BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi

Setelah dilakukan perancangan sistem, maka tahap selanjutnya adalah pengimplementasian dan pengujian sistem. Tujuan dari implementasi sistem adalah untuk menerapkan sistem agar dapat dioperasikan secara optimal sesuai dengan kebutuhan proses. Pengujian merupakan kegiatan yang dilaksanakan untuk mencari atau menemukan kesalahan pada sistem yang telah dibangun.

5.1.1 Batasan Implementasi

Adapun yang menjadi batasan dalam pengimplementasian sistem yaitu, tidak semua data yang diinputkan kedalam aplikasi merupakan data nyata dari SMPN 2 Majalengka.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Dalam pengimplementasian aplikasi, perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. *Windows* 7 *Home Premium operating sistem.*
2. *Mozilla Firefox* sebagai *web browser*.
3. *XAMPP version* 1.6.8 yang sudah termasuk didalamnya *apache, MySQL* dan *PHP My Admin*.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunkan dalam pengimplementasian aplikasi adalah sebagai berikut :

1. *Processor intel* (R) Core (TM) i5
2. RAM 4096 MB.
3. *Harddisk* 500 Gb.
4. *Keyboard*
5. *Monitor*
6. *Mouse.*

5.1.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

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

```
# MySQL-Front 5.1  (Build 3.18)

/*!40101 SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE */;
/*!40101 SET SQL_MODE='' */;
/*!40111 SET @OLD_SQL_NOTES=@@SQL_NOTES */;
/*!40103 SET SQL_NOTES='ON' */;
/*!40014 SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS */;
/*!40014 SET UNIQUE_CHECKS=0 */;
/*!40014 SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS */;
/*!40014 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=0 */;


# Host: localhost    Database: tryout
# ------------------------------------------------------
# Server version 5.0.67-community-nt

#
# Source for table admin
#

DROP TABLE IF EXISTS `admin`;
CREATE TABLE `admin` (
  `id_admin` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `username` varchar(100) default NULL,
  `password` varchar(100) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_admin`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1;

#
# Dumping data for table admin
#
LOCK TABLES `admin` WRITE;
```

```
/*!40000 ALTER TABLE `admin` DISABLE KEYS */;

INSERT INTO `admin` VALUES (1,'admin','admin');
/*!40000 ALTER TABLE `admin` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;

#
# Source for table guru
#

DROP TABLE IF EXISTS `guru`;
CREATE TABLE `guru` (
  `nip` bigint(20) NOT NULL default '0',
  `password` varchar(100) default NULL,
  `nama_guru` varchar(50) default NULL,
  `jenis_kelamin_guru` tinyint(3) default NULL,
  `alamat_guru` varchar(100) default NULL,
  `no_telp_guru` bigint(20) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`nip`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

#
# Dumping data for table guru
#
LOCK TABLES `guru` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `guru` DISABLE KEYS */;

INSERT INTO `guru` VALUES (10101010,'10101010','Riri',2,'jl.
pasundan',89898989);
/*!40000 ALTER TABLE `guru` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;

#
# Source for table jawaban_siswa
#

DROP TABLE IF EXISTS `jawaban_siswa`;
CREATE TABLE `jawaban_siswa` (
  `id_jawaban` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `id_paket_soal` int(11) default NULL,
  `id_soal` int(11) default NULL,
  `no_soal` int(11) default NULL,
  `nis` bigint(20) default NULL,
  `jawaban` char(1) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_jawaban`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;

#
# Dumping data for table jawaban_siswa
#
LOCK TABLES `jawaban_siswa` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `jawaban_siswa` DISABLE KEYS */;

INSERT INTO `jawaban_siswa` VALUES (1,1,11,10,10504166,'c');
INSERT INTO `jawaban_siswa` VALUES (2,1,11,10,10504166,'a');
INSERT INTO `jawaban_siswa` VALUES (3,1,11,10,10504166,'a');
```

```
/*!40000 ALTER TABLE `jawaban_siswa` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;

#
# Source for table kelas
#

DROP TABLE IF EXISTS `kelas`;
CREATE TABLE `kelas` (
  `kelas` varchar(5) NOT NULL default '',
  `id_admin` int(11) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`kelas`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

#
# Dumping data for table kelas
#
LOCK TABLES `kelas` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `kelas` DISABLE KEYS */;

INSERT INTO `kelas` VALUES ('7 C',1);
INSERT INTO `kelas` VALUES ('7B',0);
/*!40000 ALTER TABLE `kelas` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;

#
# Source for table mata_pelajaran
#

DROP TABLE IF EXISTS `mata_pelajaran`;
CREATE TABLE `mata_pelajaran` (
  `id_mata_pelajaran` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `mata_pelajaran` varchar(100) default NULL,
  `id_admin` int(11) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_mata_pelajaran`)
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=9 DEFAULT CHARSET=latin1;

#
# Dumping data for table mata_pelajaran
#
LOCK TABLES `mata_pelajaran` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `mata_pelajaran` DISABLE KEYS */;

INSERT INTO `mata_pelajaran` VALUES (1,'Bahasa Indonesia',1);
INSERT INTO `mata_pelajaran` VALUES (2,'Bahasa Inggris',1);
INSERT INTO `mata_pelajaran` VALUES (3,'Matematika',1);
INSERT INTO `mata_pelajaran` VALUES (4,'IPA',1);
INSERT INTO `mata_pelajaran` VALUES (5,'IPS',1);
INSERT INTO `mata_pelajaran` VALUES (6,'PPKN',0);
/*!40000 ALTER TABLE `mata_pelajaran` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;

#
# Source for table mengajar
#
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `mengajar`;
CREATE TABLE `mengajar` (
  `id_mengajar` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `id_mata_pelajaran` int(11) default NULL,
  `kelas` varchar(5) default NULL,
  `nip` bigint(20) default NULL,
  `id_admin` int(11) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_mengajar`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;

#
# Dumping data for table mengajar
#
LOCK TABLES `mengajar` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `mengajar` DISABLE KEYS */;

INSERT INTO `mengajar` VALUES (1,1,'7A',10101010,1);
INSERT INTO `mengajar` VALUES (3,0,'7B',0,0);
INSERT INTO `mengajar` VALUES (4,1,'7B',10101010,0);
/*!40000 ALTER TABLE `mengajar` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;

#
# Source for table nilai_tryout
#

DROP TABLE IF EXISTS `nilai_tryout`;
CREATE TABLE `nilai_tryout` (
  `id_nilai` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nis` bigint(20) default NULL,
  `id_paket_soal` int(11) default NULL,
  `nilai` varchar(5) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_nilai`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;

#
# Dumping data for table nilai_tryout
#
LOCK TABLES `nilai_tryout` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `nilai_tryout` DISABLE KEYS */;

INSERT INTO `nilai_tryout` VALUES (1,10504166,1,'100');
INSERT INTO `nilai_tryout` VALUES (2,10504166,1,'0');
INSERT INTO `nilai_tryout` VALUES (3,10504166,1,'0');
INSERT INTO `nilai_tryout` VALUES (4,10504166,1,'0');
/*!40000 ALTER TABLE `nilai_tryout` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;

#
# Source for table paket_soal
#

DROP TABLE IF EXISTS `paket_soal`;
CREATE TABLE `paket_soal` (
  `id_paket_soal` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `id_mata_pelajaran` int(11) default NULL,
```

```
  `nip` bigint(20) default NULL,
  `nama_paket_soal` varchar(100) default NULL,
  `waktu_pengerjaan` time default NULL,
  `status` tinyint(3) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_paket_soal`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;

#
# Dumping data for table paket_soal
#
LOCK TABLES `paket_soal` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `paket_soal` DISABLE KEYS */;

INSERT INTO `paket_soal` VALUES (1,1,10101010,'Bahasa Indonesia
Paket 1','01:00:00',1);
INSERT INTO `paket_soal` VALUES (2,1,10101010,'Bahasa Indonesia
Paket 2','01:00:00',1);
INSERT INTO `paket_soal` VALUES (3,2,10101010,'Bahasa Inggris
Paket 1','01:00:00',1);
/*!40000 ALTER TABLE `paket_soal` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;

#
# Source for table siswa
#

DROP TABLE IF EXISTS `siswa`;
CREATE TABLE `siswa` (
  `nis` bigint(20) NOT NULL default '0',
  `password` varchar(50) default NULL,
  `nama` varchar(100) default NULL,
  `alamat` varchar(100) default NULL,
  `jenis_kelamin` tinyint(3) default NULL,
  `no_telp` bigint(20) default NULL,
  `kelas` varchar(5) default NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

#
# Dumping data for table siswa
#
LOCK TABLES `siswa` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `siswa` DISABLE KEYS */;

INSERT INTO `siswa` VALUES
(10504166,'10504166','riyani','pasundan',2,224212181,'7A');
/*!40000 ALTER TABLE `siswa` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;

#
# Source for table soal_tryout
#

DROP TABLE IF EXISTS `soal_tryout`;
CREATE TABLE `soal_tryout` (
  `id_soal` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `id_paket_soal` int(11) default NULL,
```

```
  `no_soal` int(11) default NULL,
  `soal_tryout` text,
  `option_a` text,
  `option_b` text,
  `option_c` text,
  `option_d` text,
  `kunci_jawaban` char(1) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_soal`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=23 DEFAULT CHARSET=latin1;

#
# Dumping data for table soal_tryout
#
LOCK TABLES `soal_tryout` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `soal_tryout` DISABLE KEYS */;

/*!40000 ALTER TABLE `soal_tryout` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;

/*!40014 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS */;
/*!40014 SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS */;
/*!40111 SET SQL_NOTES=@OLD_SQL_NOTES */;
/*!40101 SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE */;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

1. **Halaman Utama**

Berikut ini merupakan deskripsi dari halaman utama *web* Aplikasi *Try out*.

Tabel 5.1. Implementasi Halaman Utama *User*

Sub Menu	Deskripsi
Home	Sub menu ini berisikan tentang *home.*
Tentang Sekolah	Sub menu ini berisikan tentang Sejarah sekolah.
Profil Sekolah	Sub menu ini berisikan tentang sejarah perusahaan, visi misi dan struktur organisasi
Visi Misi Sekolah	Sub menu ini berisikan tentang Visi Misi Sekolah.
Peraturan *Try out*	Sub menu ini berisikan tentang Seputar *try out.*
Persyaratan *User*	Sub menu ini berisikan tentang jadwal yang sudah dibuat.
Penilaian *try out*	Sub Menu ini berisikan tentang seputar Penilaian *try out*.

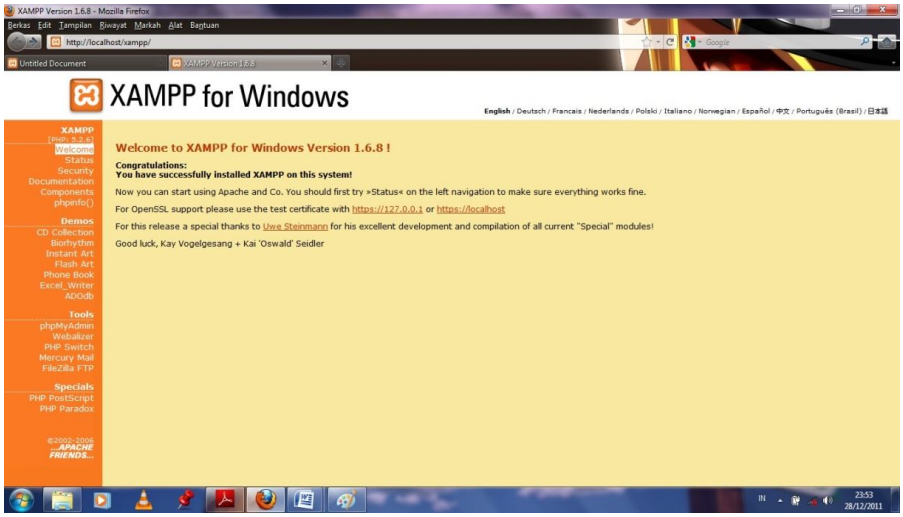
2. Halaman Utama *Administrator*

Berikut ini adalah deskripsi dari halaman utama *admin*. Deskripsi dibawah ini akan menjelaskan mengenai menu-menu yang terdapat pada *website* Aplikasi *Try out* SMPN 2 Majalengka.

Tabel 5.2 Implementasi Halaman Utama *Admin*

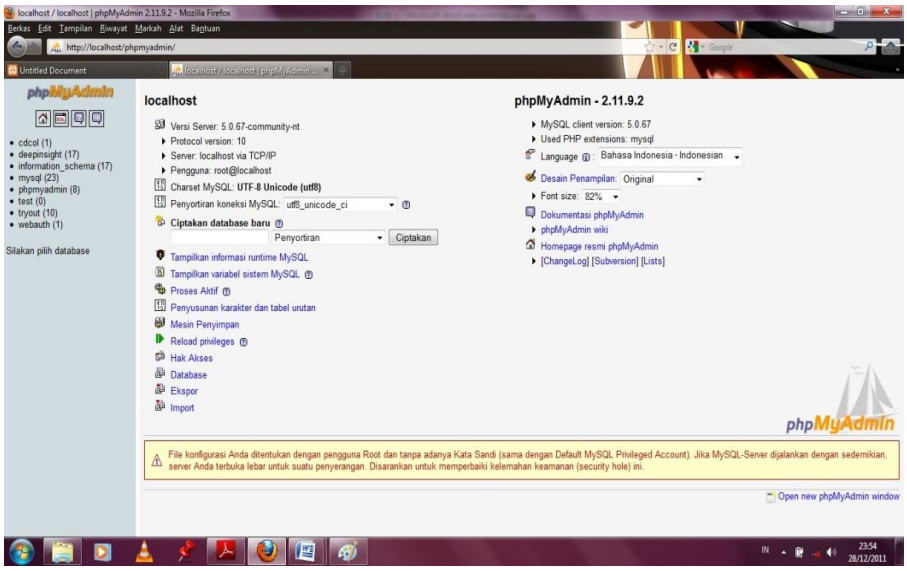
Sub Menu	Deskripsi
Data *Master*	Sub menu ini berisikan tentang *master-master* yang akan digunakan pada *web*.
Data Kelas	Sub menu ini berisikan tentang data kelas yang berada di *web*.
Data mata Pelajaran	Sub menu ini berisikan tentang data mata pelajaran.
Data Guru	Sub menu ini berisikan tentang data guru.
***Upload* Soal**	Sub menu ini berisikan tentang cara *upload* soal
Nilai	Sub menu ini berisikan tentang Nilai
Logout	Sub menu ini digunakan apabila *user* akan keluar dari halaman.

5.1.6 Implementasi Instalasi Program



Gambar 5.1 Tampilan awal XAMPP

5.1.7 PhpMyadmin



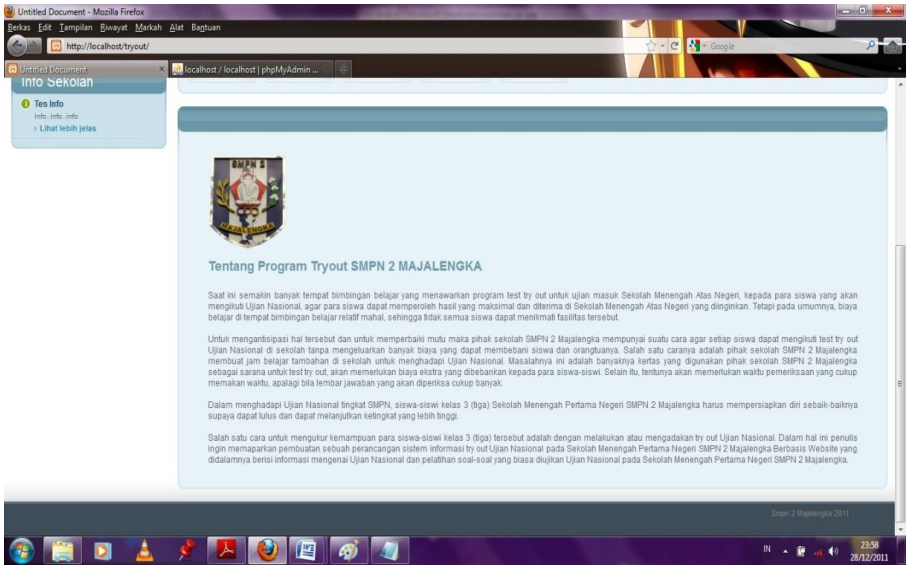
Gambar 5.2 Tampilan Buat Database Baru

5.1.8 Penggunaan Program

Implementasi antar muka (*interface*) merupakan penerapan perancangan format tampilan yang telah ditentukan sebelumnya. Adapun implementasi antar muka dari perancangan sistem informasi aplikasi *try out* ujian nasional di SMPN 2 Majalengka berbasis *web* adalah sebagai berikut:

a. Halaman Utama *User*

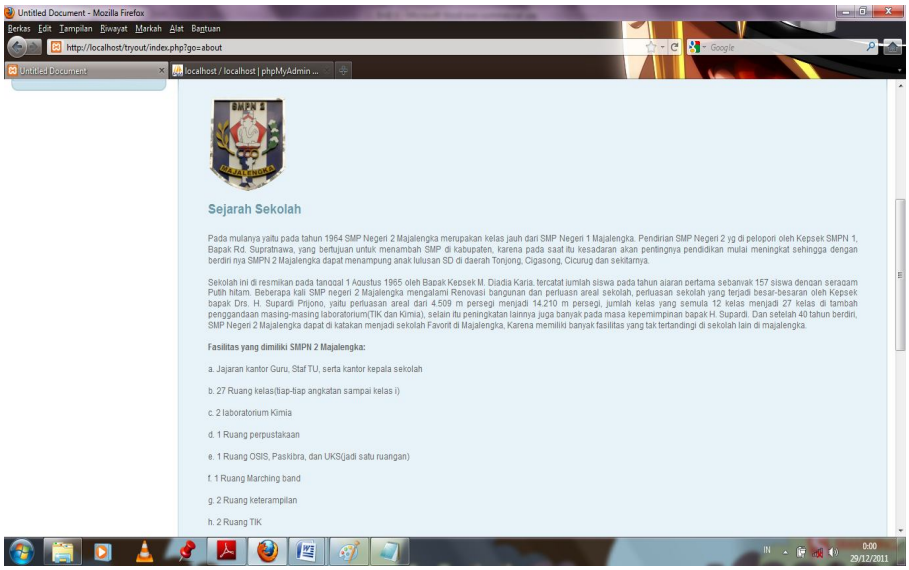
Halaman utama sistem aplikasi *try out* ujian nasional di SMPN 2 Majalengka berisi sekilas tentang tentang program *try out* SMPN 2 Majalengka.



Gambar 5.3 Tampilan Halaman Utama *User*

b. Tentang Sekolah

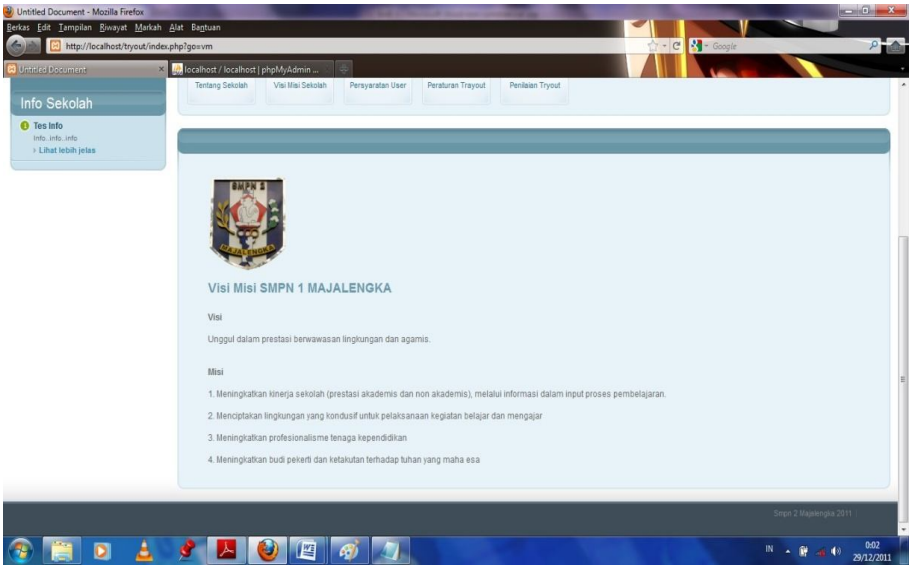
Pada halaman ini berisikan tentang sejarah didirikannya SMPN 2 Majalengka.



Gambar 5.4 Tampilan Tentang Sekolah

c. Halaman Visi Misi

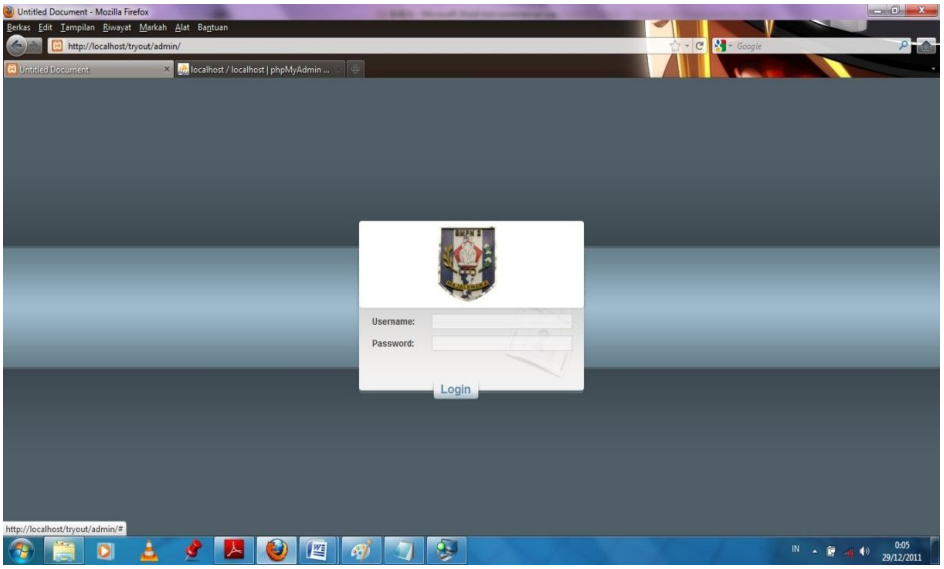
Pada halaman ini menampilkan visi misi SMPN 2 Majalengka.



Gambar 5.5 Tampilan Visi Misi

d. *Login Administrator*

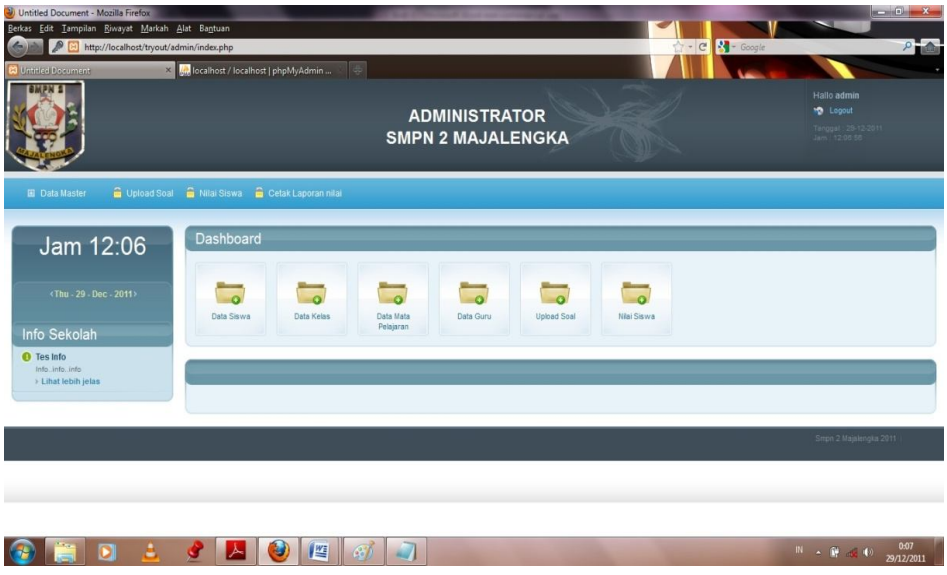
Pada halaman *login*, hanya admin yang bisa melakukan *login*. *Login admin* digunakan untuk masuk kedalam halaman *admin*. Masukan *username* dan *password* admin pada kolom yang disediakan lalu klik tombol *Login* untuk memproses *login*.



Gambar 5.6 Tampilan *Login Admin*

e. *Master Admin*

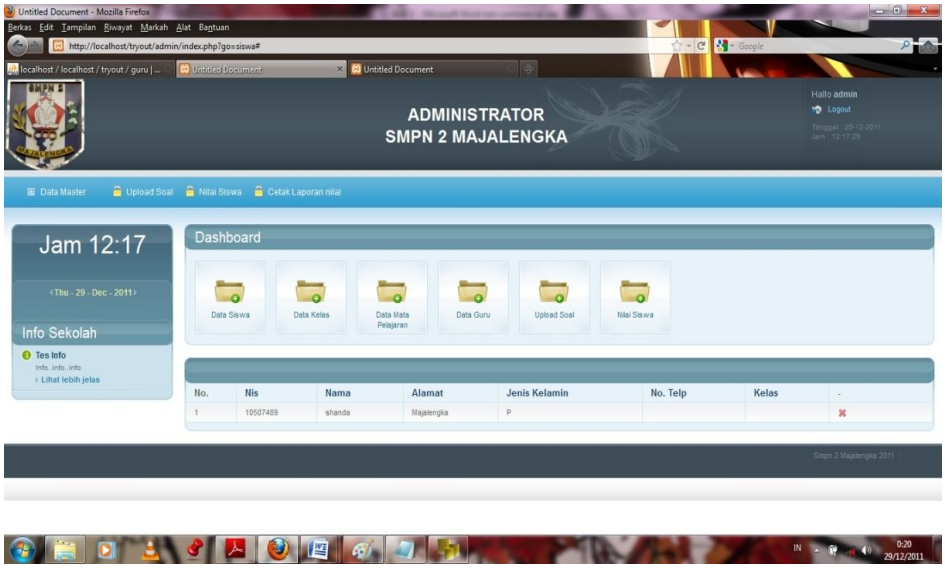
Pada halaman ini berisikan *master-master* yang akan diolah.



Gambar 5.7 Tampilan *Master Admin*

f. *Output* Data Siswa

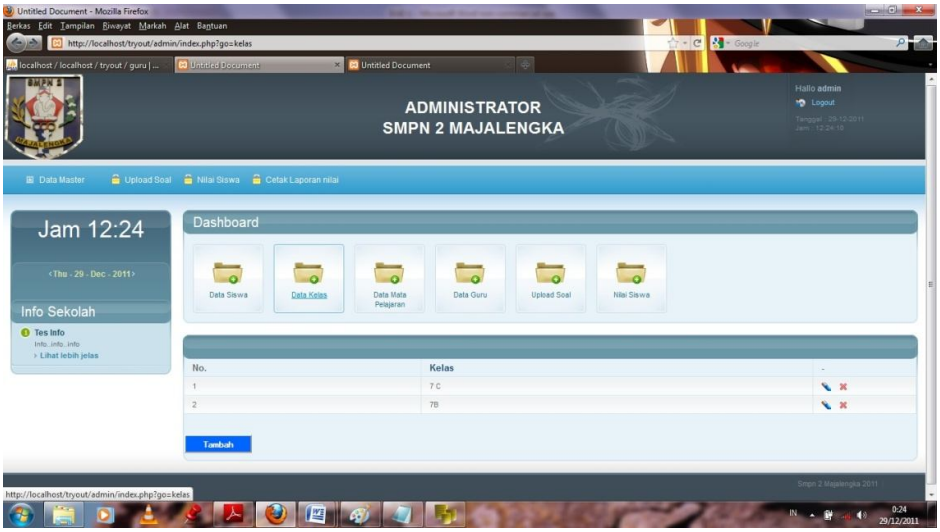
Data siswapada halaman *admin* menampilkan tabel yang berisi seluruh siswa kelas 3 yang telah mendaftar ke *admin* untuk memperoleh *username* dan *password*. Untuk menghapus data siswa gunakan tombol silang. Untuk menambahkan siswa gunakan link “Tambah” yang terdapat pada bagian bawah halaman.



Gambar 5.8 Tampilan *Output* Data Siswa

g. *Output* Data Kelas

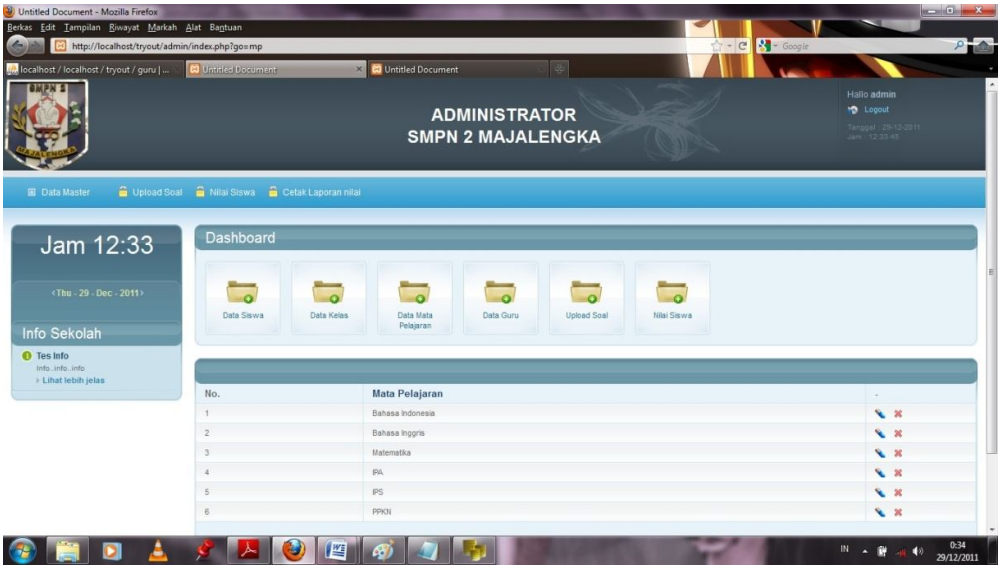
Pada halaman ini berisikan data kelas, Untuk menghapus data kelas gunakan tombol silang. Untuk menambahkan data kelas gunakan *link* “Tambah” yang terdapat pada bagian bawah halaman.



Gambar 5.9 Tampilan *Output* Data Kelas

h. *Output* Data Pelajaran

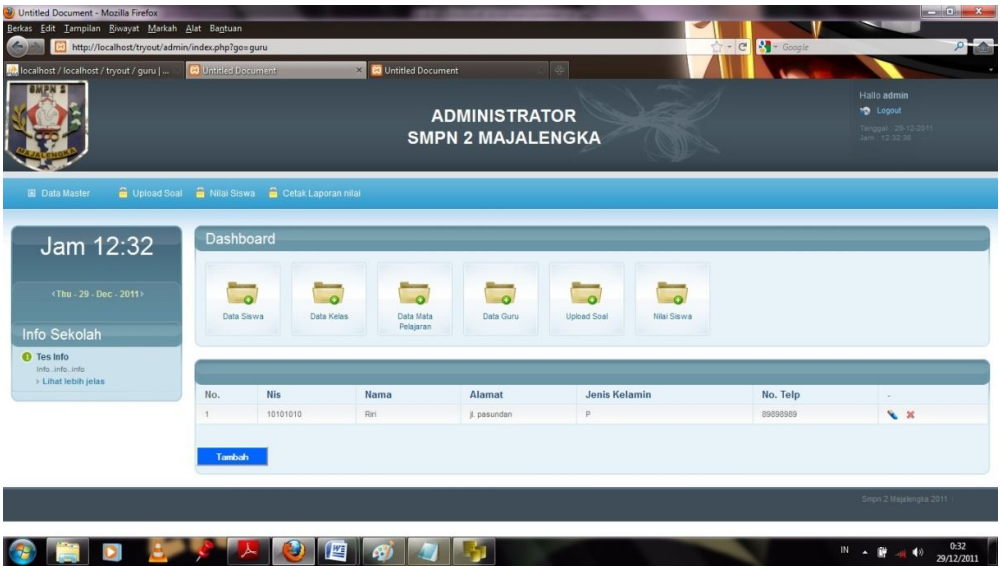
Pada *output* data pelajaran Untuk menghapus data pelajaran gunakan tombol silang. Untuk menambahkan data pelajaran gunakan *link* "Tambah" yang terdapat pada bagian bawah halaman.



Gambar 5.10 Tampilan *Output* Data Pelajaran

i. *Output* Data Guru

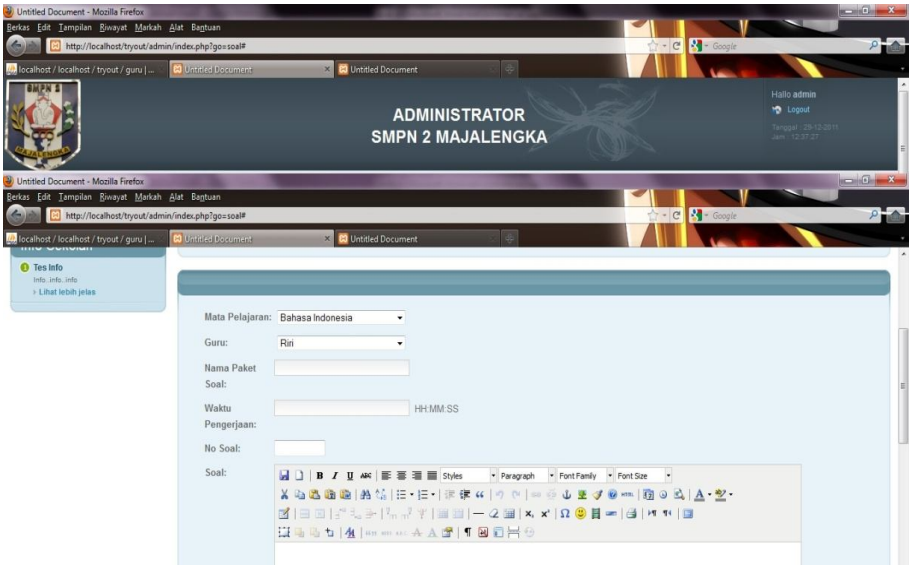
Pada halaman ini menampilkan *form* guru jika ingin melakukan penambahan guru, Data guru pada halaman admin menampilkan tabel yang berisi data guru. Untuk mengubah atau menghapus data guru, gunakan tombol dengan gambar silang untuk menghapus atau gunakan tombol dengan pensil untuk menghubah data guru. Untuk menambahkan data guru gunakan *link* "Tambah Guru" yang terdapat pada bagian atas halaman.



Gambar 5.11 Tampilan *Output* Data Guru

j. *Input* Data *Upload* Soal

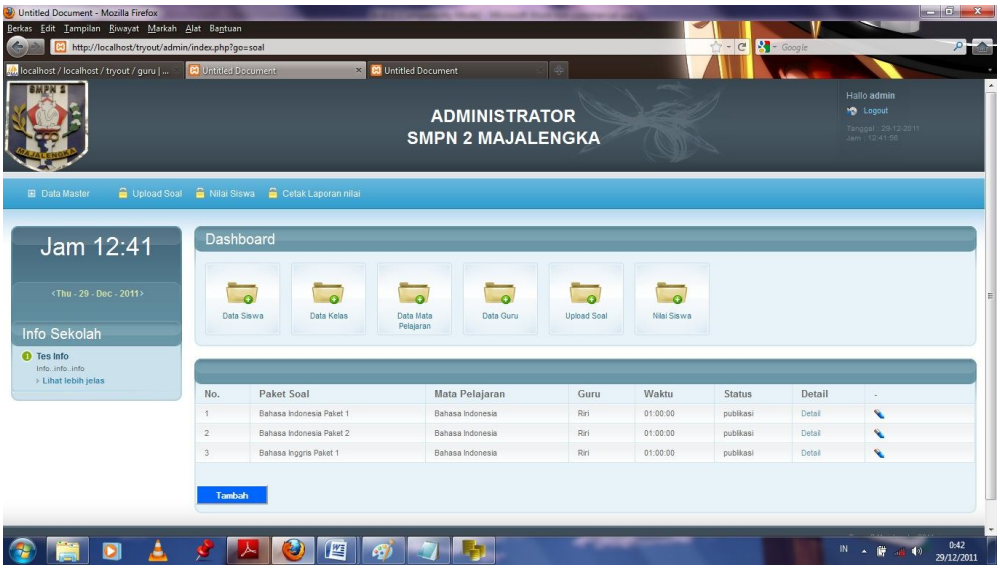
Pada halaman ini menampilkan *form* data *upload* soal jika ingin melakukan penambahan.



Gambar 5.12 Tampilan *Input Upload* Soal

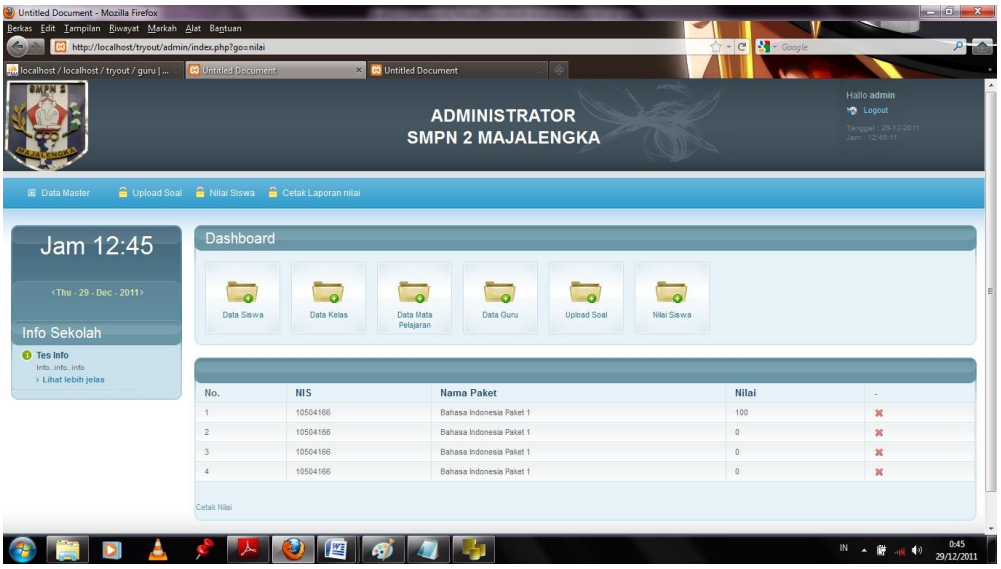
k. *Output Upload* Soal

Halaman ini menampilkan *upload* soal yang telah ditambahkan atau diedit.



Gambar 5.13 Tampilan *Upload* Soal

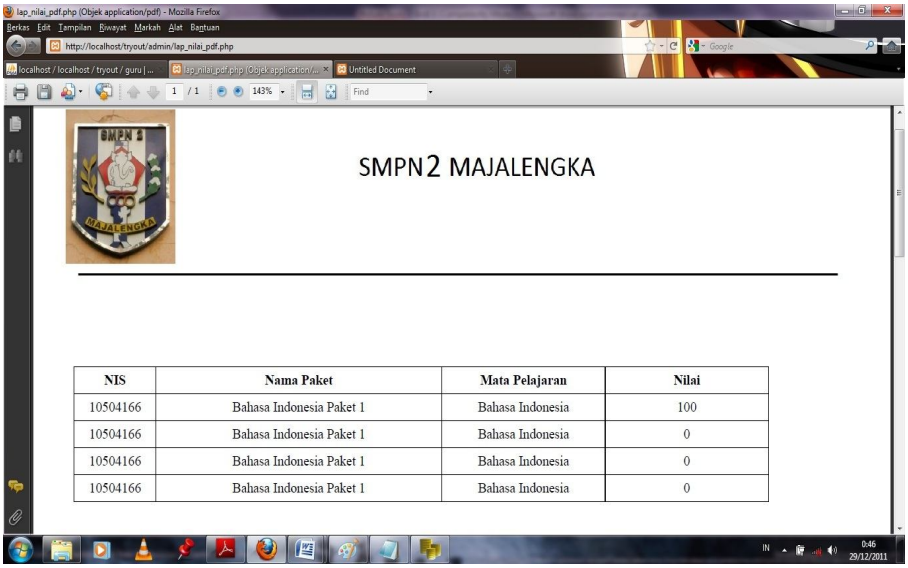
l. *Output* Nilai Siswa



Gambar 5.14 Tampilan *Output* Pembagian Kelas

m. *Output* Nilai Siswa

Halaman ini menampilkan nilai siswa.



NIS	Nama Paket	Mata Pelajaran	Nilai
10504166	Bahasa Indonesia Paket 1	Bahasa Indonesia	100
10504166	Bahasa Indonesia Paket 1	Bahasa Indonesia	0
10504166	Bahasa Indonesia Paket 1	Bahasa Indonesia	0
10504166	Bahasa Indonesia Paket 1	Bahasa Indonesia	0

Gambar 5.15 Tampilan *Output* Nilai Siswa

5.2 Pengujian

Setelah melakukan pengimplementasian aplikasi perangkat lunak, kegiatan selanjutnya adalah pengujian sistem yang telah dibangun. Pengujian ditujukan untuk menemukan kesalahan-kesalahan pada sistem dan memastikan sistem yang dibangun telah sesuai dengan apa yang direncanakan sebelumnya.

5.2.1 Rencana Pengujian

Metode yang digunakan untuk pengujian adalah metode *Black Box*. Pengujian program aplikasi sistem informasi aplikasi *try out* berikut menggunakan data uji berupa sebuah inputan dari *user*.

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut adalah beberapa pengujian yang telah dilakukan:

1. **Pengujian *Login***

Tabel 5.3 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: 10507489 Password: Shanda	Siswa berada di *form login* untuk melakukan *login* siswa. Masuk ke dalam menu Siswa.	Masuk ke dalam tampil menu siswa.	Tampil halaman utama siswa dengan menu-menu sesuai dengan apa yang akan dilakukan.
Kasus dan Hasil data Uji (Data Salah)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: 10507489 Password: Shanda	*Login* ditolak&menampilkan pesan gagal *login*.	Siswa sudah *login*.	halaman *login* gagal dengan peringatan.

2. Pengujian Pengisian Data

Tabel 5.4 Pengujian Data *User*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Penambahan data (*Admin*)	Data masuk pada *server database.*	Data masuk pada server *database*.	Berhasil menambahkan data.
Perubahan data (Siswa, Guru Pengajar dan *Admin*)	Data dapat diedit.	Data di *server database* berubah.	Berhasil mengedit.
Penghapusan (*Admin*)	Data terhapus dari *server database* hanya oleh *admin*	Data terhapus dari *server database*.	Berhasil menghapus.
Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Penambahan data (*Admin*)	Data tidak masuk pada *server database.*	Data di *server database* telah ada.	Data tidak berhasil ditambah.

3. Pengujian eksekusi perintah *Upload* soal Dan Kunci Jawaban

Tabel 5.5 Pengujian eksekusi perintah *Upload* soal Dan Kunci Jawaban

Kasus dan Hasil Uji			
Aksi	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Upload soal dan kunci jawaban.	Sistem dapat mengupload soal dan kunci jawaban *try out.* .	Menampilkan *form upload*.	*Upload* berhasil.

4.* Pengujian Latihan Jawab Soal *Try Out

Tabel 5.6 Pengujian Data *User*

Kasus dan Hasil Uji			
Aksi	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih soal *try out.*	Menampilkan seluruh kategori yang telah dibuat.	Menampilkan pilihan dari banyak soal *try out.*	Memilih soal *try out.*

Jawab soal.	Mencocokan jawaban siswa dengan jawaban yang benar.	Menampilkan statistika benar dan salah dari jawaban Siswa.	Berhasil mencocokan jawaban.

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan, bahwa sistem yang dibangun telah bebas dari kesalahan-kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan fungsi sesuai dengan yang diharapkan.