BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Tahapan implementasi merupakan tahapan penerapan sistem agar dapat dioperasikan. Pada tahap ini dijelaskan mengenai, implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, implementasi instalasi program, penggunaan program dan implementasi antar muka.

5.1.1. Batasan Implementasi

Adapun yang menjadi batasan dalam pengimplementasian sistem yaitu :

1. Tidak semua data yang diinputkan kedalam aplikasi merupakan data nyata dari SMA N 1 Sumedang.
2. Basis data yang digunakan dalam implementasi sistem ini adalam mysql.
3. Sistem informasi akademik ini di implementasikan khusus untuk studi kasus SMA N 1 Sumedang.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung sistem yang diusulkan berjalan dengan optimal, dibutuhkan software pengolahan data, adapun perangkat lunak yang di gunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini sebagai berikut :

a. Spesifikasi software untuk client
    1. Web browser (Mozillla atau Google Chrome)
    2. Minimal windows Xp

3. Terkoneksi dengan internet

b. Spesifikasi software untuk server

1. Minimal windows Xp
2. XAMPP version 1.7.3
3. Web browser (Mozilla atau Google chrome)
4. Terkoneksi dengan internet

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras (*Hardware)* yaitu perangkat dalam bentuk fisik yang menjalankan komputer. *Hardware* digunakan sebagai media untuk menjalankan perangkat lunak *(Software)* dan peralatan ini berfungsi untuk menjalankan intruksi-intruksi yang diberikan dan mengeluarkannya dalam bentuk informasi yang digunakan oleh manusia untuk laporan. Adapun perangkat keras yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini sebagai berikut :

Perangkat keras yang digunakan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi adalah sebagai berikut :

1. Server
    a) Processor Intel Pentium IV atau setara.
    b) Harddisk 40GB.
    c) RAM 128 MB.
    d) VGA 128MB.
    e) *Mouse, keyboard* dan *monitor.*

2. Client

    a) Processor Intel Pentium IV atau setara.

    b) Harddisk 40GB.

    c) RAM 128 MB.

    d) VGA 128MB.

    e) *Mouse, keyboard* dan *monitor.*

5.1.4. Implementasi Basis Data

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

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 3.2.4
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Host: localhost
-- Generation Time: Jul 02, 2012 at 11:16 AM
-- Server version: 5.1.41
-- PHP Version: 5.3.1
SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
--
-- Database: `akademik_db`
--
```

```
-- --------------------------------------------------------

--

-- Table structure for table `m_grup_user`

--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `m_grup_user` (

  `g_user_kode` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

  `g_user_nama` varchar(32) DEFAULT NULL,

  `g_user_keterangan` text,

  PRIMARY KEY (`g_user_kode`)

) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;

--

-- Dumping data for table `m_grup_user`

--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `m_guru` (

  `ktp_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

  `ktp_no` varchar(32) NOT NULL,

  `ktp_nama` varchar(128) NOT NULL,

  `ktp_tmp_lahir` varchar(64) NOT NULL,

  `ktp_tgl_lahir` date NOT NULL,

  `ktp_kelamin` char(1) NOT NULL,

  `ktp_agama` char(1) NOT NULL,

  `ktp_kawin` char(1) NOT NULL,

  `ktp_goldar` char(1) NOT NULL,
```

```
  `ktp_kerja` varchar(64) NOT NULL,
  `ktp_tlp` varchar(15) NOT NULL,
  `ktp_email` varchar(64) NOT NULL,
  `ktp_warga` varchar(32) NOT NULL,
  `ktp_prov` varchar(2) NOT NULL,
  `ktp_kota` varchar(4) NOT NULL,
  `ktp_kec` varchar(6) NOT NULL,
  `ktp_kel` varchar(32) NOT NULL,
  `ktp_alamat` varchar(128) NOT NULL,
  `ktp_rt` varchar(3) NOT NULL,
  `ktp_rw` varchar(3) NOT NULL,
  `ktp_exp` date NOT NULL,
  `ktp_image` varchar(32) NOT NULL,
  `ktp_koord_id` int(11) NOT NULL,
  `ktp_update` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON
-- Table structure for table `m_kecamatan`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `m_kecamatan` (
  `kecamatan_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `kecamatan_kode` char(6) NOT NULL,
  `kecamatan_nama` varchar(64) NOT NULL,
  `kota_kode` char(4) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kecamatan_id`),
  UNIQUE KEY `kecamatan_kode` (`kecamatan_kode`)
```

```
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=4674 ;
-- Table structure for table `m_kelas`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `m_kelas` (
  `kelas_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `kelas_kode` varchar(32) NOT NULL,
  `kelas_nama` varchar(32) NOT NULL,
  `kelas_tingkat` char(2) NOT NULL,
  `kelas_update` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
  `kelas_author` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kelas_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=11 ;
-- Table structure for table `m_kelurahan`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `m_kelurahan` (
  `kelurahan_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `kelurahan_kode` varchar(8) NOT NULL,
  `kelurahan_nama` varchar(32) NOT NULL,
  `kecamatan_kode` varchar(6) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kelurahan_id`),
  UNIQUE KEY `kelurahan_kode` (`kelurahan_kode`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=16 ;
--
```

```
-- Dumping data for table `m_kelurahan`
-- Table structure for table `m_kota`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `m_kota` (
  `kota_kode` char(4) NOT NULL,
  `kota_nama` varchar(64) NOT NULL,
  `provinsi_kode` char(2) NOT NULL,
  UNIQUE KEY `kota_kode` (`kota_kode`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- Table structure for table `m_mapel`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `m_mapel` (
  `mapel_kode` varchar(10) NOT NULL,
  `mapel_nama` varchar(30) NOT NULL,
  `mapel_desk` varchar(255) NOT NULL,
  `mapel_kelas_tingkat` char(2) NOT NULL,
  `mapel_kkm` double NOT NULL,
  `mapel_update` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
  `mapel_author` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`mapel_kode`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- Table structure for table `m_mapel_guru`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `m_mapel_guru` (
  `mapel_guru_id` int(10) NOT NULL DEFAULT '0',
```

```
  `mapel_kode` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `mapel_guru_nip` int(10) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`mapel_guru_id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- Table structure for table `m_pulau_prov`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `m_pulau_prov` (
  `pp_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `prov_kode` char(2) NOT NULL,
  `prov_nama` varchar(32) NOT NULL,
  `pulau` char(2) NOT NULL,
  `prov_urut` char(2) NOT NULL,
  `prov_npsn` int(16) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`pp_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=43 ;
-- Table structure for table `m_ruang`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `m_ruang` (
  `ruang_kode` varchar(10) NOT NULL DEFAULT '',
  `ruang_nama` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `ruang_desk` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `ruang_update` timestamp NULL DEFAULT NULL,
  `ruang_author` varchar(30) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`ruang_kode`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-- Table structure for table `m_semester`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `m_semester` (
  `semester_id` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `semester_nama` char(6) DEFAULT NULL,
  `semester_tahun` char(4) NOT NULL,
  `semester_tgl_awal` date DEFAULT NULL,
  `semester_tgl_akhir` date DEFAULT NULL,
  `semester_aktif` char(1) DEFAULT NULL,
  `semester_update` timestamp NOT NULL DEFAULT
CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
  `semester_author` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`semester_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=54 ;
-- Dumping data for table `m_semester`
-- Table structure for table `m_siswa`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `m_siswa` (
  `nis` varchar(20) NOT NULL,
  `NamaSiswa` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `TempatLahir` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `TanggalLahir` date DEFAULT NULL,
  `JenisKelamin` char(1) DEFAULT NULL,
  `Agama` char(1) DEFAULT NULL,
  `AnakKe` tinyint(2) DEFAULT NULL,
```

```
`Dari` tinyint(2) DEFAULT NULL,
`StatusKeluarga` varchar(15) DEFAULT NULL,
`AlamatSiswa` varchar(30) DEFAULT NULL,
`KotaSiswa` varchar(20) DEFAULT NULL,
`NoSTTB` varchar(15) DEFAULT NULL,
`TahunSTTB` varchar(4) DEFAULT NULL,
`TanggalDiterima` date DEFAULT NULL,
`NamaAyah` varchar(30) DEFAULT NULL,
`PekerjaanAyah` varchar(30) DEFAULT NULL,
`NamaIbu` varchar(30) DEFAULT NULL,
`PekerjaanIbu` varchar(30) DEFAULT NULL,
`PenghasilanOrangTua` float DEFAULT NULL,
`AlamatOrangTua` varchar(30) DEFAULT NULL,
`KotaOrangTua` varchar(20) DEFAULT NULL,
`TeleponOrangTua` varchar(15) DEFAULT NULL,
`NamaWali` varchar(30) DEFAULT NULL,
`PekerjaanWali` varchar(30) DEFAULT NULL,
`PenghasilanWali` float DEFAULT NULL,
`AlamatWali` varchar(30) DEFAULT NULL,
`KotaWali` varchar(20) DEFAULT NULL,
`TeleponWali` varchar(15) DEFAULT NULL,
`AsalSekolah` varchar(32) DEFAULT NULL,
`KodeJurusan` varchar(8) NOT NULL DEFAULT '',
```

```
  `Password` varchar(40) DEFAULT NULL,
  `Status` char(1) DEFAULT '0',
  `Foto` blob,
  `NoHP` varchar(15) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`nis`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- Dumping data for table `m_siswa`
-- Table structure for table `m_siswa_rapor`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `m_siswa_rapor` (
  `rapor_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `rapor_siswa_reg` char(8) NOT NULL,
  `rapor_siswa_nis` varchar(20) NOT NULL,
  `rapor_mapel` varchar(32) NOT NULL,
  `rapor_1` float NOT NULL,
  `rapor_2` float NOT NULL,
  `rapor_3` float NOT NULL,
  `rapor_4` float NOT NULL,
  `rapor_5` float NOT NULL,
  `rapor_rata` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`rapor_id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
-- Dumping data for table `m_siswa_rapor`
-- Table structure for table `m_siswa_reg`
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `m_siswa_reg` (
  `kode_reg` varchar(8) NOT NULL,
  `NamaSiswa` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `TempatLahir` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `TanggalLahir` date DEFAULT NULL,
  `JenisKelamin` char(1) DEFAULT NULL,
  `Agama` char(1) DEFAULT NULL,
  `AnakKe` tinyint(2) DEFAULT NULL,
  `Dari` tinyint(2) DEFAULT NULL,
  `StatusKeluarga` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `AlamatSiswa` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `KotaSiswa` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `NoSTTB` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `TahunSTTB` varchar(4) DEFAULT NULL,
  `TanggalDiterima` date DEFAULT NULL,
  `NamaAyah` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `PekerjaanAyah` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `NamaIbu` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `PekerjaanIbu` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `PenghasilanOrangTua` float DEFAULT NULL,
  `AlamatOrangTua` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `KotaOrangTua` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `TeleponOrangTua` varchar(15) DEFAULT NULL,
```

```
  `NamaWali` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `PekerjaanWali` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `PenghasilanWali` float DEFAULT NULL,
  `AlamatWali` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `KotaWali` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `TeleponWali` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `AsalSekolah` varchar(32) NOT NULL,
  `KodeJurusan` varchar(8) NOT NULL DEFAULT '',
  `Password` varchar(40) DEFAULT NULL,
  `Status` char(1) DEFAULT NULL,
  `Foto` blob,
  `NoHP` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `hasil_test` float NOT NULL,
  `rata_total_rapor` float DEFAULT NULL,
  `status_terima` char(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`kode_reg`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
-- Dumping data for table `m_siswa_reg`
-- Table structure for table `m_user`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `m_user` (
  `user_kode` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `user_nama` varchar(32) NOT NULL,
```

```
  `user_pass` varchar(32) NOT NULL,
  `user_member_kode` int(11) NOT NULL,
  `user_grup_kode` int(11) NOT NULL,
  `user_status` char(1) NOT NULL,
  `user_update` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
  `user_author` int(11) NOT NULL,
  `user_acc` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`user_kode`),
  UNIQUE KEY `user_nama` (`user_nama`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=13 ;
-- Dumping data for table `m_user`
-- Table structure for table `t_counter`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_counter` (
  `counter_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `counter_ADDR` varchar(32) NOT NULL,
  `counter_update` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
  `counter_author` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`counter_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=13 ;
-- Table structure for table `t_jadwal_detail`
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_jadwal_detail` (
  `jadwal_det_id` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `jadwal_head_id` int(10) DEFAULT NULL,
  `jadwal_det_hari` tinyint(1) DEFAULT NULL,
  `jadwal_det_awal` time DEFAULT NULL,
  `jadwal_det_akhir` time DEFAULT NULL,
  `jadwal_mapel_kode` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `jadwal_guru_nip` int(10) DEFAULT NULL,
  `jadwal_ruang_kode` varchar(10) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`jadwal_det_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 COMMENT='detail jadwal
pelajaran' AUTO_INCREMENT=7 ;
-- Dumping data for table `t_jadwal_detail`
-- Table structure for table `t_jadwal_head`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_jadwal_head` (
  `jadwal_head_id` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `jadwal_sikel_head_id` int(10) DEFAULT NULL,
  `jadwal_head_update` timestamp NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
  `jadwal_head_author` varchar(30) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`jadwal_head_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 COMMENT='header
jadwal pelejaran' AUTO_INCREMENT=4 ;
```

```
-- Dumping data for table `t_jadwal_head`
-- Table structure for table `t_nilai`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_nilai` (
  `nilai_id` bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nilai_sikel_id` int(10) NOT NULL DEFAULT '0',
  `nilai_siswa_nis` varchar(10) NOT NULL,
  `nilai_mapel_kode` varchar(10) NOT NULL,
  `nilai_tugas` float NOT NULL,
  `nilai_ulangan` float NOT NULL,
  `nilai_uts` float NOT NULL,
  `nilai_uas` float NOT NULL,
  `nilai_akhir` float NOT NULL,
  `nilai_update` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
  `nilai_author` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nilai_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=129
;
-- Dumping data for table `t_nilai`
-- Table structure for table `t_siswa_kelas_detail`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_siswa_kelas_detail` (
  `sikel_det_id` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `sikel_head_id` int(10) DEFAULT NULL,
```

```
  `sikel_det_siswa_nis` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `sikel_det_status` char(1) DEFAULT NULL COMMENT '0 tidak naik, 1 naik',
  `sikel_det_update` timestamp NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON
-- Dumping data for table `t_siswa_kelas_detail`
-- Table structure for table `t_siswa_kelas_head`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_siswa_kelas_head` (
  `sikel_id` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `sikel_kelas_id` int(10) DEFAULT NULL,
  `sikel_semester_id` int(10) DEFAULT NULL,
  `sikel_guru_id` int(10) DEFAULT NULL COMMENT 'wali kelas',
  `sikel_update` timestamp NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON
-- Dumping data for table `t_siswa_kelas_head`
-- Table structure for table `t_user_log`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_user_log` (
  `log_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `log_user_id` int(11) NOT NULL,
  `log_user_date` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
-- Table structure for table `v_jadwal_detail`
CREATE ALGORITHM=UNDEFINED DEFINER=`root`@`localhost` SQL
SECURITY DEFINER VIEW `akademik_db`.`v_jadwal_detail` AS select
`t1`.`jadwal_det_id` AS `jadwal_det_id`,`t1`.`jadwal_det_hari` AS
`jadwal_det_hari`,`t1`.`jadwal_det_awal` AS
`jadwal_det_awal`,`t1`.`jadwal_det_akhir` AS
```

```
`jadwal_det_akhir`,`t1`.`jadwal_mapel_kode` AS
`jadwal_mapel_kode`,`t2`.`jadwal_head_id` AS
`jadwal_head_id`,`t3`.`mapel_nama` AS `mapel_nama`,`t4`.`ktp_nama` AS
`ktp_nama`,`t5`.`ruang_kode` AS `ruang_kode`,`t5`.`ruang_nama` AS
`ruang_nama` from ((((`akademik_db`.`t_jadwal_detail` `t1` left join
`akademik_db`.`v_jadwal_head` `t2` on((`t1`.`jadwal_head_id` =
`t2`.`jadwal_head_id`))) join `akademik_db`.`m_mapel` `t3`
on((`t1`.`jadwal_mapel_kode` = `t3`.`mapel_kode`))) left join
`akademik_db`.`m_guru` `t4` on((`t1`.`jadwal_guru_nip` = `t4`.`ktp_id`))) left
join `akademik_db`.`m_ruang` `t5` on((`t1`.`jadwal_ruang_kode` =
`t5`.`ruang_kode`)));
-- Dumping data for table `v_jadwal_detail`
-- Table structure for table `v_jadwal_head`
CREATE ALGORITHM=UNDEFINED DEFINER=`root`@`localhost` SQL
SECURITY DEFINER VIEW `akademik_db`.`v_jadwal_head` AS select
`t1`.`jadwal_head_id` AS `jadwal_head_id`,`t1`.`jadwal_sikel_head_id` AS
`jadwal_sikel_head_id`,`t1`.`jadwal_head_update` AS
`jadwal_head_update`,`t1`.`jadwal_head_author` AS
`jadwal_head_author`,`t2`.`sikel_id` AS `sikel_id`,`t2`.`sikel_update` AS
`sikel_update`,`t2`.`sikel_author` AS `sikel_author`,`t2`.`kelas_kode` AS
`kelas_kode`,`t2`.`kelas_nama` AS `kelas_nama`,`t2`.`semester_nama` AS
`semester_nama`,`t2`.`semester_tahun` AS `semester_tahun`,`t2`.`ktp_nama` AS
`ktp_nama` from (`akademik_db`.`t_jadwal_head` `t1` left join
```

```
`akademik_db`.`v_sikel_head` `t2` on((`t1`.`jadwal_sikel_head_id` =
`t2`.`sikel_id`)));
-- Dumping data for table `v_jadwal_head`
-- Table structure for table `v_mapel_guru`
CREATE ALGORITHM=UNDEFINED DEFINER=`root`@`localhost` SQL
SECURITY DEFINER VIEW `akademik_db`.`v_mapel_guru` AS select
`t1`.`mapel_guru_id` AS `mapel_guru_id`,`t1`.`mapel_kode` AS
`mapel_kode`,`t1`.`mapel_guru_nip` AS `mapel_guru_nip`,`t2`.`mapel_nama` AS
`mapel_nama`,`t3`.`ktp_id` AS `ktp_id`,`t3`.`ktp_nama` AS `ktp_nama` from
((`akademik_db`.`m_mapel_guru` `t1` left join `akademik_db`.`m_mapel` `t2`
on((`t1`.`mapel_kode` = `t2`.`mapel_kode`))) left join `akademik_db`.`m_guru`
`t3` on((`t1`.`mapel_guru_nip` = `t3`.`ktp_id`)));
--
-- Dumping data for table `v_mapel_guru`
-- Table structure for table `v_nilai_detail`
CREATE ALGORITHM=UNDEFINED DEFINER=`root`@`localhost` SQL
SECURITY DEFINER VIEW `akademik_db`.`v_nilai_detail` AS select
`t1`.`nilai_id` AS `nilai_id`,`t1`.`nilai_sikel_id` AS
`nilai_sikel_id`,`t1`.`nilai_siswa_nis` AS
`nilai_siswa_nis`,`t1`.`nilai_mapel_kode` AS
`nilai_mapel_kode`,`t1`.`nilai_tugas` AS `nilai_tugas`,`t1`.`nilai_ulangan` AS
`nilai_ulangan`,`t1`.`nilai_uts` AS `nilai_uts`,`t1`.`nilai_uas` AS
`nilai_uas`,`t1`.`nilai_akhir` AS `nilai_akhir`,`t1`.`nilai_update` AS
```

```
`nilai_update`,`t1`.`nilai_author` AS `nilai_author`,`t2`.`sikel_det_siswa_nis` AS
`nis`,`t2`.`NamaSiswa` AS `NamaSiswa` from (`akademik_db`.`t_nilai` `t1` join
`akademik_db`.`v_sikel_detail` `t2` on((`t1`.`nilai_siswa_nis` =
`t2`.`sikel_det_siswa_nis`)));
-- Dumping data for table `v_nilai_detail`
-- Table structure for table `v_nilai_head`
CREATE ALGORITHM=UNDEFINED DEFINER=`root`@`localhost` SQL
SECURITY DEFINER VIEW `akademik_db`.`v_nilai_head` AS select
`t1`.`nilai_sikel_id` AS `nilai_sikel_id`,`t1`.`nilai_mapel_kode` AS
`nilai_mapel_kode`,`t1`.`nilai_update` AS `nilai_update`,`t2`.`mapel_nama` AS
`mapel_nama`,`t2`.`ktp_nama` AS `wali`,`t3`.`kelas_kode` AS
`kelas_kode`,`t3`.`kelas_nama` AS `kelas_nama`,`t3`.`semester_nama` AS
`semester_nama`,`t3`.`semester_tahun` AS `semester_tahun`,`t4`.`ktp_nama` AS
`ktp_nama` from (((`akademik_db`.`t_nilai` `t1` join
`akademik_db`.`v_jadwal_detail` `t2` on((`t1`.`nilai_mapel_kode` =
`t2`.`jadwal_mapel_kode`))) join `akademik_db`.`v_jadwal_head` `t3`
on((`t1`.`nilai_sikel_id` = `t3`.`jadwal_sikel_head_id`))) left join
`akademik_db`.`v_mapel_guru` `t4` on((`t1`.`nilai_mapel_kode` =
`t4`.`mapel_kode`)));
-- Dumping data for table `v_nilai_head`
-- Table structure for table `v_sikel_detail`
CREATE ALGORITHM=UNDEFINED DEFINER=`root`@`localhost` SQL
SECURITY DEFINER VIEW `akademik_db`.`v_sikel_detail` AS select
```

```
`t1`.`sikel_det_id` AS `sikel_det_id`,`t1`.`sikel_head_id` AS
`sikel_head_id`,`t1`.`sikel_det_siswa_nis` AS
`sikel_det_siswa_nis`,`t1`.`sikel_det_status` AS
`sikel_det_status`,`t1`.`sikel_det_update` AS
`sikel_det_update`,`t1`.`sikel_det_author` AS
`sikel_det_author`,`t2`.`NamaSiswa` AS `NamaSiswa`,`t2`.`JenisKelamin` AS
`JenisKelamin` from (`akademik_db`.`t_siswa_kelas_detail` `t1` join
`akademik_db`.`m_siswa` `t2` on((`t1`.`sikel_det_siswa_nis` = `t2`.`nis`)));
-- Dumping data for table `v_sikel_detail`
-- Table structure for table `v_sikel_head`
CREATE ALGORITHM=UNDEFINED DEFINER=`root`@`localhost` SQL
SECURITY DEFINER VIEW `akademik_db`.`v_sikel_head` AS select
`t1`.`sikel_id` AS `sikel_id`,`t1`.`sikel_update` AS
`sikel_update`,`t1`.`sikel_author` AS `sikel_author`,`t2`.`kelas_kode` AS
`kelas_kode`,`t2`.`kelas_nama` AS `kelas_nama`,`t3`.`semester_nama` AS
`semester_nama`,`t3`.`semester_tahun` AS `semester_tahun`,`t4`.`ktp_nama` AS
`ktp_nama` from (((`akademik_db`.`t_siswa_kelas_head` `t1` join
`akademik_db`.`m_kelas` `t2` on((`t1`.`sikel_kelas_id` = `t2`.`kelas_id`))) join
`akademik_db`.`m_semester` `t3` on((`t1`.`sikel_semester_id` =
`t3`.`semester_id`))) join `akademik_db`.`m_guru` `t4` on((`t1`.`sikel_guru_id` =
`t4`.`ktp_id`)));
-- Dumping data for table `v_sikel_head`
```

5.1.6. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan membuat antar muka pada form yang ada. Setiap halaman form yang dibuat akan di bentik sebuah file yang berekstensi php. File-file tersebut selanjutnya dapat diakses dan akan menjadi penghubung antar pengguna dengan sistem.

1. Halaman Utama User

   Berikut ini merupakan deskripsi dari halaman utama dari web akademik untuk user.

2. Halaman Utama Admin

   Berikut ini adalah deskripsi dari halaman utama admin. Dimana deskripsi dibawah ini akan menjelaskan mengenai menu-menu yang terdapat paada website akademik.

Table 5.1 Implementasi Antar Muka

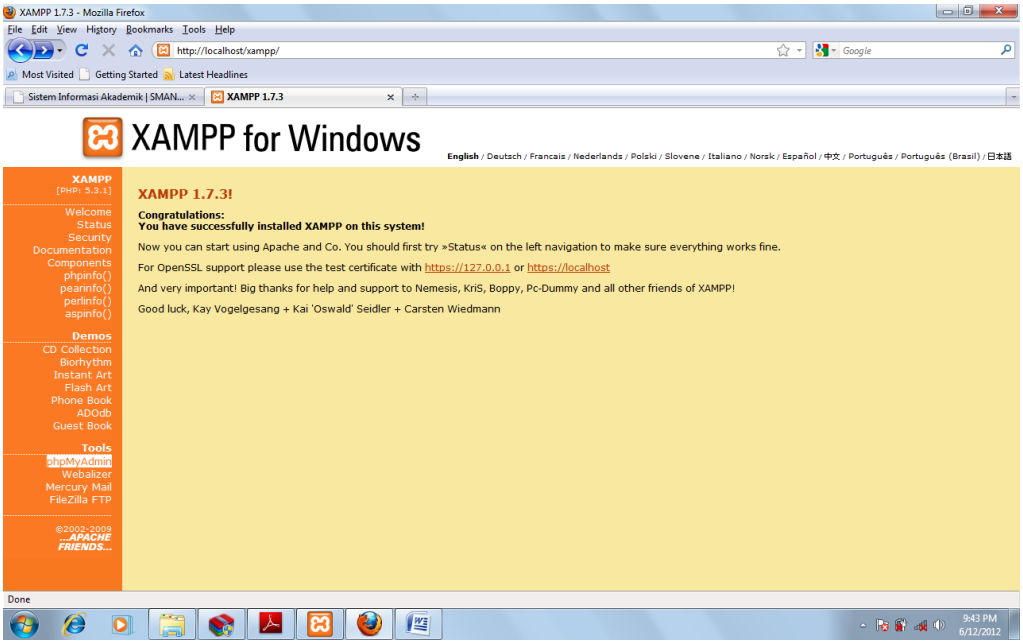
Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Beranda	Sub menu ini berisikan konten-konten yang difungsikan untuk mengelola segala aktifitas akademik.	Index.php
Referensi	Sub menu ini difungsikan sebagai referensi data mata pelajaran, data ruang	Data_mata_pelajaran.php Data_ruang_kelas.php Data_jadwal_pelajaran.php Data_semester.php

	kelas, data jadwal, dan data semester.	
Administratif	Sub menu ini difungsikan untuk mengelola data pengguna, data guru, data calon siswa,dan data siswa.	Data_pengguna.php Guru.php Data_calon_siswa.php Data_siswa.php
Transaksi	Sub menu ini difungsikan untuk melihat data siswa kelas, data jadwal pelajaran , dan data nilai siswa.	Data_siswa_kelas.php Data_jadwal_pelajaran.php Data_nilai_siswa.php
Rekapitulasi	Sub menu ini difungsikan untuk melihat dan mencetak laporan data guru, data siswa, absensi, dan nilai.	Rekapitulasi_data_guru.php Rekapitulasi_data_nilai.php Rekapitulasi_data_siswa.php

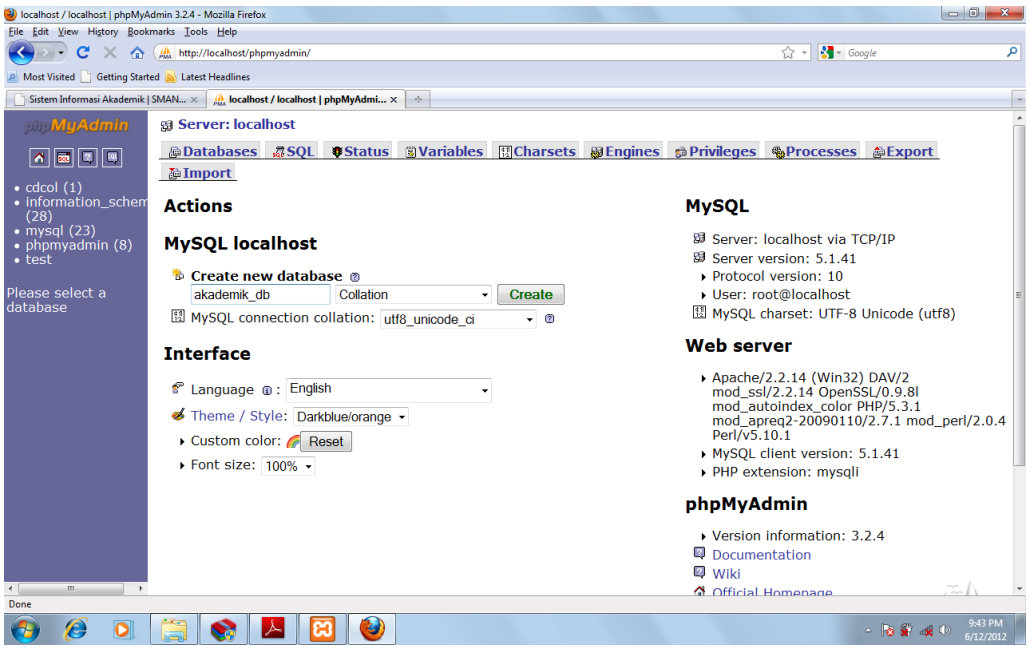
5.1.7. Implementasi Instalasi Program

Instalasi Xampp sebagai penunjang

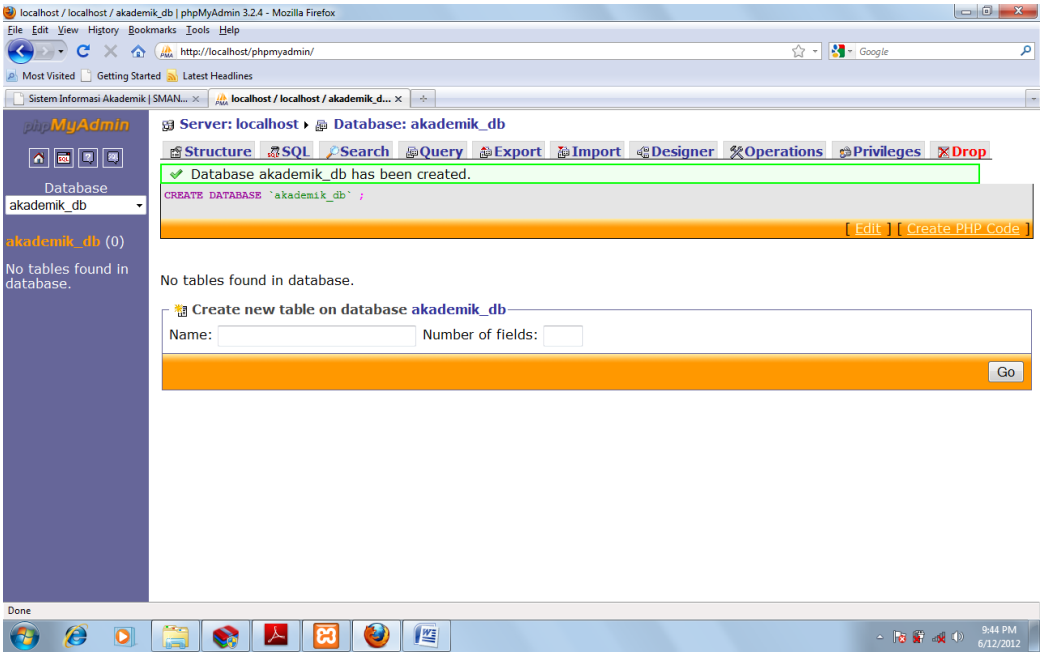
Berikut langkah-langkahnya :



Gambar 5.1 Tampilan awal Xampp



Gambar 5.2 Tampilan membuat Database baru

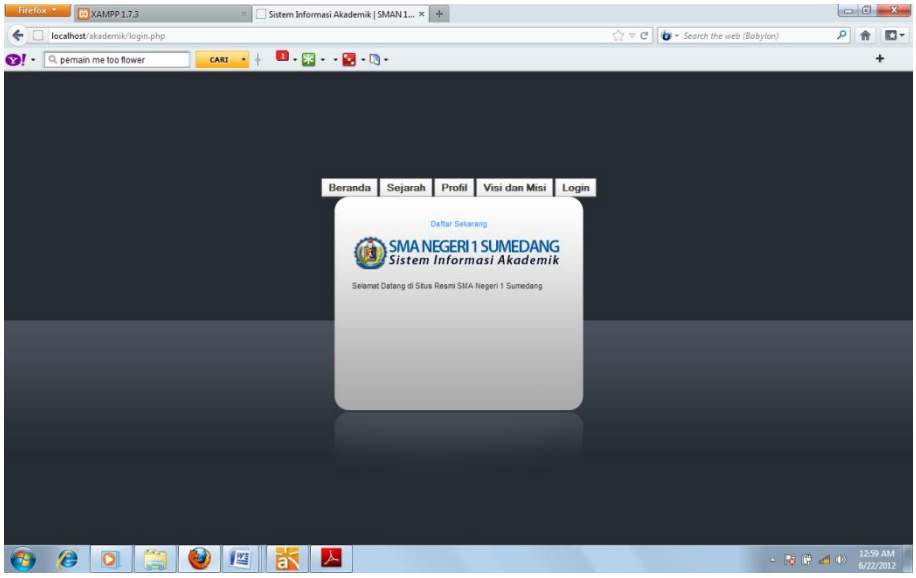


Gambar 5.3 Tampilan awal membuat database

5.1.8. Penggunaan Program

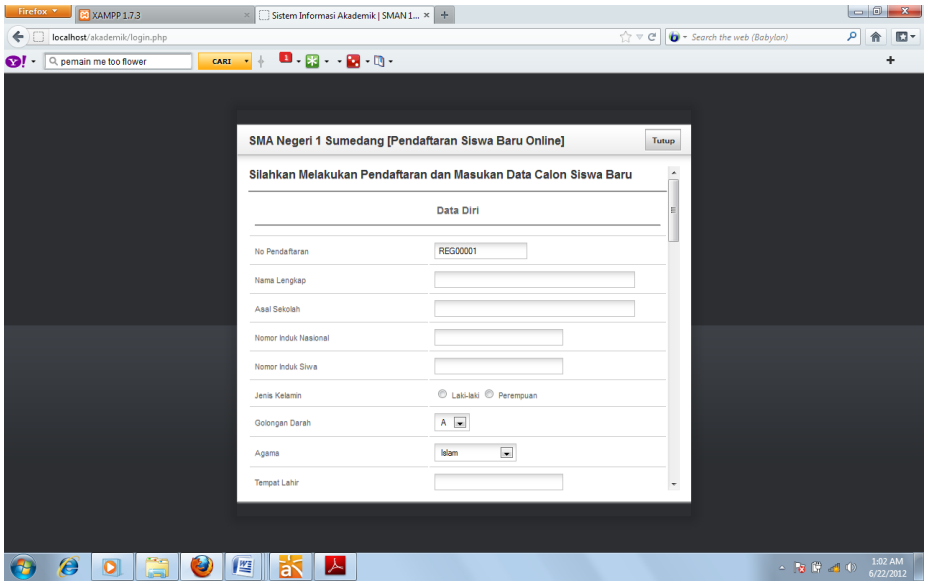
Implementasi antar muka *(interface)* merupakan penerapan perancangan format tampilan yang telah ditentukan sebelumnya. Adapun implementasi antar muka dari sistem informasi akademik di SMA Negeri 1 Sumedang adalah sebagai berikut :

a. Halaman Utama User



Gambar 5.4 Tampilan Halaman User

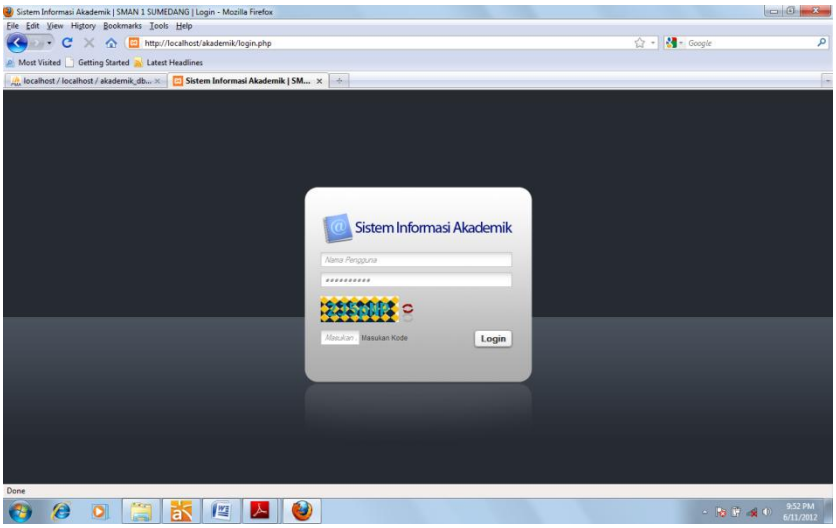
b. Formulir Pendaftaran



Gambar 5.5 Gambar Tampilan Formulir Pendaftaran

c. Login Admin

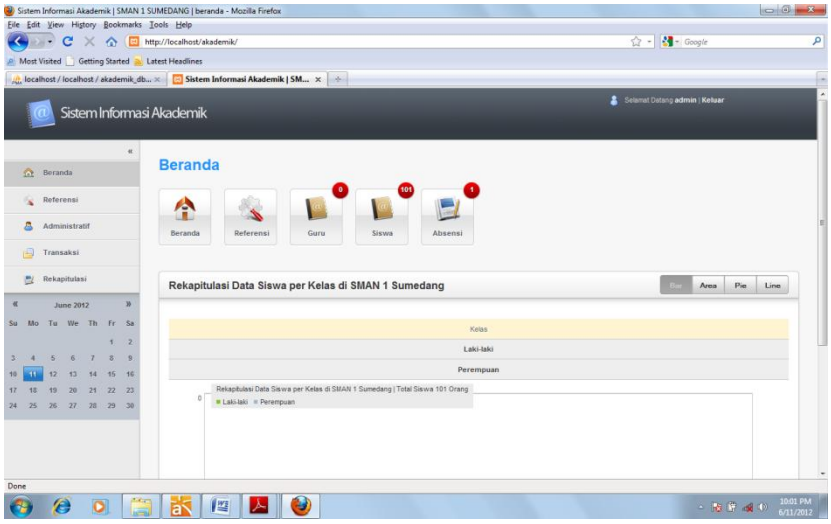
Pada halaman login, hanya admin yang bisa mendapatkan hak akses untuk login. Login digunakan untuk masuk ke dalam halaman admin yang dimana setelah melakukan login, admin memiliki hak akses sepenuhnya. Masukan *username* dan *password* admin pada kolom yang disediakan lalu klik tombol login. Selain *username* dan *password*, admin diwajibkan pula untuk mengisi kode captcha sebagai keamanan.



Gambar 5.6 Tampilan Login Admin

d. Halaman Utama Admin

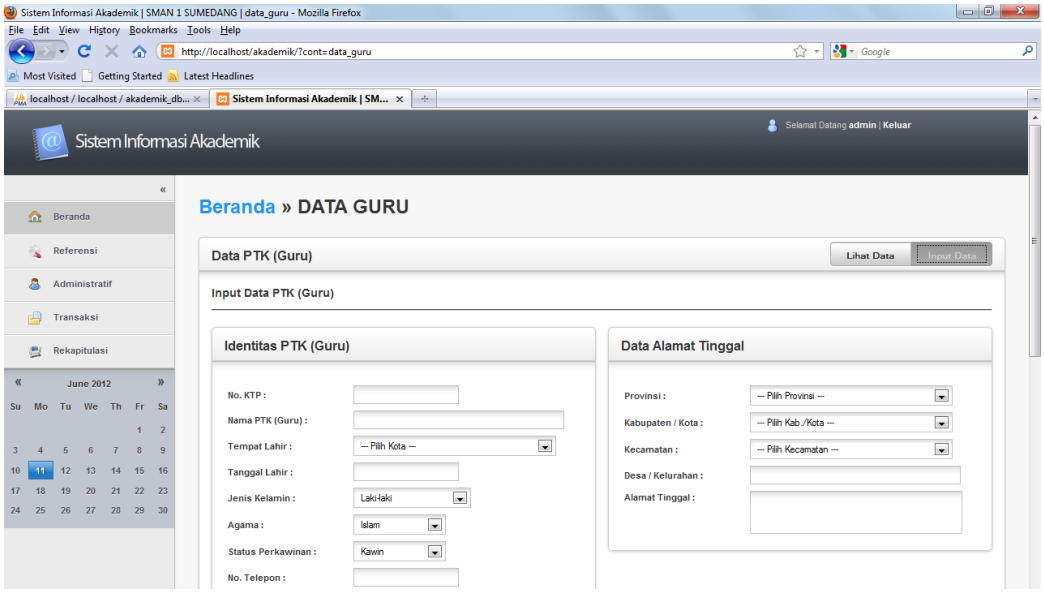
Pada halaman ini akan menampilkan menu-menu yang dapat digunakan oleh admin dalam melakukan tugasnya dalam mengelola akademik di SMA Negeri 1 Sumedang.



Gambar 5.7 Tampilan Halaman Utama Admin

e. Input Data Guru

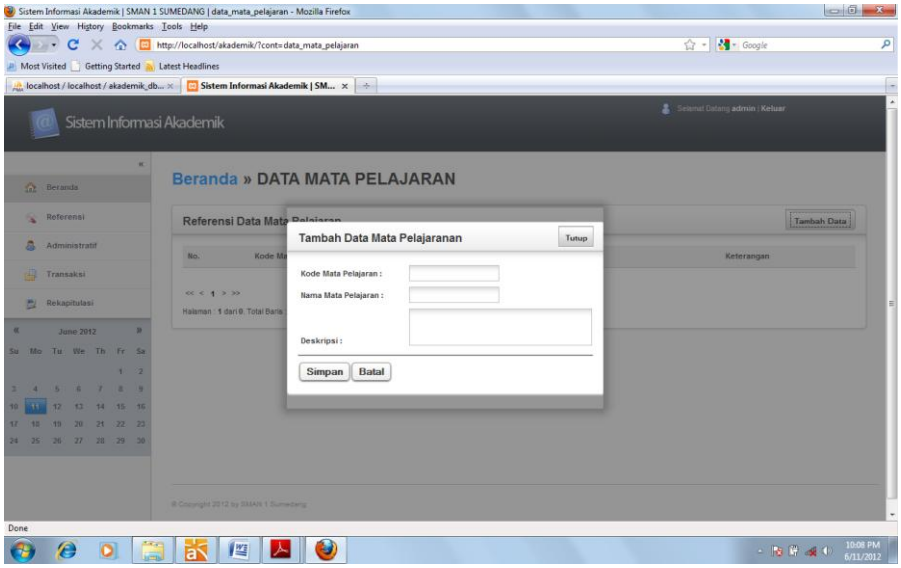
Halaman ini menampilkan form yang difungsikan untuk menginputkan data guru.



Gambar 5.8 Tampilan Input Data Guru

f. Input Data Mata Pelajaran

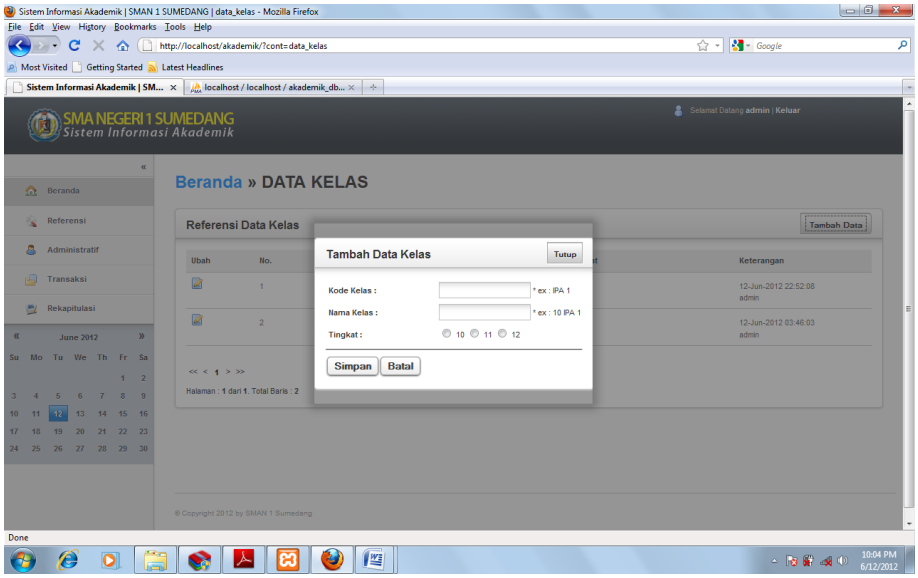
Halaman ini menampilkan form yang difungsikan untuk menginputkan data Mata Pelajaran.



Gambar 5.9 Tampilan Tambah Data Mata Pelajaran

g. Input Data Kelas

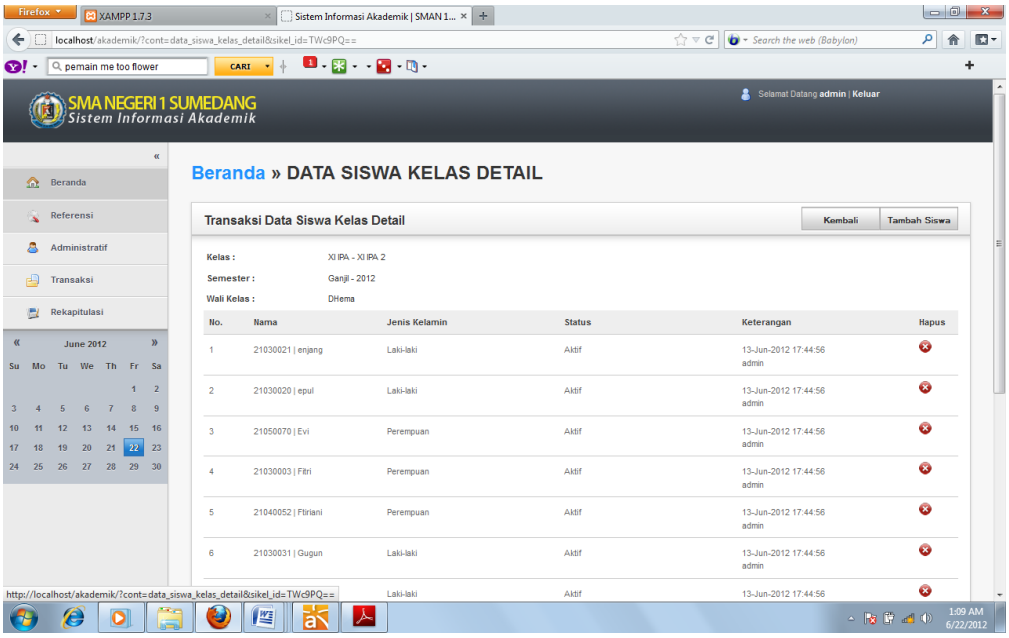
Halaman ini menampilkan form yang difungsikan untuk menginputkan data Mata Pelajaran.



Gambar 5.10 Tampilan Tambah Data Kelas

h. Input Data Siswa Kelas

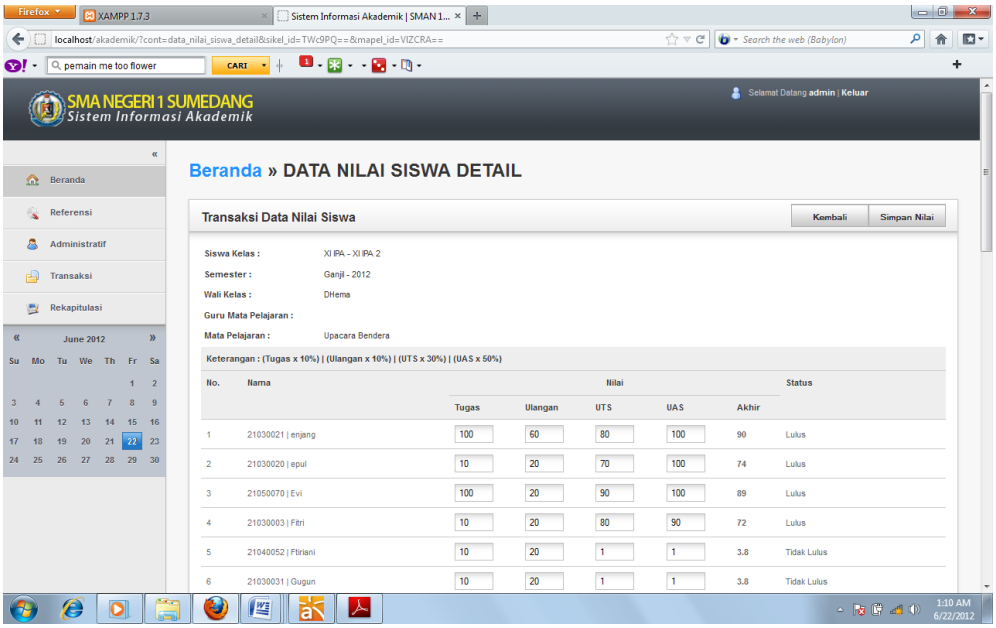
Halaman ini menampilkan form yang difungsikan untuk menginputkan data kelas siswa.



Gambar 5.11 Tampilan Data Siswa Kelas

i. Input Nilai Siswa

Halaman ini menampilkan form yang difungsikan untuk menginputkan data nilai siswa.



Gambar 5.12 Tampilan Data Nilai

5.2. Pengujian

Pada pengujian ini, metode yang digunakan adalah metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunkan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian dari perangkat lunak sesuaikan dengan hasil yang diharapkan.

5.2.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang kan digunakan pada Sistem Informasi Akademik di SMA Negeri 1 Sumedang adalah sebagai berikut :

Tabel 5.2 Tabel Rencana Pengujian

Requitment Yang Di Uji	Butir Pengujian	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Pendaftaran	Masuk kedalam proses pendaftaran	Integrasi	*Black box*
Login Admin	Pengecekan fungsi pengaturan	Integrasi	*Black box*
Seleksi	Masuk kedalam proses seleksi siswa baru	Integrasi	*Black box*
Pembagian Kelas	Masuk kedalam proses pembagian kelas	Integrasi	*Black box*
Penjadwalan dan Nilai	Masuk kedalam proses penjadwalan	Integrasi	*Black box*

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian Program

Pengujian program ini dilakukan dengan melakukan validasi data-data yang akan dimasukan kedalam sistem. Dengan adanya pengujian ini maka ddata yang di masukan akan sesuai kondisi yang telah dibuat. Berikut adalah beberapa pengujian yang telah dilakukan, yaitu :

Tabel 5.3 Kasus dan Hasil Pengujian Program

Requirement	Skenario		Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Pendaftaran	1	Input Biodata Pribadi dan Data Akademik. (Data Benar)	Maka muncul halaman konfirmasi.	[X] Sesuai [] Tidak Sesuai
	2	Input Biodata Pribadi dan Data Akademik. (Data Salah)	Maka muncul alert "Masukan data dengan lengkap".	[X] Sesuai [] Tidak Sesuai
Login Admin	1	Input username,password.(Data benar)	Muncul halaman utama admin.	[X] Sesuai [] Tidak Sesuai
	2	Input username,password.(Data salah)	Muncul alert "Data yang dimasukan salah".	[X] Sesuai [] Tidak Sesuai
Pembagian Kelas	1	Input data siswa (Data benar)	Muncul pesan "Data tersimpan"	[X] Sesuai [] Tidak Sesuai
	2	Input data siswa melebihi batas jumlah siswa (Data salah)	Muncul pesan "Data yang dimasukan telah melebihi 32 siswa".	[X] Sesuai [] Tidak Sesuai
Penjadwalan	1	Input data	Muncul pesan "Data	[X] Sesuai

dan Nilai		penjadwalan dan nilai (Data benar)	tersimpan”.	[] Tidak Sesuai
	2	Input data penjadwalan dan nilai (Data salah)	Menampilkan alert dan data tidak akan muncul.	[X] Sesuai [] Tidak Sesuai

5.2.3. Kesimpulan dan Hasil Pengujian

Setelah dilakukan pengujian diatas maka sistem requitment maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional sistem dapat menghasilkan output sesuai dengan di harapkan.