# BAB V

# IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

## 5.1 Implementasi

Implementasi adalah suatu proses penerapan rancangan program yang telah dibuat kedalam sebuah aplikasi pemograman sesuai dengan tujuan yang diharapkan dari program aplikasi tersebut. Kegiatan implementasi dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam tahap perancangan.

### 5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam pengimplementasian perangkat lunak sistem informasi akademik ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Tidak semua sistem akademik dibahas hanya beberapa sub sistem yang mendukung proses kegiatan akademik sekolah khususnya pembuatan jadwal pelajaran dan pengolahan nilai.
2. Database yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah Mysql. Pengaksesan *database* dilakukan dengan mengaktifkan phpmyadmin.

### 5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk pengembangan perangkat lunak ini digunakan PHP dan Database Mysql. PHP dipilih sebagai perangkat lunak untuk program aplikasi yang dibuat untuk merancang *web* secara dinamis, sedangkan Mysql digunakan sebagai perangkat lunak pengembang dalam pembuatan *database*.

### 5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain :

a. Menggunakan minimal processor Intel Pentium IV atau yang sekelasnya.
b. Menggunakan memori (RAM) minimal 512 MB.
c. Monitor VGA.
d. Memiliki ruang kosong hardisk minimal 20 GB.
e. Printer untuk mencetak laporan.
f. *Mouse* dan *keyboard* sebagai peralatan antarmuka

### 5.1.4. Implementasi Basis Data

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

```
# Host: localhost  (Version: 5.5.16)
# Date: 2011-01-26 10:56:51
# Generator: MySQL-Front 5.3  (Build 2.42)
/*!40101 SET
@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET
@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS
*/;
```

```
/*!40101 SET
@OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!40101 SET NAMES utf8 */;
/*!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 */;
DROP DATABASE IF EXISTS `simas`;
CREATE DATABASE `simas` /*!40100 DEFAULT CHARACTER SET latin1
*/;


#
# Source for table "tbd_guru"
#
DROP TABLE IF EXISTS `tbd_guru`;
CREATE TABLE `tbd_guru`
```

(`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_guru` int(11) DEFAULT NULL, `id_mapel` int(4) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=12 DEFAULT CHARSET=latin1;

#

# Source for table "tbd_jadwal_mapel"

#

DROP TABLE IF EXISTS `tbd_jadwal_mapel`;

CREATE TABLE `tbd_jadwal_mapel` (`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `idkelas` int(11) DEFAULT NULL, `idguru` int(11) DEFAULT NULL, `idtahunajaran` int(11) DEFAULT NULL, `tglpelajaran` date DEFAULT NULL, `jammulai` time DEFAULT NULL, `jamselesai` time DEFAULT '00:00:00', `kodehari` tinyint(1) DEFAULT NULL,`sks` int(2) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=699 DEFAULT CHARSET=latin1 ROW_FORMAT=COMPACT;

#

# Source for table "tbd_jurusan"

#

DROP TABLE IF EXISTS `tbd_jurusan`;

```
CREATE TABLE `tbd_jurusan` (`id` int(2) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`nama` varchar(50) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id`))
ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;

#
# Data for table "tbd_jurusan"
#
INSERT INTO `tbd_jurusan` VALUES (1,'IPA'),(2,'IPS'),(3,'BAHASA');

#
# Source for table "tbd_mapel"
#
DROP TABLE IF EXISTS `tbd_mapel`;
CREATE TABLE `tbd_mapel` (`id` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`matapelajaran` varchar(45) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id`))
ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=32 DEFAULT CHARSET=latin1
ROW_FORMAT=DYNAMIC;

#
# Data for table "tbd_mapel"
#
/*!40000 ALTER TABLE `tbd_mapel` DISABLE KEYS */;
```

```
INSERT INTO `tbd_mapel` VALUES (1,'B. Inggrish'),(2,'B. Indonesia'),(3,'B. Daerah'),(4,'Matematika'),(5,'PPKN'),(6,'Sejarah'),(7,'IPA'),(8,'IPS'),(9,'TIK'),(10,'Penjas'),(11,'Agama'); /*!40000 ALTER TABLE `tbd_mapel` ENABLE KEYS */;

#
# Source for table "tbd_nilai"
#
DROP TABLE IF EXISTS `tbd_nilai`;
CREATE TABLE `tbd_nilai` (`id` bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_siswa` int(11) DEFAULT NULL COMMENT 'FK tbd_siswa_kelas', `idkelas` int(11) DEFAULT NULL, `id_mapel` int(11) DEFAULT NULL COMMENT 'FK tbd_mapel', `idtahunajaran` smallint(3) DEFAULT '1', `tugas` decimal(11,2) DEFAULT '0.00' COMMENT 'nilai rata-rata tugas', `kuis` decimal(10,2) DEFAULT NULL, `uts` decimal(11,2) DEFAULT '0.00' COMMENT 'nilai uts', `uas` decimal(11,2) DEFAULT '0.00' COMMENT 'nilai UAS', `st` char(1) DEFAULT '0', PRIMARY KEY (`id`)) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1 ROW_FORMAT=FIXED;

#
# Data for table "tbd_nilai"
#
```

```
/*!40000 ALTER TABLE `tbd_nilai` DISABLE KEYS */;
INSERT INTO `tbd_nilai` VALUES (1,110133131,1,2,2,80.00,80.00,80.00,80.00,'0'),(2,110133130,1,2,2,80.00,80.00,80.00,80.00,'0'),(3,110133129,1,2,2,80.00,80.00,80.00,80.00,'0'); /*!40000 ALTER TABLE `tbd_nilai` ENABLE KEYS */;

#
# Data for table "tbd_rapot_siswa"
#
INSERT INTO `tbd_rapot_siswa` VALUES (1,'2','110133131','2',80,'A','2013-06-17','19:33:33'),(2,'2','110133130','2',80,'A','2013-06
17','19:33:33'),(3,'2','110133129','2',80,'A','2013-06-17','19:33:33');

#
# Source for table "tbd_siswa"
#
DROP TABLE IF EXISTS `tbd_siswa`;
CREATE TABLE `tbd_siswa` (`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nis` int(11) DEFAULT NULL, `namasiswa` varchar(100) DEFAULT NULL, `alamatlengkap` varchar(100) DEFAULT NULL, `propinsi` varchar(100) DEFAULT NULL, `kota` varchar(100) DEFAULT NULL, `kodepos` varchar(8) DEFAULT NULL, `sex` char(1) DEFAULT NULL, `tempatlahir` varchar(100) DEFAULT NULL,`tgllahir` date DEFAULT NULL, `anak` varchar(2)
```

DEFAULT NULL, `telp` varchar(14) DEFAULT NULL, `email` varchar(100) DEFAULT NULL, `photo` varchar(100) DEFAULT NULL,`namasekolah` varchar(100) DEFAULT NULL,`alamatsekolah` varchar(100) DEFAULT NULL, `tahunlulus` date DEFAULT NULL, `nilaiskhun` varchar(8) DEFAULT NULL, `namaayah` varchar(100) DEFAULT NULL, `pekerjaanayah` varchar(100) DEFAULT NULL, `telp_ayah` varchar(14) DEFAULT NULL, `namaibu` varchar(100) DEFAULT NULL, `pekerjaanibu` varchar(100) DEFAULT NULL, `telp_ibu` varchar(14) DEFAULT NULL,`jumlah_anak` varchar(100) DEFAULT NULL,`alamatorangtua` varchar(100) DEFAULT NULL, `status` int(2) DEFAULT '0', PRIMARY KEY (`id`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=21 DEFAULT CHARSET=latin1;

#

# Source for table "tbd_siswa_kelas"

#

DROP TABLE IF EXISTS `tbd_siswa_kelas`;

CREATE TABLE `tbd_siswa_kelas` (`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_siswa` int(11) DEFAULT NULL COMMENT 'FK tbd_siswa', `id_kelas` int(11) DEFAULT NULL COMMENT 'FK tbd_kelas', `st` char(1) DEFAULT '0', PRIMARY KEY (`id`), KEY `id_kelas` (`id_kelas`), KEY `id_siswa` (`id_siswa`)) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=21 DEFAULT CHARSET=latin1 ROW_FORMAT=FIXED;

```
#
# Data for table "tbd_siswa_kelas"
#
/*!40000 ALTER TABLE `tbd_siswa_kelas` DISABLE KEYS */; INSERT INTO `tbd_siswa_kelas` VALUES (1,20,1,'0'),(2,19,1,'0'),(3,18,1,'0'),(4,17,4,'0'),(5,16,5,'0'),(6,15,4,'0'),(7,14,4,'0'),(8,13,7,'0'),(9,12,7,'0'),(10,11,7,'0'),(11,10,2,'0'),(12,9,2,'0'),(13,8,2,'0'),(14,7,5,'0'),(15,6,5,'0'),(16,4,8,'0'),(17,3,8,'0'),(18,2,8,'0'),(19,1,3,'0'),(20,5,3,'0'); /*!40000 ALTER TABLE `tbd_siswa_kelas` ENABLE KEYS */;

#
# Source for table "tbd_tahun_ajaran"
#
DROP TABLE IF EXISTS `tbd_tahun_ajaran`;
CREATE TABLE `tbd_tahun_ajaran` (`id` char(4) NOT NULL, `tahun` year(4) DEFAULT NULL, `periode` varchar(20) DEFAULT NULL, `semesterawal` date DEFAULT '0000-00-00', `semesterahir` date DEFAULT '0000-00-00', `semester` int(2) DEFAULT NULL, `st_aktif` char(1) DEFAULT '0' COMMENT '0=NON AKTIF, 1=AKTIF', PRIMARY KEY (`id`), UNIQUE KEY `id` (`id`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 ROW_FORMAT=DYNAMIC;
```

```
#
# Data for table "tbd_tahun_ajaran"
#
/*!40000 ALTER TABLE `tbd_tahun_ajaran` DISABLE KEYS */; INSERT INTO `tbd_tahun_ajaran` VALUES ('2',2013,'2013/2014','2013-01-01','2013-06-30',1,'0'); /*!40000 ALTER TABLE `tbd_tahun_ajaran` ENABLE KEYS */;

#
# Source for table "tbl_user"
#
DROP TABLE IF EXISTS `tbl_user`;
CREATE TABLE `tbl_user` ( `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `username` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL DEFAULT '', `password` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,`nama` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL DEFAULT '', `level` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL DEFAULT 'user', `blokir` enum('Y','N') COLLATE latin1_general_ci NOT NULL DEFAULT 'N', `id_session` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,`online` char(1) COLLATE latin1_general_ci DEFAULT '0', PRIMARY KEY (`id`), KEY `level` (`level`), KEY `username` (`username`)) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=15 DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci ROW_FORMAT=DYNAMIC;
```

```
#
# Source for table "tbm_atur_jam"
#
DROP TABLE IF EXISTS `tbm_atur_jam`;
CREATE TABLE `tbm_atur_jam` (`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `jammulai` time DEFAULT NULL,`jamselesai` time DEFAULT NULL, `lamaistirahat` int(3) DEFAULT NULL, `istirahatawal` time DEFAULT '00:00:00', `istirahatahir` time DEFAULT '00:00:00', `lamajampelajaran` int(3) DEFAULT NULL, `update` date DEFAULT NULL,
 PRIMARY KEY (`id`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1 ROW_FORMAT=COMPACT;

#
# Data for table "tbm_atur_jam"
#
INSERT INTO `tbm_atur_jam` VALUES (1,'08:00:00','13:45:00',15,'10:15:00','12:00:00',45,NULL);

#
# Source for table "tbm_atur_nilai"
#
DROP TABLE IF EXISTS `tbm_atur_nilai`;
```

```
CREATE TABLE `tbm_atur_nilai` (`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nip` varchar(35) DEFAULT NULL, `tugas` varchar(6) DEFAULT NULL,`kuis` varchar(6) DEFAULT NULL,`uts` varchar(6) DEFAULT NULL, `uas` varchar(6) DEFAULT NULL,  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1 ROW_FORMAT=COMPACT;

#
# Data for table "tbm_atur_nilai"
#
INSERT INTO `tbm_atur_nilai` VALUES (1,'11811363','20','20','30','30');

#
# Source for table "tbm_kelas"
#
DROP TABLE IF EXISTS `tbm_kelas`;
CREATE TABLE `tbm_kelas` (`idkelas` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `namakelas` varchar(35) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`idkelas`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=28 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
#
# Source for view "view_jadwal_mapel"
#
DROP VIEW IF EXISTS `view_jadwal_mapel`;
CREATE VIEW `view_jadwal_mapel` AS
select `simas`.`tbd_jadwal_mapel`.`jammulai` AS
`jammulai`,`simas`.`tbd_jadwal_mapel`.`jamselesai` AS
`jamselesai`,`simas`.`tbd_jadwal_mapel`.`tglpelajaran` AS
`tglpelajaran`,`simas`.`tbm_kelas`.`namakelas` AS
`namakelas`,`simas`.`tbd_pegawai`.`nip` AS
`nip`,`simas`.`tbd_jadwal_mapel`.`kodehari` AS
`kodehari`,`simas`.`tbd_tahun_ajaran`.`id` AS
`kodeajaran`,`simas`.`tbd_jadwal_mapel`.`id` AS
`kodejadwal`,`simas`.`tbm_kelas`.`idkelas` AS
`kodekelas`,`simas`.`tbd_mapel`.`id` AS
`kodemapel`,`simas`.`tbd_pegawai`.`namaguru` AS
`namaguru`,`simas`.`tbd_mapel`.`matapelajaran` AS
`matapelajaran`,`simas`.`tbd_tahun_ajaran`.`semester` AS `semester` from
(((((`simas`.`tbd_jadwal_mapel` join `simas`.`tbd_guru`
on((`simas`.`tbd_guru`.`id_guru` = `simas`.`tbd_jadwal_mapel`.`idguru`))) join
`simas`.`tbd_mapel` on((`simas`.`tbd_guru`.`id_mapel` =
`simas`.`tbd_mapel`.`id`))) join `simas`.`tbm_kelas`
on((`simas`.`tbm_kelas`.`idkelas` = `simas`.`tbd_jadwal_mapel`.`idkelas`))) join
```

```
`simas`.`tbd_pegawai` on((`simas`.`tbd_jadwal_mapel`.`idguru` =
`simas`.`tbd_pegawai`.`nip`))) join `simas`.`tbd_tahun_ajaran`
on((`simas`.`tbd_jadwal_mapel`.`idtahunajaran` =
`simas`.`tbd_tahun_ajaran`.`id`))) group by `simas`.`tbd_jadwal_mapel`.`id`;

#
# Source for view "view_rapot"
#
DROP VIEW IF EXISTS `view_rapot`;
CREATE VIEW `view_rapot` AS
  select `akad_sd`.`tbd_mapel`.`matapelajaran` AS
`matapelajaran`,`akad_sd`.`tbd_siswa`.`namasiswa` AS
`namasiswa`,`akad_sd`.`tbd_siswa`.`nis` AS
`nis`,`akad_sd`.`tbd_tahun_ajaran`.`semester` AS
`semester`,`akad_sd`.`tbd_tahun_ajaran`.`id` AS
`id`,`akad_sd`.`tbd_tahun_ajaran`.`periode` AS
`periode`,`akad_sd`.`tbd_tahun_ajaran`.`tahun` AS
`tahun`,`akad_sd`.`tbd_rapot_siswa`.`nilai` AS
`nilai`,`akad_sd`.`tbd_rapot_siswa`.`idx` AS
`idx`,`akad_sd`.`tbm_kelas`.`namakelas` AS `namakelas` from
(((((`akad_sd`.`tbd_rapot_siswa` join `akad_sd`.`tbd_mapel`
on((`akad_sd`.`tbd_rapot_siswa`.`idmapel` = `akad_sd`.`tbd_mapel`.`id`))) join
`akad_sd`.`tbd_tahun_ajaran` on((`akad_sd`.`tbd_tahun_ajaran`.`id` =
```

```
`akad_sd`.`tbd_rapot_siswa`.`idtahunajaran`))) join `akad_sd`.`tbd_siswa`
on((`akad_sd`.`tbd_rapot_siswa`.`idsiswa` = `akad_sd`.`tbd_siswa`.`nis`))) join
`akad_sd`.`tbd_siswa_kelas` on((`akad_sd`.`tbd_siswa_kelas`.`id_siswa` =
`akad_sd`.`tbd_siswa`.`id`))) join `akad_sd`.`tbm_kelas`
on((`akad_sd`.`tbd_siswa_kelas`.`id_kelas` = `akad_sd`.`tbm_kelas`.`idkelas`)));

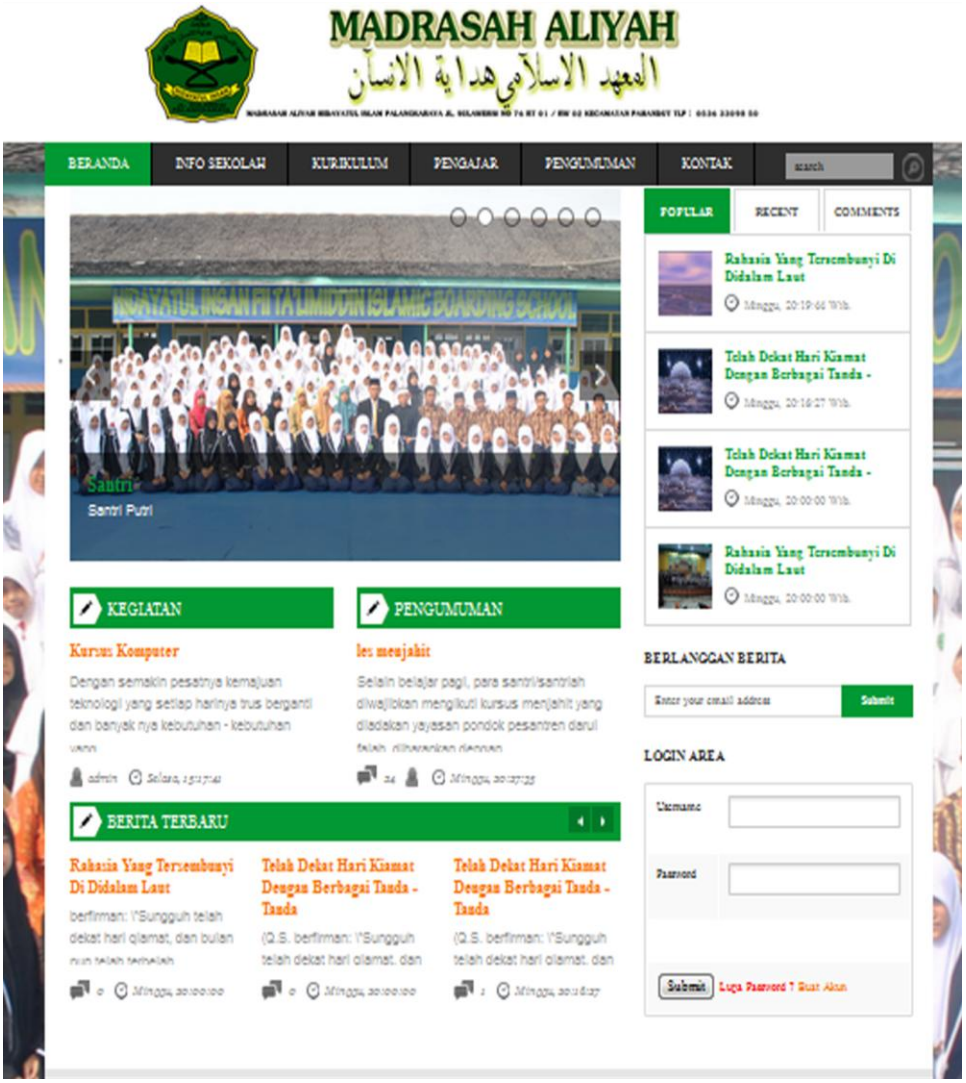
/*!40014 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS
*/;
/*!40014 SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS */;
/*!40111 SET SQL_NOTES=@OLD_SQL_NOTES */;
/*!40101 SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE */;
/*!40101 SET
CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET
CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET
COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
```

### 5.1.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi dari proses dari perancangan antar muka, merupakan gambaran mengenai antar muka perangkat lunak yang dibuat. Berikut ini merupakan implementasi antar muka dari perangkat lunak yang dirancang.

1. Halaman Utama

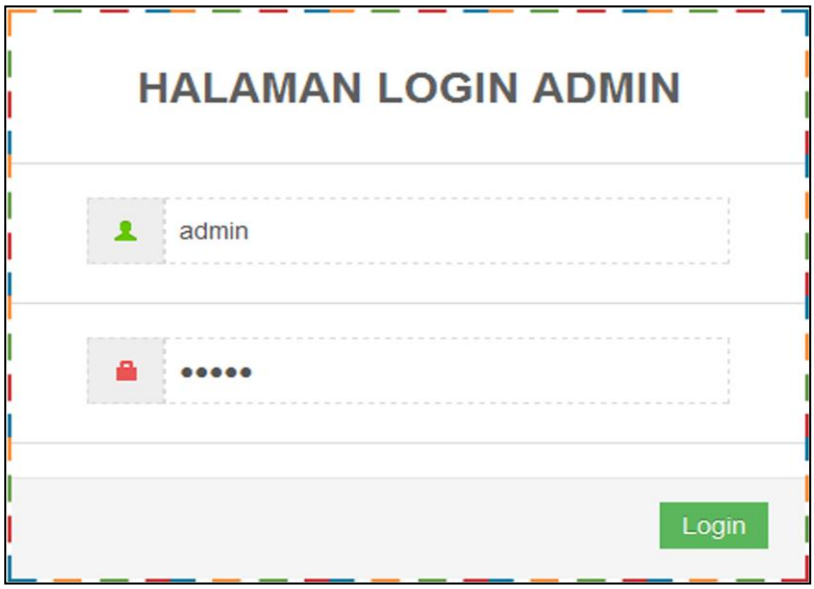
   Halaman muka ini adalah halaman pertama yang diakses oleh pengguna umum.




**Gambar 5.1.** Halaman Utama

2. Tampilan Halaman Login Admin.

   Halaman Login ini hanya bisa di akses oleh admin saja




**Gambar 5.2** Form login Admin

3. Tampilan Halaman Login Pengguna

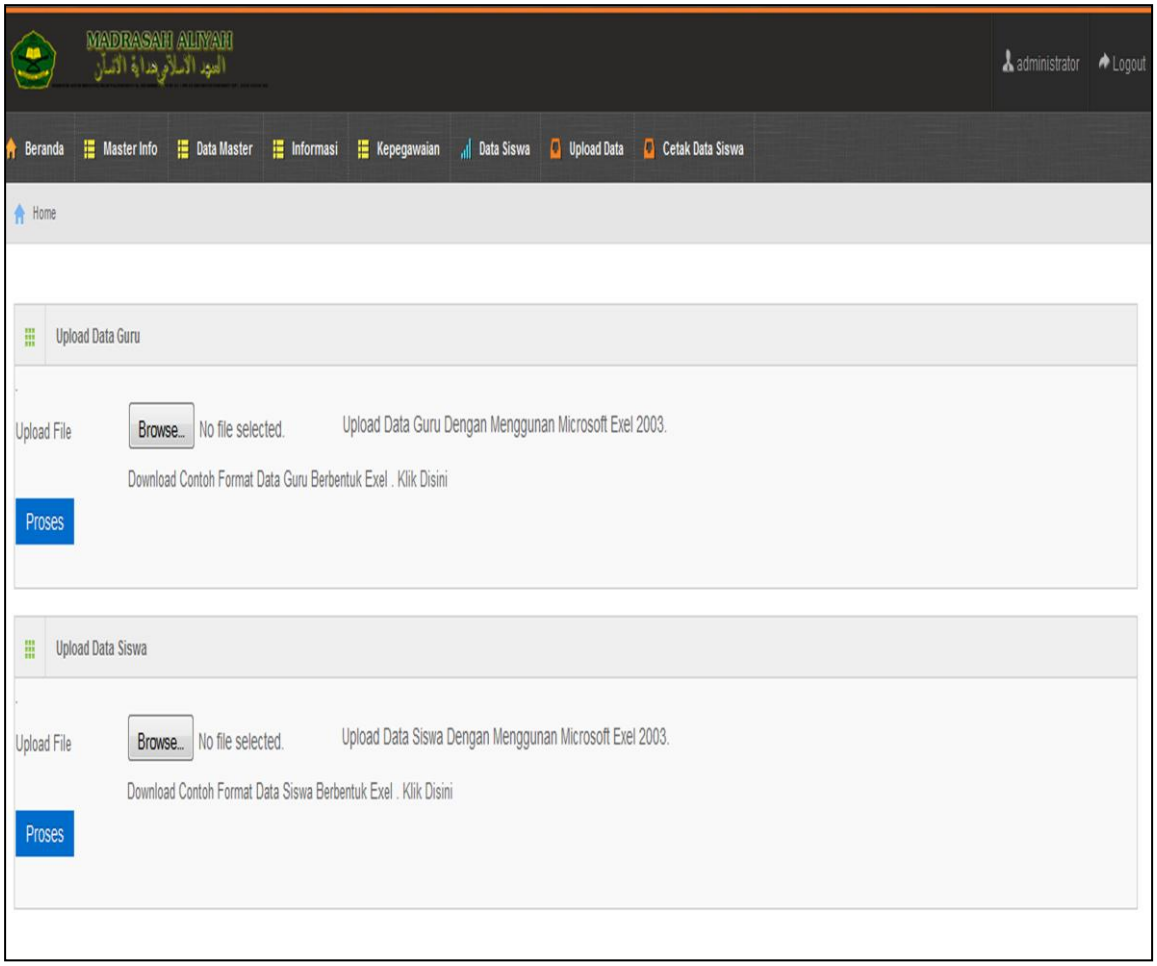
   Halaman Login ini bsa di akses oleh Guru, Wali Kelas dan Siswa.




**Gambar 5.3** Form login pengguna

4. Tampilan Untuk Menginput Data Siswa Dan Guru

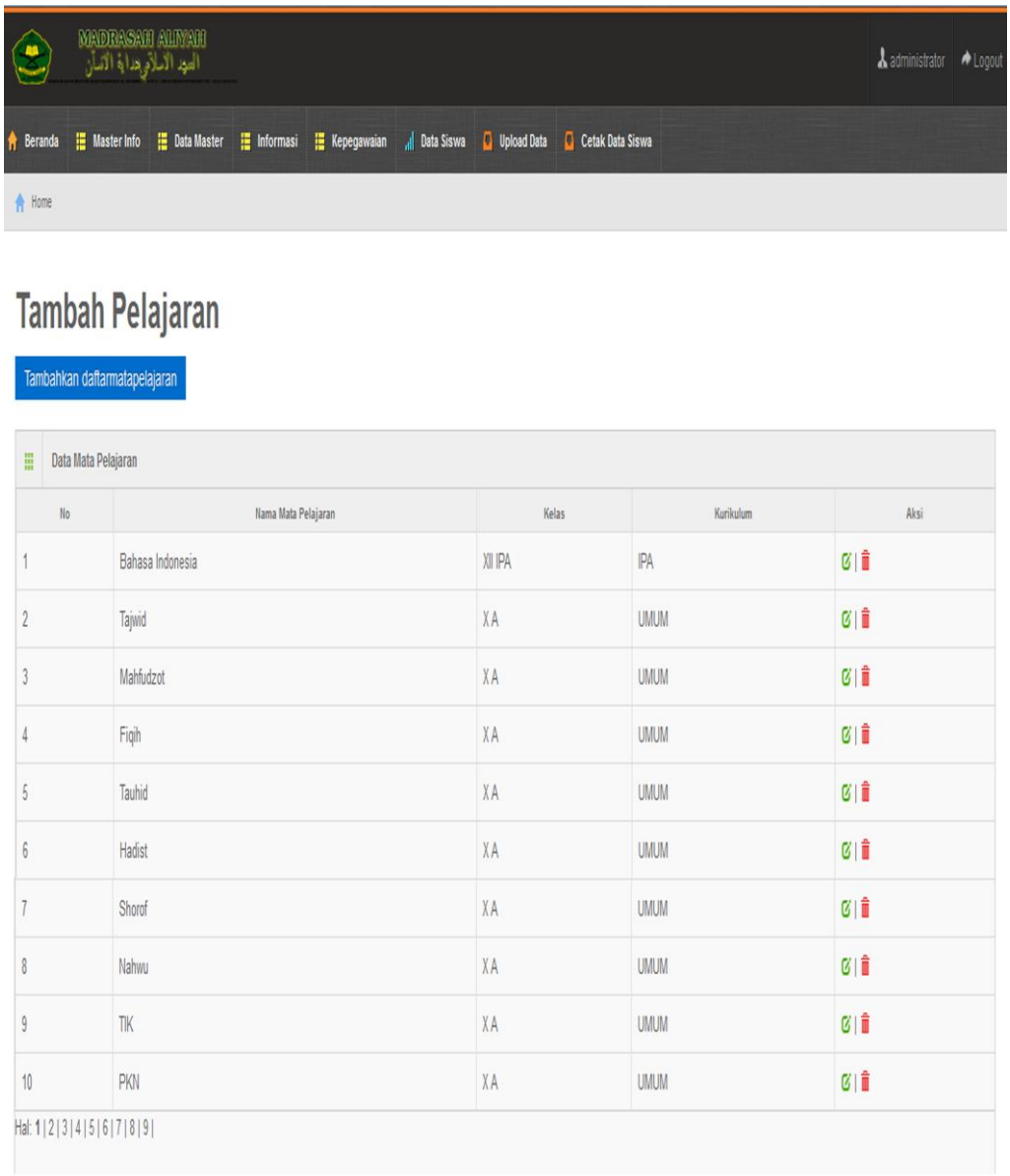
   Form ini digunakan untuk menginput data-data siswa serta data-data guru yang bekerja di MA Hidayatul Insan




**Gambar 5.4** Tampilan Input Data Siswa Dan Guru

5. Tampilan Data Mata Pelajaran

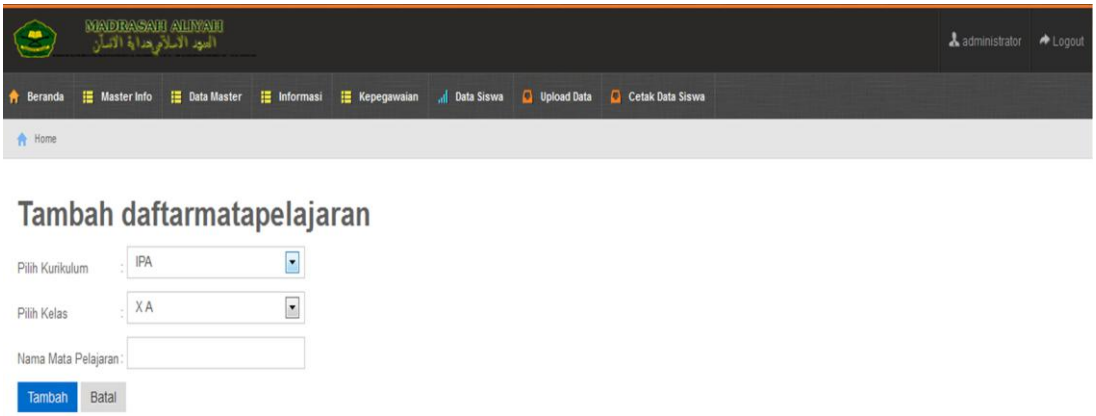
   Tampilan ini menampilkan mata pelajaran apa saja yang di ajarkan di MA Hidayatul Insan Palangka Raya




**Gambar 5.5** Data Mata Pelajaran

6. Tampilan Input Mata Pelajaran

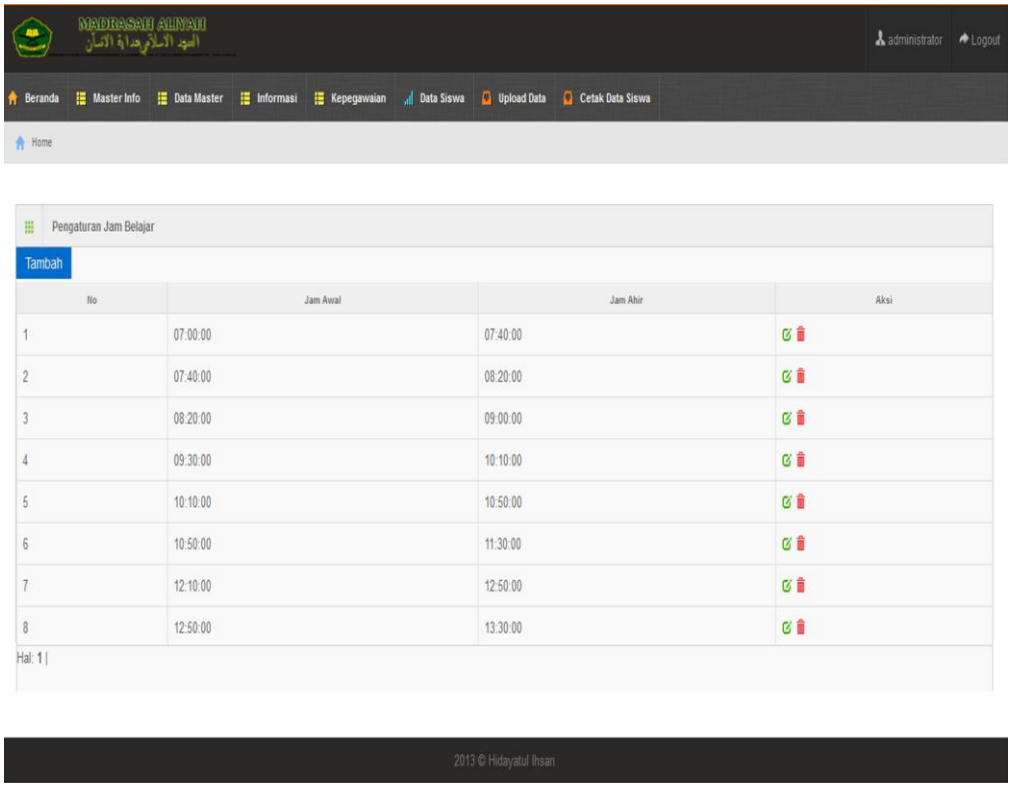
   Tampilan ini untuk menginputkan mata pelajaran apa saja yang diajarkan di MA Hidayatul Insan Palangka Raya.




Gambar 5.6 Form Input Mata Pelajaran

7. Tampilan Pengaturan waktu

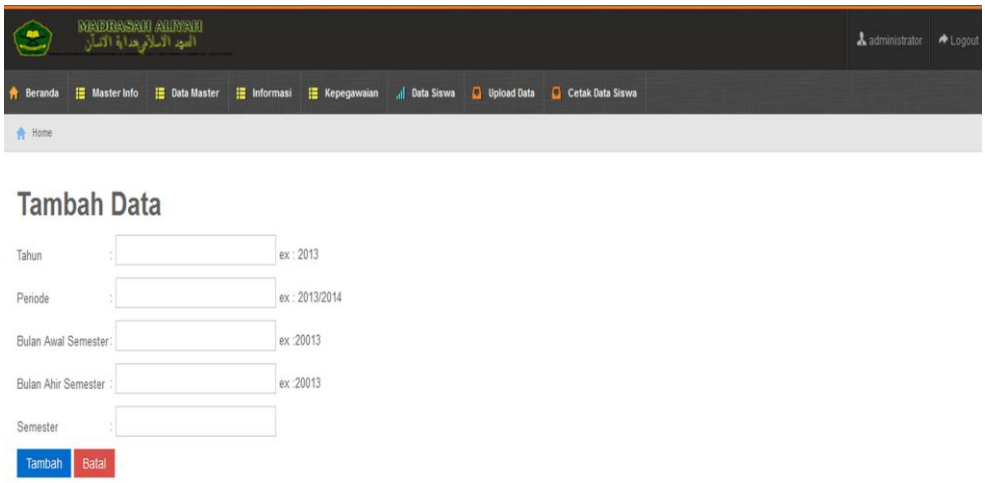
   Tampilan ini untuk mengatur waktu belajar, kapan dimulai dan kapan berakhirnya waktu belajar, serta berapa lama durasi pelajaran per jam, dan pengaturan waktu istirahat.




**Gambar 5.7** Tampilan Pengaturan Waktu

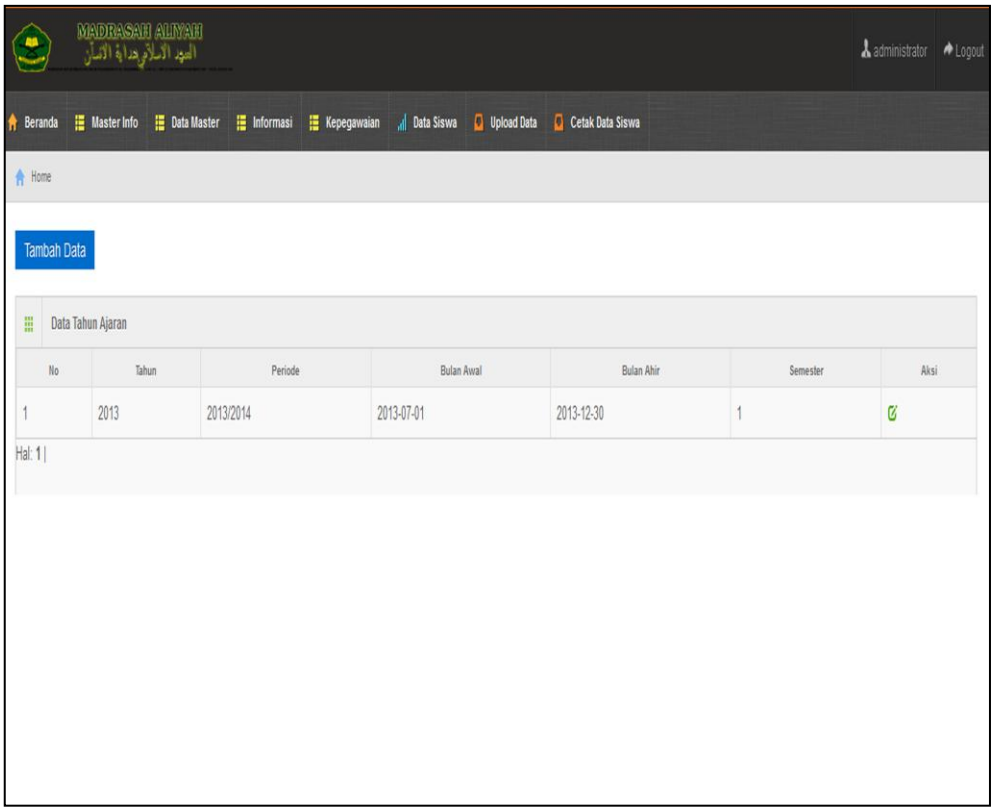
8. Tampilan Input Tahun ajaran

Untuk memasukan tahun ajaran yang di inginkan




**Gambar 5.8** Input Data Tahun Pelajaran

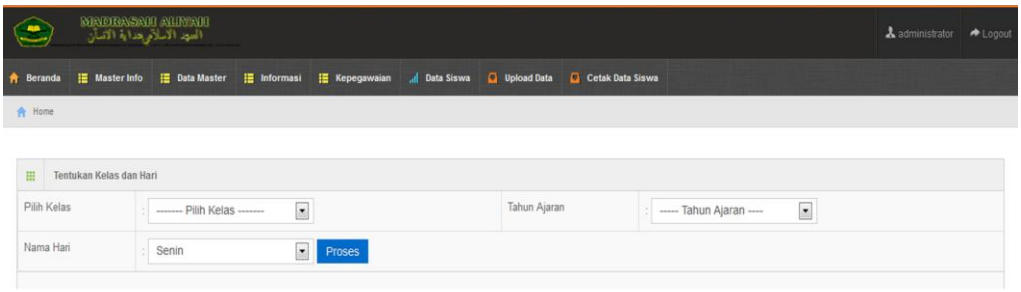
Setelah ditambahkan, maka akan muncul data tahun pelajaran seperti ini.




**Gambar 5.9** Data Tahun Pelajaran

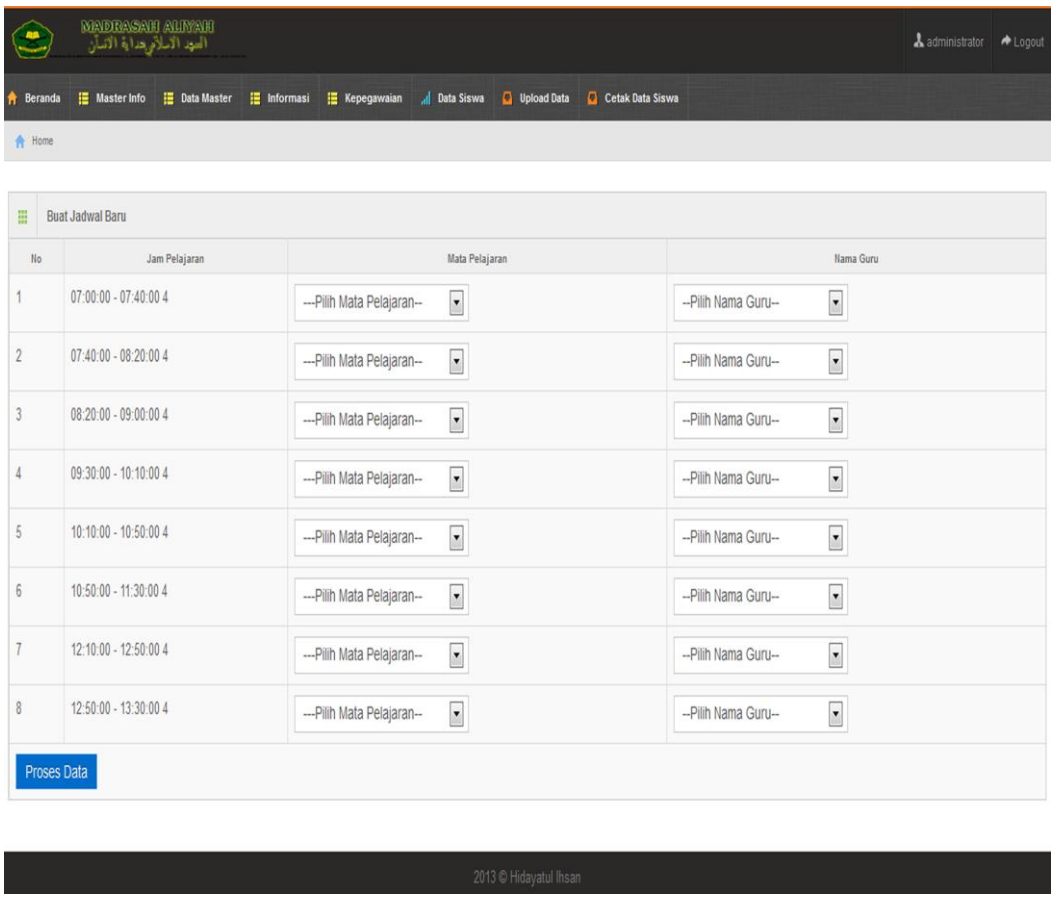
9. Halaman Input Jadwal Pelajaran

   Halaman Ini untuk membuat jadwal pelajaran.




**Gambar 5.10** Input Jadwal Pelajaran 1

Setelah di proses maka akan muncul table input jadwal seperti dibawah ini :




**Gambar 5.11** Input Jadwal Pelajaran 2

Setelah data ditambahkan dengan menekan Proses data, makan akan mucul data jadwal pelajaran seperti dibawah ini.




**Gambar 5.12** Data Jadwal Pelajar

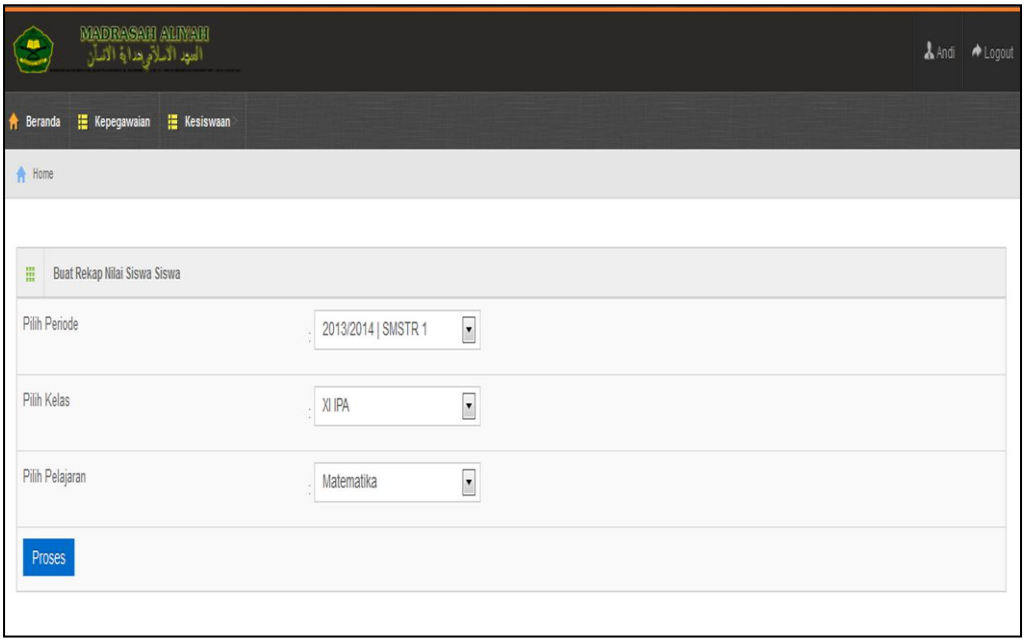
10. Halaman Untuk Guru




**Gambar 5.13** Halaman Untuk Guru

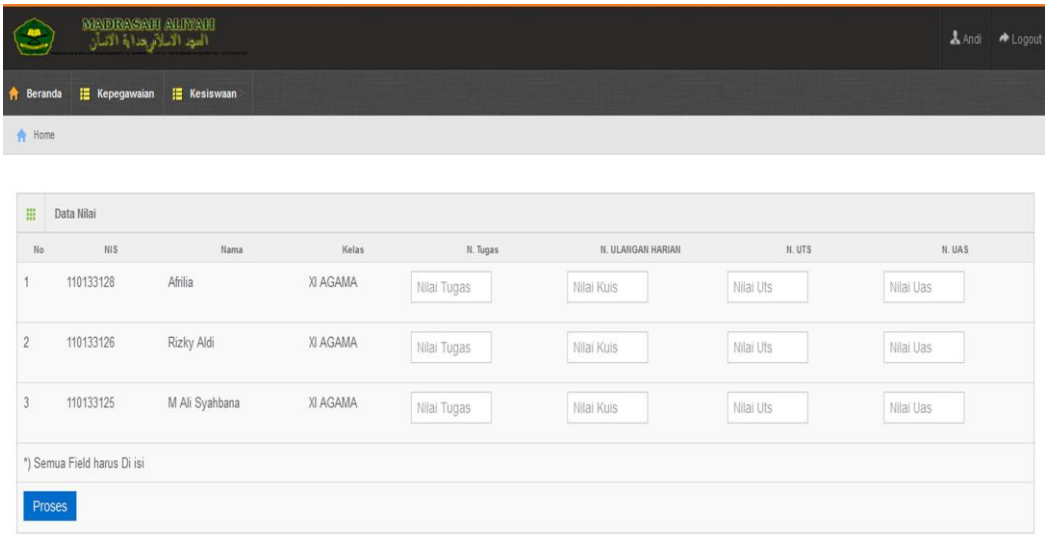
11. Halaman Input Nilai Siswa

Halaman ini untuk memasukkan nilai siswa, nilai siswa hanya bisa di input oleh guru tiap masing - masing mata pelajaran.




**Gambar 5.14** Tampilan Input Nilai Siswa 1

Setelah data kelas dan data pelajaran dimasukan, lalu tekan proses untuk memasukan nilai, kemudian muncul tampilan seperti dibawah ini.




**Gambar 5.15** Tampilan Input Nilai Siswa 2

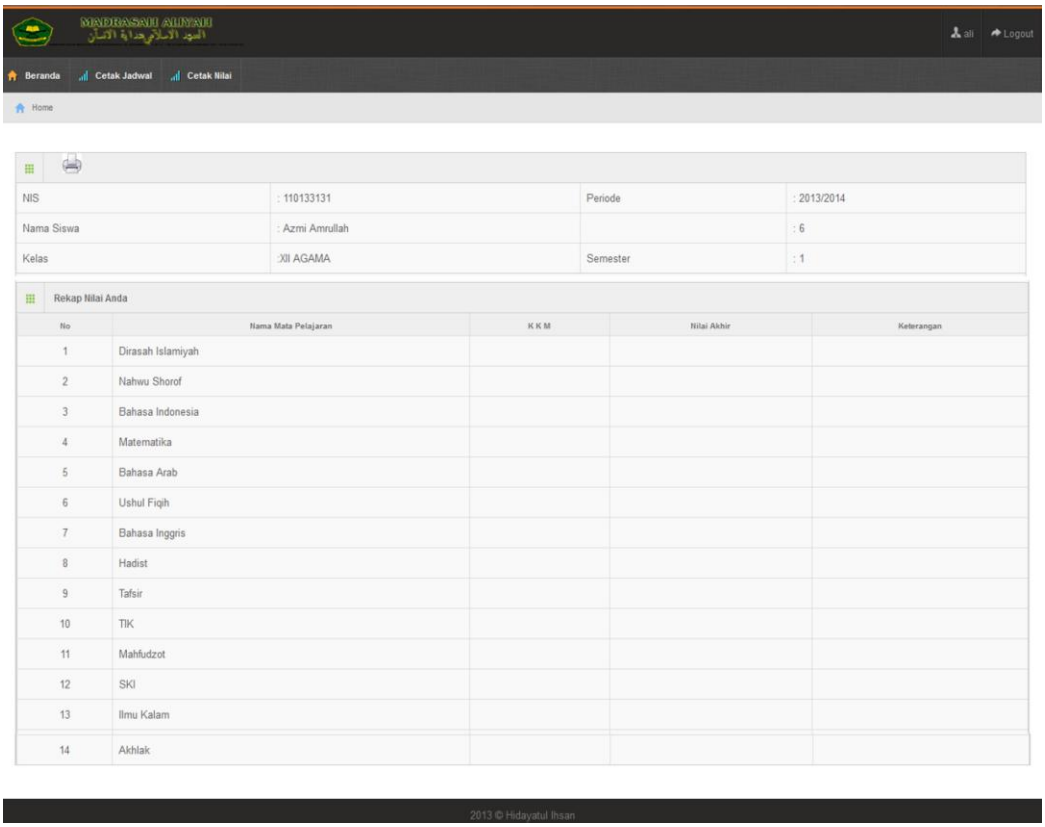
12. Halaman Untuk Siswa




**Gambar 5.16** Halaman Untuk Siswa

13. Halaman Cek Nilai Siswa

Halaman ini untuk meliat nilai siswa, hanya bisa di akses oleh masing - masing siswa.




**Gambar 5.17** Data Nilai Siswa

### 5.1.6 Penggunaan Program

Aplikasi ini digunakan untuk membantu dalam pencatatan dan pengolahan data akademik , yaitu pembuatan jadwal, pengolahan nilai, serta menghasilkan laporan-laporan yang dibutuhkan.

## 5.2 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian selain untuk mengetahui kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Pengujian terhadap program itu sendiri yang bertujuan agar program dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tanpa mengalami gangguan atau *error*, dan memungkinkan untuk dilakukannya pengembangan sistem lebih lanjut. Pengujian perangkat lunak ini penulis memilih menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya. Berikut ini adalah rencana pengujian input/output Sistem Informasi Akademik Pada MA Hidayatul InsanPalangka Raya

### 5.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem. Pengujian Sistem Informasi Akademik berikut menggunakan data uji berupa masukan dari Bag. Tata Usaha, Wak. Kurikulum, dan Guru. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.1 Rencana Pengujian

| Kelas Uji | Detail Pengujian | Jenis Pengujian |
|---|---|---|
| *Login* Tata Usaha, Wak. Kurikulum, Guru, Siswa. | Verifikasi data login masing-masing pengguna dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi oleh pelanggan. | *Black Box* |
| Pengujian pengisian pembuatan jadwal pelajaran | Proses pengisian pembuatan jadwal pelajaran sekaligus proses simpan | *Black Box* |
| Pengujian pengisian data nilai siswa | Proses pengisian data nilai siswa sekaligus proses simpan. | *Black Box* |

### 5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian dibuat untuk mengetahui apakah Sistem Informasi Akademik pada MA Hidayatul Insan Palangka Raya dapat berjalan dengan baik atau tidak.

1. **Kelas Uji Login Admin**

   Berikut ini adalah tabel pengujian *login* pengguna Tata Usaha, Waka. Bid. Kurikulum, Guru dan Siswa sebagai pengecekkan pengguna yang telah terdaftar:

Tabel 5.2 Kelas Uji Login

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| Data Masuk | Yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| *Username :* admin *Password :* admin | Dapat mengakses halaman sesuai login *user* | Dapat mengakses halaman sesuai login *user* | [ ] Diterima [ ] Ditolak |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah) | | | |
| Data Masuk | Yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| *Username :* salah *Password :* salah | Tidak dapat *Login* dan Menampilkan pesan kesalahan | *User* tidak dapat *login* jika ada kesalahan pada *Username* dan atau *Password* | [ ] Diterima [ ] Ditolak |

2. **Kelas Uji Pembuatan Jadwal**

   Berikut ini adalah tabel pengujian input jadwal pelajaran:

Tabel 5.3 Kelas Uji Pembuatan Jadwal

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| Data Masukan | yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Semua data mata pelajaran diisi dengan lengkap | Data mata pelajaran disimpan ke database | Sesuai dengan yang diharapkan | [ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Data Masukan | yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Data mata pelajaran hanya diisi sebagian | Data mata pelajaran tidak dapat disimpan ke database, dan menampilkan pesan "maaf, data tidak boleh kosong". | Sesuai dengan yang diharapkan | [ ] diterima<br>[ ] ditolak |

### 3. Kelas Uji Penilaian Siswa

Berikut ini adalah tabel pengujian penilaian siswa:

Tabel 5.4 Kelas Uji Penilaian Siswa

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| Data Masuk | Yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Data nilai siswa | Dapat memproses nilai siswa dan dapat tersimpan | Pengisian sesuai dengan yang diharapkan | [ ] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah) | | | |
| Data Masuk | Yang Diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Data nilai siswa | Tidak dapat memproses nilai siswa. | Petugas harus memasukan kembali data nilai | [ ] Diterima<br>[ ] Ditolak |

### 5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa perangkat lunak ini dapat digunakan dengan baik, namun pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna, karena hanya dilakukan pada satu sisi pengujian. Dari semua yang telah dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam Sistem Informasi Akademik ini.