BAB V
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

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 adalah Aplikasi dijalankan pada perangkat PC (*Personal Computer*) menggunakan *directory localhost*, tidak menggunakan layanan *web hosting*.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

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

a. Windows XP Professional SP 3 *operating system*.

b. Google Chrome sebagai *web browser*.

c. Macromedia Dreamweaver 8.

d. XAMPP version 1.6.8 yang terdiri dari :

- PHP Version 5.2.6
- MySQL 5.0.67
- Apache

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pengimplementasian aplikasi adalah sebagai berikut :

1. Processor AMD Turion 2.0 GHz.
2. RAM 1 GB.
3. Harddisk 80 GB.
4. Monitor.
5. Keyboard
6. Mouse

5.1.4. Implementasi Basis Data

Basis data yang digunakan adalah MySQL versi 5.0.67, adapun implementasi basis data dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

a. Database

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 2.11.9.2
-- http://www.phpmyadmin.net
-- Host: localhost
-- Generation Time: Jun 14, 2011 at 05:15 PM
-- Server version: 5.0.67
-- PHP Version: 5.2.6
--
-- Database: `dbwebdu`
--
```

b. Tabel Asrama

```
-- Table structure for table `asrama`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `asrama` (
`kd_asrama` varchar(15) NOT NULL,
`nama` varchar(30) NOT NULL,
`kapasitas` int(11) NOT NULL,
`isi` int(11) NOT NULL,
`kd_pembina` varchar(15) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`kd_asrama`),
UNIQUE KEY `kd_asrama` (`kd_asrama`),
KEY `kd_pembina` (`kd_pembina`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

c. Tabel Buku Tamu

```
-- Table structure for table `buta`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `buta` (
 `no` int(11) NOT NULL auto_increment,
 `nama` varchar(30) NOT NULL,
 `email` varchar(30) NOT NULL,
 `pesan` text NOT NULL,
 `id_user` varchar(15) NOT NULL,
 PRIMARY KEY  (`no`),
KEY `id_user` (`id_user`)
)ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;
```

d. Tabel Daftar Ulang

```
-- Table structure for table `daftar_ulang`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `daftar_ulang` (
`nopen` varchar(15) NOT NULL,
`bukti_transfer` varchar(50) NOT NULL,
`stk` varchar(50) NOT NULL,
`sttb` varchar(50) NOT NULL,
`nis` varchar(15) NOT NULL,
`status` varchar(20) NOT NULL,
UNIQUE KEY `nopen_2` (`nopen`),
UNIQUE KEY `nis` (`nis`),
KEY `nopen` (`nopen`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

e. Tabel Formulir

```
-- Table structure for table `formulir`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `formulir` (
`nopen` varchar(15) NOT NULL,
`nama` varchar(30) NOT NULL,
`t4_lhr` varchar(30) NOT NULL,
`tgl_lhr` varchar(10) NOT NULL,
`gender` varchar(10) NOT NULL,
`daerah_asal` varchar(50) NOT NULL,
`alamat` varchar(50) NOT NULL,
```

```
`tlp` varchar(15) NOT NULL,
`email` varchar(30) NOT NULL,
`nm_ayah` varchar(30) NOT NULL,
`nm_ibu` varchar(30) NOT NULL,
`pekerjaan_ayah` varchar(20) NOT NULL,
`pekerjaan_ibu` varchar(20) NOT NULL,
`agm_ayah` varchar(15) NOT NULL,
`agm_ibu` varchar(15) NOT NULL,
`almt_ortu` varchar(50) NOT NULL,
`nm_asal_sklh` varchar(30) NOT NULL,
`no_ijazah_terakhir` varchar(20) NOT NULL,
`id_jenjang` varchar(10) NOT NULL,
`pasfoto` varchar(50) NOT NULL,
`bukti_transfer` varchar(50) NOT NULL,
`unik` varchar(30) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`nopen`),
UNIQUE KEY `unik` (`unik`),
UNIQUE KEY `nopen` (`nopen`),
KEY `id_jenjang` (`id_jenjang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

f. Tabel Foto

```
-- Table structure for table `foto`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `foto` (
```

```
`no` int(11) NOT NULL auto_increment,
`ket` text collate latin1_general_ci NOT NULL,
`foto` varchar(50) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
PRIMARY KEY  (`no`)
)ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=77 ;
```

g. Tabel Guru

```
-- Table structure for table `guru`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `guru` (
`nip` varchar(20) NOT NULL,
`nama` varchar(30) NOT NULL,
`alamat` varchar(50) NOT NULL,
`gender` varchar(10) NOT NULL,
`t4_lhr` varchar(30) NOT NULL,
`tgl_lhr` varchar(25) NOT NULL,
`tlp` varchar(20) NOT NULL,
`agama` varchar(15) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`nip`),
UNIQUE KEY `nip` (`nip`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

h. Tabel Info

```
-- Table structure for table `info`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `info` (
```

```
`judul` varchar(20) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
`tgl` varchar(50) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
`biaya` int(11) NOT NULL default '0',
`tulis` varchar(50) collate latin1_general_ci NOT NULL,
`lisan` varchar(50) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
`pengumuman` varchar(50) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
`dulang` varchar(50) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
`masuk` varchar(50) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
`sarana` int(11) NOT NULL,
`tahunan` int(11) NOT NULL,
`bulanan` int(11) NOT NULL,
`srgm_putra` int(11) NOT NULL,
`srgm_putri` int(11) NOT NULL,
`olahraga` int(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`judul`),
UNIQUE KEY `judul` (`judul`)
)ENGINE=MyISAM  DEFAULT  CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

i. Tabel Jadwal

```
-- Table structure for table `jadwal`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jadwal` (
`kd_jadwal` int(20) NOT NULL auto_increment,
`kd_kls` varchar(15) NOT NULL,
```

```
`id_ta` varchar(15) NOT NULL,
`nip` varchar(20) NOT NULL,
`kd_mp` varchar(15) NOT NULL,
`hari` varchar(10) NOT NULL,
`jam` varchar(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`kd_jadwal`),
KEY `kd_kls` (`kd_kls`),
KEY `id_ta` (`id_ta`),
KEY `nip` (`nip`),
KEY `kd_mp` (`kd_mp`)
)ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=72 ;
```

j. Tabel Jenjang

```
-- Table structure for table `jenjang`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jenjang` (
`id_jenjang` varchar(10) NOT NULL,
`nm_jenjang` varchar(30) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`id_jenjang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

k. Tabel Kelas

```
-- Table structure for table `kelas`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas` (
`kd_kls` varchar(15) NOT NULL,
```

```
`kls` varchar(15) NOT NULL,
`nip` varchar(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`kd_kls`),
UNIQUE KEY `kd_kls` (`kd_kls`),
KEY `nip` (`nip`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

l. Tabel Nilai

```
-- Table structure for table `nilai`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `nilai` (
`kd_nilai` int(10) NOT NULL auto_increment,
`nis` varchar(10) NOT NULL,
`kd_mp` varchar(15) NOT NULL,
`nip` varchar(20) NOT NULL,
`id_ta` varchar(15) NOT NULL,
`kd_kls` varchar(15) NOT NULL,
`harian` float NOT NULL,
`tugas` float NOT NULL,
`uas` float NOT NULL,
`na` float NOT NULL,
`huruf` char(1) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`kd_nilai`),
KEY `nis` (`nis`),
KEY `kd_mp` (`kd_mp`),
```

```
KEY `nip` (`nip`),
KEY `id_ta` (`id_ta`),
KEY `kd_kls` (`kd_kls`)
)ENGINE=InnoDB  DEFAULT  CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=55 ;
```

m. Tabel Nilai Seleksi

```
-- Table structure for table `nilai_seleksi`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `nilai_seleksi` (
`nopen` varchar(15) NOT NULL,
`tulisan` int(3) NOT NULL,
`lisan` int(3) NOT NULL,
`na` int(3) NOT NULL,
`ket` varchar(15) NOT NULL,
`ruang` varchar(15) NOT NULL,
KEY `nopen` (`nopen`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

n. Tabel Pelajaran

```
-- Table structure for table `pelajaran`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pelajaran` (
`kd_mp` varchar(15) NOT NULL,
`nm_mp` varchar(50) NOT NULL,
`bobot` int(11) NOT NULL,
`id_jenjang` varchar(10) NOT NULL,
```

```
PRIMARY KEY  (`kd_mp`),
UNIQUE KEY `kd_mp` (`kd_mp`),
KEY `id_jenjang` (`id_jenjang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

o. Tabel Pembagian

```
-- Table structure for table `pembagian`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembagian` (
`kd_kls` varchar(15) NOT NULL,
`kd_asrama` varchar(15) NOT NULL,
`nis` varchar(10) NOT NULL,
UNIQUE KEY `nis_2` (`nis`),
KEY `kd_kls` (`kd_kls`),
KEY `kd_asrama` (`kd_asrama`),
KEY `nis` (`nis`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

p. Tabel Pembina

```
-- Table structure for table `pembina`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembina` (
`kd_pembina` varchar(15) NOT NULL,
`nama` varchar(30) NOT NULL,
`asal` varchar(50) NOT NULL,
`t4_lhr` varchar(30) NOT NULL,
`tgl_lhr` varchar(25) NOT NULL,
```

```
`tlp` varchar(15) NOT NULL,
`gender` varchar(10) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`kd_pembina`),
UNIQUE KEY `kd_pembina` (`kd_pembina`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

q. Tabel Ruangan

```
-- Table structure for table `ruangan`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ruangan` (
`ruang` varchar(15) NOT NULL,
`penguji_satu` varchar(15) NOT NULL,
`penguji_dua` varchar(15) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`ruang`),
UNIQUE KEY `ruang` (`ruang`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

r. Tabel Tahun

```
-- Table structure for table `tahun`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tahun` (
`id_ta` varchar(15) NOT NULL,
`ta` varchar(10) NOT NULL,
`smt` varchar(10) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`id_ta`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

s. Tabel User

```
-- Table structure for table `user`

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (

`id_user` varchar(15) NOT NULL,

`pass` varchar(30) NOT NULL,

`level` int(11) NOT NULL,

PRIMARY KEY  (`id_user`),

UNIQUE KEY `id_user` (`id_user`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

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

1. Tampilan Halaman Utama Untuk Publik

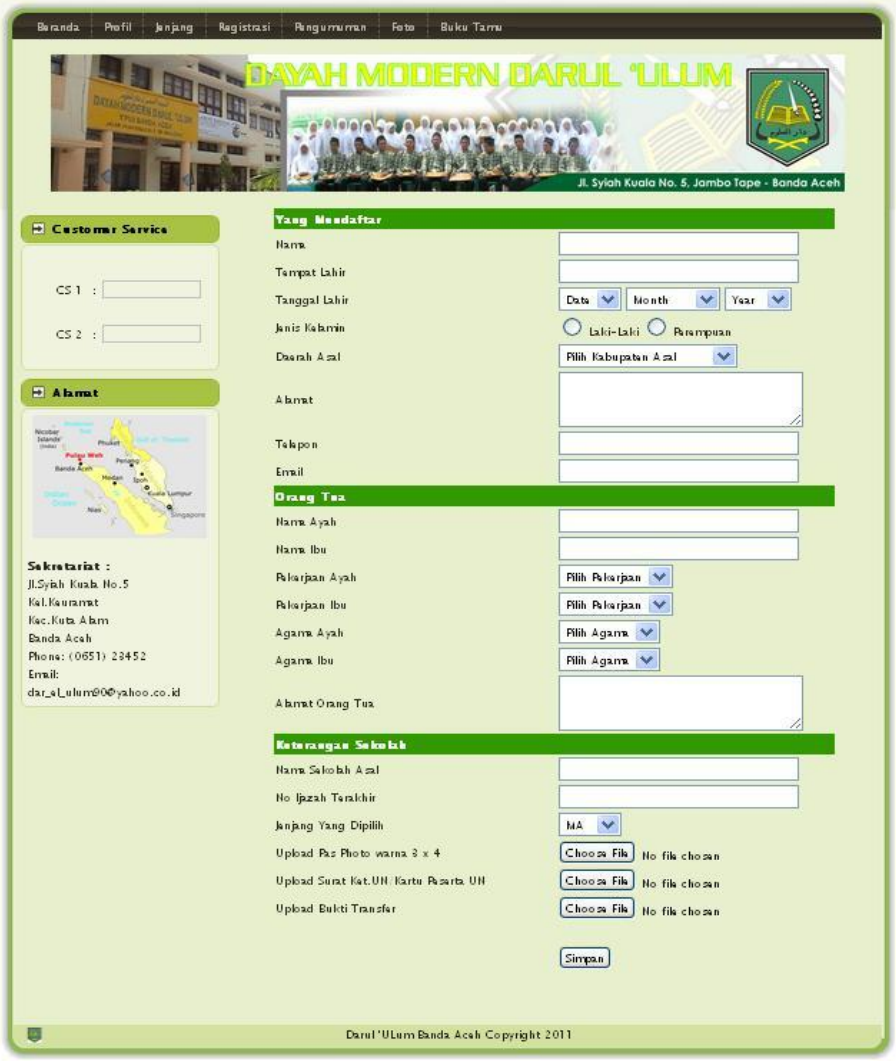
Halaman utama ini adalah halaman yang pertama diakses oleh pengguna umum.



Gambar 5.1. Tampilan Halaman Utama Untuk Publik

2. Tampilan Halaman Formulir Pendaftaran *Online*

Berikut ini adalah halaman formulir pendaftaran online yang akan dilakukuan oleh calon santri baru.



Gambar 5.2. Tampilan Halaman Formulir Pendaftaran *Online*

3. Tampilan Output Kartu Ujian

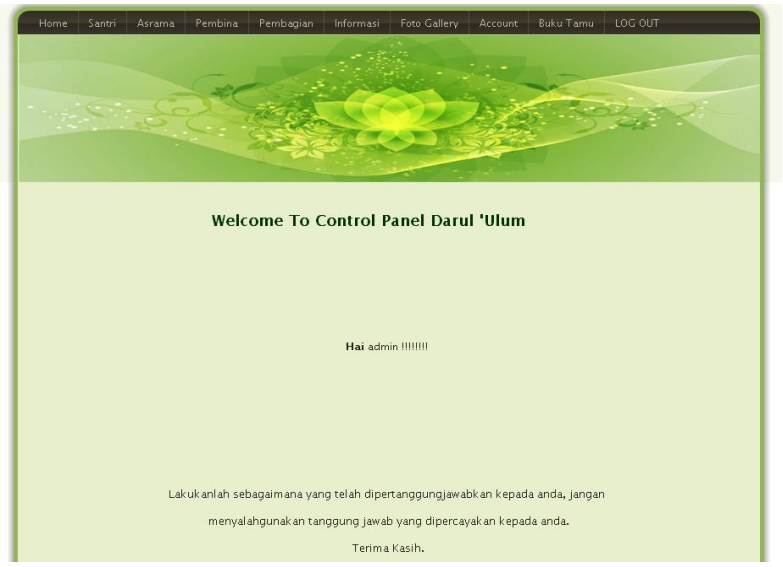
Setelah melakukan pendaftaran maka para calon santri akan mendapatkan kartu ujian yang digunakan untuk mengikuti ujian seleksi di Dayah modern Darul ‘Ulum berikut tampilan output kartu ujian :



Gambar 5.3. Tampilan Output Kartu Ujian

4. Tampilan Halaman Utama Admin

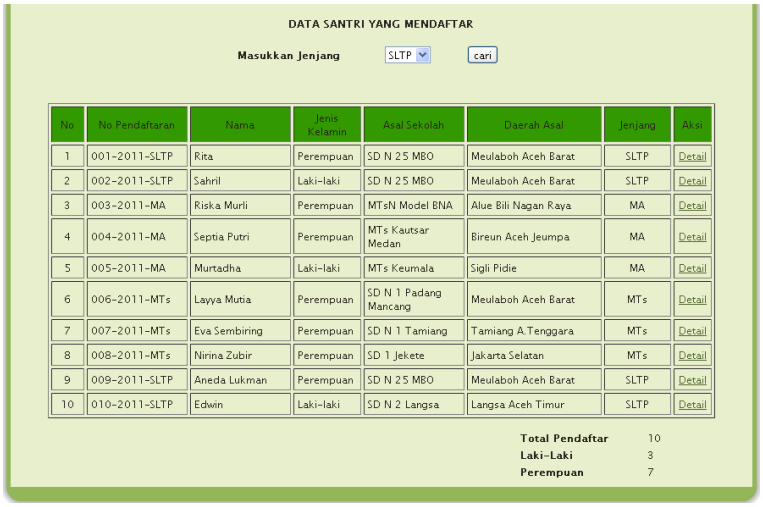
Halaman utama admin hanya bisa diakses oleh admin melalui login admin, admin memiliki beberapa menu utama seperti data santri, asrama, pembina, pembagian, informasi, foto gallery, account dan buku tamu.



Gambar 5.4. Tampilan Halaman Utama Admin

5. Tampilan Halaman Data Santri Yang Mendaftar

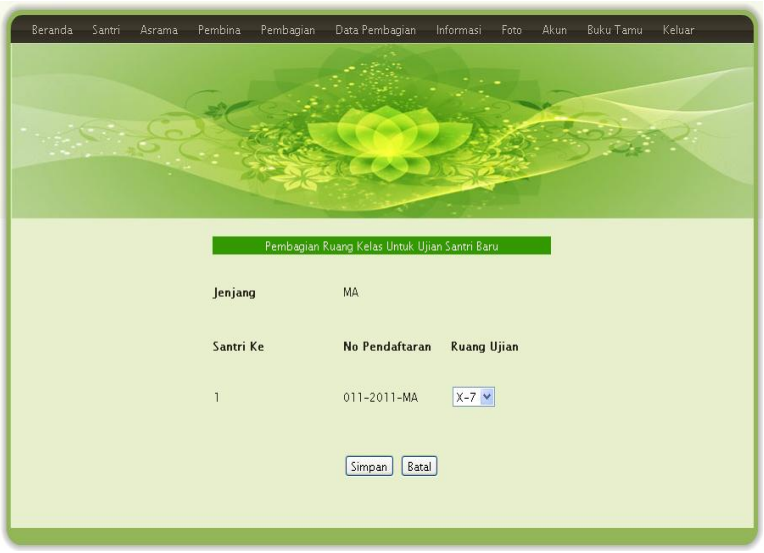
Berikut ini adalah halaman keseluruhan data santri yang mendaftar , admin bisa memfilter data berdasarkan jenjang yang dipilih terlebih dahulu.



Gambar 5.5. Tampilan Halaman Data Santri Yang Mendaftar

6. Tampilan Halaman Pembagian Ruang Ujian

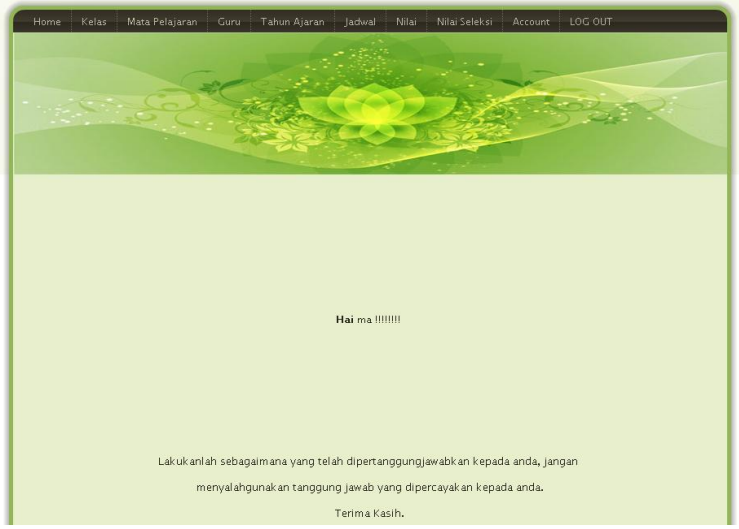
Pembagian ruang ujian dilakukan oleh admin untuk semua jenjang yang telah mendaftar sebagai peserta ujian masuk adapun tampilannya adalah sebagai berikut :



Gambar 5.6. Tampilan Halaman Pembagian Ruang Ujian

7. Tampilan Halaman Utama Guru

Halaman ini hanya bisa diakses oleh guru yang telah memiliki *username*. Adapun menu yang terdapat pada halaman guru yaitu seperti modul untuk menginput nilai seleksi santri ujian masuk, dan nilai santri setiap semesternya.



Gambar 5.7. Tampilan Halaman Utama Guru

8. Tampilan Halaman Input Nilai Hasil Seleksi

Halaman ini digunakan untuk input nilai hasil seleksi ujian masuk yang dimasukkan oleh guru yang menjadi panitia saat itu, adapun tampilannya adalah sebagai berikut :



Gambar 5.8. Tampilan Halaman Form Input Nilai Seleksi

9. Tampilan Halaman Input Nilai Untuk Setiap Semester

Halaman input nilai untuk setiap semester ini digunakan oleh guru untuk memasukkan nilai harian, tugas, dan uas sedangkan untuk nilai akhir dan nilai indeks akan dilakukan secara otomatis oleh sistem setelah klik tombol simpan. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut :



Gambar 5.9. Tampilan Halaman Input Nilai Untuk Setiap Semester

10. Tampilan Halaman Data Nilai Untuk Setiap Semester

Halaman data nilai ini menampilkan keseluruhan nilai dari semua pelajaran yang telah dimasukkan oleh masing-masing guru mata pelajaran.



NIS	Kode Mapel	NIP	ID TA	Kode Kelas	Harian	Tugas	UAS	N_Akhir	N_Huruf	Aksi
0300111	03-AQD	2000	GJL-11/12	MA-I1-11	80	80	90	84	B	Edit | Hapus
0300211	03-AQD	2000	GJL-11/12	MA-I1-11	90	90	90	90	A	Edit | Hapus
0300311	03-AQD	2000	GJL-11/12	MA-I1-11	60	60	60	60	D	Edit | Hapus
0300111	03-B.ARB	2002	GJL-11/12	MA-I1-11	90	90	90	90	A	Edit | Hapus
0300211	03-B.ARB	2002	GJL-11/12	MA-I1-11	90	90	90	90	A	Edit | Hapus
0300311	03-B.ARB	2002	GJL-11/12	MA-I1-11	100	100	100	100	A	Edit | Hapus
0300311	03-TIK	2003	GJL-11/12	MA-I1-11	70	80	90	81	B	Edit | Hapus

Gambar 5.10. Tampilan Halaman Input Nilai Untuk Setiap Semester

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Dalam proses Implementasi Instalasi Program ini, akan dijelaskan bagaimana cara menginstal XAMPP sebagai server local. Adapun langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut :

1. Double klik pada file XAMPP installer



Gambar 5.11. File Xampp Installer

2. Berikut tampil kotak dialog pilihan bahasa yang akan digunakan.



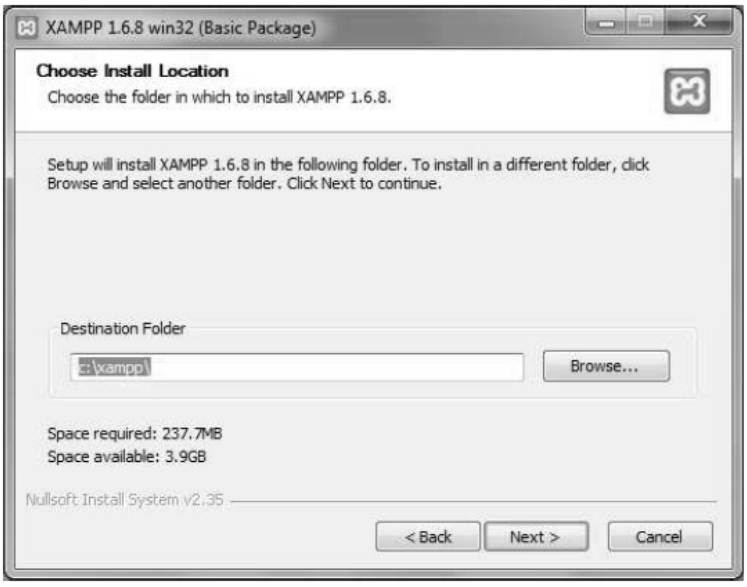
Gambar 5.12. Instalasi bahasa

3. Kotak dialog Setup Wizard pertama.



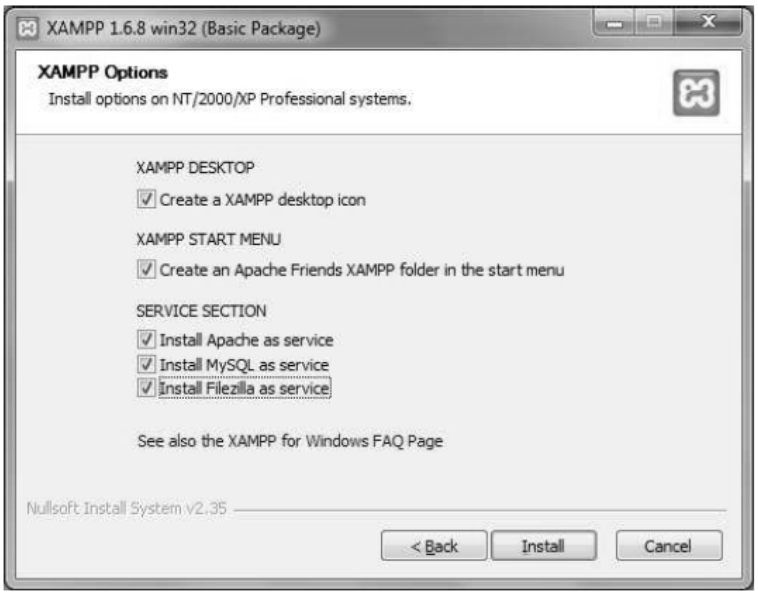
Gambar 5.13. Setup Wizard

4. Berikut ini adalah kotak dialog untuk memilih lokasi menginstal xampp, kemudian klik **Next.**



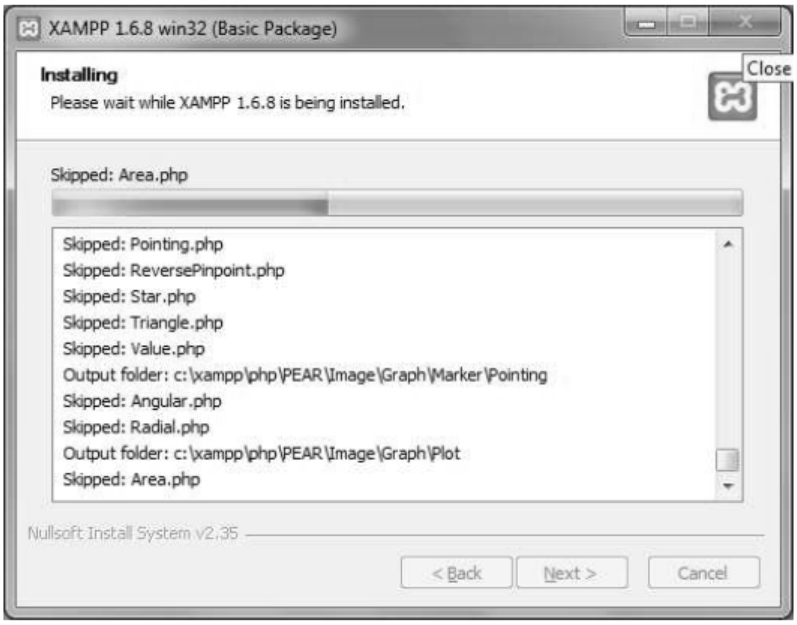
Gambar 5.14. Memilih lokasi Untuk menginstal xampp

5. Kotak dialog berikut ini adalah pilihan untuk layanan apa saja yang akan diinstal, setelah memilih opsinya dan klik tombol **install** untuk memulai proses instalasi XAMPP.



Gambar 5.15. Pilihan yang akan diinstal

6. Tunggu sampai proses instalasi selesai. Kemudian klik **Next**



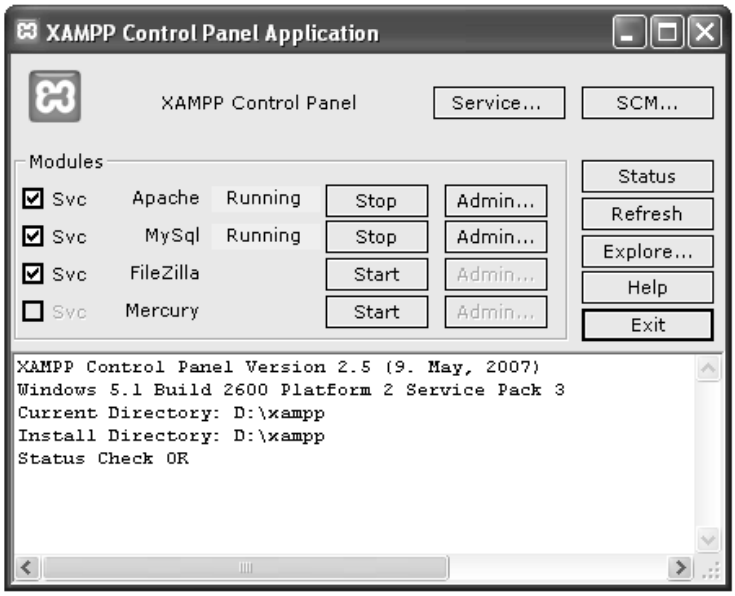
Gambar 5.16. Proses Instalasi xampp

7. Berikut adalah kotak dialog proses instalasi selesai.



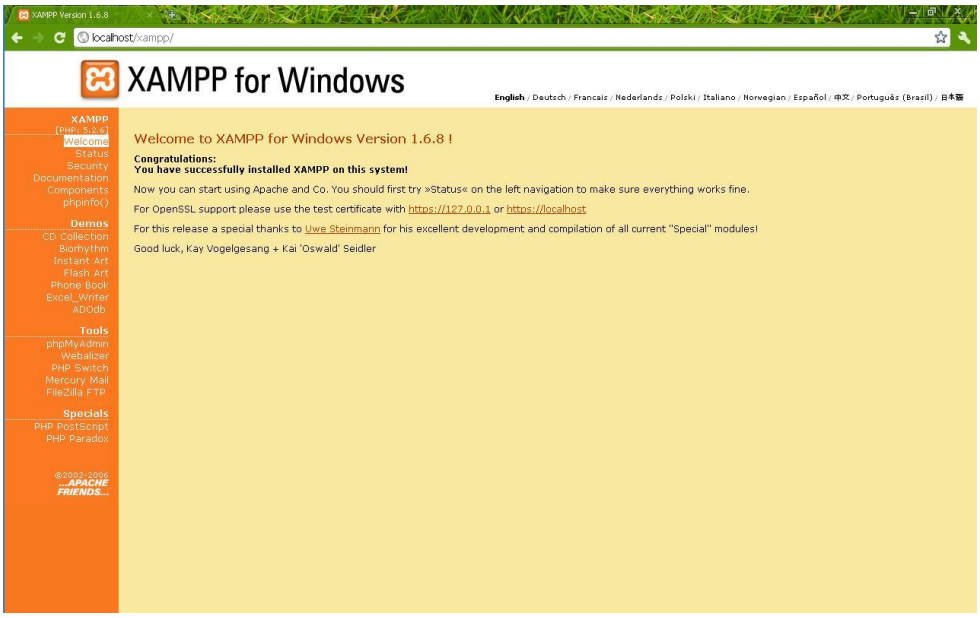
Gambar 5.17. Instalasi selesai

8. Berikut adalah gambar control panel xampp, untuk menjalankan apache dan mysql klik Start.



Gambar 5.18. Control Panel Xampp

9. Setelah apache dan mysql dijalankan, sekarang buka web browser untuk mengakses *localhost*. Berikut adalah tampilan dari *localhost/xampp* :



Gambar 5.19. Tampilan localhost

5.1.7. Penggunaan Program

Sistem Informasi Akademik ini dibuat untuk mempermudah proses akademik di Dayah Modern Darul ‘Ulum Banda Aceh yang dilakukan secara online yaitu memberikan informasi tentang Dayah, Pendaftaran santri baru, ruang ujian untuk seleksi, pengumuman hasil seleksi, pendaftaran ulang bagi yang telah lulus seleksi, pengumuman pembagian kelas dan asrama, jadwal mata pelajaran, dan nilai.

5.2. Pengujian

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain dan pengkodean. Penulis menggunakan pengujian black-box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian black-box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian Black Box. Pengujian sistem informasi akademik berbasis web di Dayah Modern Darul ‘Ulum Bnada Aceh menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari pengisian data santri sistem informasi yang telah dirancang dan dibangun sebelumnya. Untuk lebih jelasnya tentang rancana pengujian sistem informasi akademik tersebut, dapat disimak pada tabel yang tertera dibawah ini :

Tabel 5.1. Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Pengujian Login (Username dan Password)	*Black Box*
Pengujian Pengisian Data	Pengisian Data pendaftaran Pengisian Data Asrama Pengisian Data Pembina Pengisian Data User Pengisian Data Kelas Pengisian Data Mata Pelajaran Pengisian Data Guru Pengisian Data Jadwal Pengisian Data Nilai	*Black Box*

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Setelah adanya rencana pengujian maka dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian. Berikut kasus dan hasil pengujian pada sistem informasi akademik berbasis web di Dayah Modern Darul ‘Ulum :

1. Pengujian Login

Tabel 5.2. Pengujian Login

Login (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username dan Password yang sesuai dengan database.	Tampil Halaman Utama/index.php	Login Berhasil	Berhasil

Login (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username dan Password yang tidak sesuai dengan database.	Tidak dapat login dengan data yang dimasukkan dan menampilkan pesan “Periksa Kembali Password dan Username Anda”.	User tidak dapat login.	Berhasil

2. Pengujian Pengisian Data Pendaftaran

Tabel 5.3. Pengujian Pengisian Data Pendaftaran

Pengisian Data Pendaftaran (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data pendaftaran diisi dengan lengkap.	Data pendaftaran baru berhasil disimpan ke database dan menampilkan kartu ujian.	Sesuai Dengan yang diharapkan.	Berhasil
Pengisian Data Pendaftaran (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data pendaftaran hanya diisi sebagian.	Data pendaftaran tidak dapat disimpan ke database, dan menampilkan pesan “ Maaf Data Tidak boleh Kosong”.	Sesuai Dengan yang diharapkan	Berhasil

3. Pengujian Pengisian Data Asrama

Tabel 5.4. Pengujian Pengisian Data Asrama

Pengisian Data Asrama (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data asrama diisi dengan lengkap.	Data asrama berhasil disimpan ke database.	Sesuai Dengan yang diharapkan.	Berhasil
Pengisian Data Asrama (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data asrama hanya diisi sebagian.	Data asrama tidak dapat disimpan ke database, dan menampilkan pesan " Maaf Data Tidak boleh Kosong".	Sesuai Dengan yang diharapkan	Berhasil

4. Pengujian Pengisian Data Pembina

Tabel 5.5. Pengujian Pengisian Data Pembina

Pengisian Data Pembina (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data pembina diisi dengan lengkap.	Data pembina berhasil disimpan ke database.	Sesuai Dengan yang diharapkan.	Berhasil
Pengisian Data Pembina (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data pembina hanya diisi sebagian.	Data pembina tidak dapat disimpan ke database, dan menampilkan pesan " Maaf Data Tidak boleh Kosong".	Sesuai Dengan yang diharapkan	Berhasil

5. Pengujian Pengisian Data User

Tabel 5.6. Pengujian Pengisian Data User

Pengisian Data User (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data user diisi dengan lengkap.	Data user baru berhasil disimpan ke database.	Sesuai Dengan yang diharapkan.	Berhasil
Pengisian Data User (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data user hanya diisi sebagian.	Data user tidak dapat disimpan ke database, dan menampilkan pesan " Maaf Data Tidak boleh Kosong".	Sesuai Dengan yang diharapkan	Berhasil

6. Pengujian Pengisian Data Kelas

Tabel 5.7. Pengujian Pengisian Data Kelas

Pengisian Data Kelas (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data kelas diisi dengan lengkap.	Data kelas baru berhasil disimpan ke database.	Sesuai Dengan yang diharapkan.	Berhasil
Pengisian Data Kelas (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data kelas hanya diisi sebagian.	Data kelas tidak dapat disimpan ke database, dan menampilkan pesan " Maaf Data Tidak boleh Kosong".	Sesuai Dengan yang diharapkan	Berhasil

7. Pengujian Pengisian Mata Pelajaran

Tabel 5.8. Pengujian Pengisian Data Mata Pelajaran

Pengisian Data Mata Pelajaran (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data mata Pelajaran diisi dengan lengkap.	Data mata pelajaran berhasil disimpan ke database.	Sesuai Dengan yang diharapkan.	Berhasil
Pengisian Data Mata Pelajaran (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	Berhasil

8. Pengujian Pengisian Data Guru

Tabel 5.9. Pengujian Pengisian Data Guru

Pengisian Data Guru (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data guru diisi dengan lengkap.	Data guru berhasil disimpan ke database.	Sesuai Dengan yang diharapkan.	Berhasil

Pengisian Data Guru (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data guru hanya diisi sebagian.	Data guru tidak dapat disimpan ke database, dan menampilkan pesan " Maaf Data Tidak boleh Kosong".	Sesuai Dengan yang diharapkan	Berhasil

9. Pengujian Pengisian Data Jadwal

Tabel 5.10. Pengujian Pengisian Data Jadwal

Pengisian Data Jadwal (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data jadwal diisi dengan lengkap.	Data jadwal berhasil disimpan ke database.	Sesuai Dengan yang diharapkan.	Berhasil
Pengisian Data Jadwal (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data jadwal hanya diisi sebagian.	Data jadwal tidak dapat disimpan ke database, dan menampilkan pesan " Maaf Data Tidak boleh Kosong".	Sesuai Dengan yang diharapkan	Berhasil

10. Pengujian Pengisian Data Nilai

Tabel 5.11. Pengujian Pengisian Data Nilai

Pengisian Data Nilai (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data nilai diisi dengan lengkap.	Data nilai berhasil disimpan ke database.	Sesuai Dengan yang diharapkan.	Berhasil
Pengisian Data Nilai (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data nilai hanya diisi sebagian.	Data nilai tidak dapat disimpan ke database, dan menampilkan pesan " Maaf Data Tidak boleh Kosong".	Sesuai Dengan yang diharapkan	Berhasil

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian di atas dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak bekerja sesuai dengan yang diharapkan.