BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi adalah suatu proses penerapan rancangan program yang telah dibuat ke dalam sebuah aplikasi pemrograman 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

Penggunaan program ini lebih memfokuskan kepada bagaimana cara menggunakan suatu program aplikasi yang dapat membantu pihak yang terkait dalam pengolahan data sehingga menghasilkan suatu *informasi* yang lengkap mengenai sistem informasi akademiknya. Dalam mengimplementasikan perangkat lunak dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi antara lain :

1. Tidak semua kebutuhan Sistem Informasi Akademik SMA N 15 Bandung Berbasis Web dikerjakan, tetapi hanya pada pada subsistem yang mendukung Sistem Informasi Akademik saja dan beberapa aspek pendukung seperti proses registrasi siswa baru, dan penilaian siswa.
2. *Database* yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem ini adalah *MySql.*

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung kelancaran pengembangan sistem informasi akademik ini selain diperlukan perangkat keras juga diperlukan perangkat lunak. Dimana perangkat lunak yang digunakan sebagai pendukung sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows : Microsoft Windows 7
2. Web Server : Apache atau XAMPP
3. Database Server : MySQL
4. Script Server : PHP
5. Design Interpress : Macromedia Dreamweaver 8
6. Browser : Internet Explorer, Mozilla Firefox

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat Keras dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi antara lain :

1. Server
    a. Menggunakan minimal processor Intel Pentium IV3.0 GHz atau sekelasnya.
    b. Menggunakan RAM minimal 1 GB.
    c. Menggunakan *Hard drive* untuk media penyimpanan, minimal 80 GB untuk server diluar basis data.
    d. VGA *Card* terpasang minimum adalah 256 MB.
    e. *Mouse, keyboard dan Monitor* sebagai perangkat antarmuka.

2. Client

   a. Menggunakan minimal processor Intel Pentium III lebih atau sekelasnya.

   b. Menggunakan RAM minimal 256 Mb.

   c. Hardisk 40 Gb atau lebih.

   d. VGA Onboard 64 Bit atau lebih

   e. *Mouse, keyboard dan Monitor* sebagai perangkat 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 bahas SQL adalah sebagai berikut :

```
# Host: localhost    Database: si_akd_db
# ------------------------------------------------------------

-- Struktur dari tabel `guru`
CREATE TABLE `guru` (
  `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `NIP` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `Nama` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `Kelas_Pelajaran_ID` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `guru_user` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  PRIMARY KEY (`ID`)
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=22 DEFAULT CHARSET=latin1;
-----------------------------------------------------------------
```

```
-- Struktur dari tabel `kelas`

CREATE TABLE `kelas` (
  `Kelas_ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tingkat` int(2) NOT NULL DEFAULT '0',
  `jurusan` varchar(50) NOT NULL DEFAULT '',
  `tahun` int(4) NOT NULL DEFAULT '0',
  `status` char(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`Kelas_ID`)
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=10122 DEFAULT
CHARSET=latin1;
--------------------------------------------------------------------

-- Struktur dari tabel `kelas_guru`

CREATE TABLE `kelas_guru` (
  `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Guru_ID` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `Kelas_ID` int(11) DEFAULT NULL,
  `Kelas_index` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--------------------------------------------------------------------

-- Struktur dari tabel `kelas_pelajaran`

CREATE TABLE `kelas_pelajaran` (
  `Kelas_Pelajaran_ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Kelas_ID` char(5) NOT NULL DEFAULT '',
  `MP_ID` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`Kelas_Pelajaran_ID`)
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=63 DEFAULT CHARSET=latin1;
--------------------------------------------------------------------

-- Struktur dari tabel `kelas_siswa`

CREATE TABLE `kelas_siswa` (
  `Kelas_Siswa_ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `NIS` char(9) NOT NULL DEFAULT '',
  `Kelas_ID` char(5) NOT NULL DEFAULT '0',
  `Kelas_index` int(2) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`Kelas_Siswa_ID`),
  KEY `NIS` (`NIS`),
  KEY `Kelas_ID` (`Kelas_ID`)
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=3371 DEFAULT
CHARSET=latin1;
--------------------------------------------------------------------
```

```
-- Struktur dari tabel `mata_pelajaran`

CREATE TABLE `mata_pelajaran` (
  `MP_ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_pelajaran` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  PRIMARY KEY (`MP_ID`)
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=19 DEFAULT CHARSET=latin1;
--------------------------------------------------------------------

-- Struktur dari tabel `penilaian`

CREATE TABLE `penilaian` (
  `Penilaian_ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Kelas_Pelajaran_ID` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `NIS` char(9) NOT NULL DEFAULT '',
  `UH1` int(4) DEFAULT NULL,
  `UH2` int(4) DEFAULT NULL,
  `UH3` int(4) DEFAULT NULL,
  `UTS` int(4) DEFAULT NULL,
  `UAS` int(4) DEFAULT NULL,
  `Raport` int(4) DEFAULT NULL,
  `Prak1` int(4) DEFAULT NULL,
  `Prak2` int(4) DEFAULT NULL,
  `Prak3` int(4) DEFAULT NULL,
  `Aff` varchar(2) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`Penilaian_ID`)
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=13537 DEFAULT
CHARSET=latin1;
--------------------------------------------------------------------

-- Struktur dari tabel `registrasi`

CREATE TABLE `registrasi` (
  `Reg_ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `reg_tgl` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `reg_status` char(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  `nama_lengkap` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `tmp_lahir` varchar(50) NOT NULL DEFAULT '',
  `tgl_lahir` date NOT NULL DEFAULT '0000-00-00',
  `jns_kelamin` char(1) NOT NULL DEFAULT '',
  `agama` char(1) NOT NULL DEFAULT '',
  `anak_ke` int(4) NOT NULL DEFAULT '0',
  `stat_keluarga` char(1) NOT NULL DEFAULT '',
  `siswa_alamat` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `siswa_telp` varchar(20) DEFAULT '',
  `sekolah_asal` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `sekolah_alamat` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `un_no` varchar(20) NOT NULL DEFAULT '',
```

```
  `ijasah_no` varchar(50) NOT NULL DEFAULT '',
  `ijasah_tahun` int(4) NOT NULL DEFAULT '0',
  `skhun_no` varchar(50) NOT NULL DEFAULT '',
  `skhun_tahun` int(4) NOT NULL DEFAULT '0',
  `skhun_nilai` float(5,2) NOT NULL DEFAULT '0.00',
  `nama_ayah` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `nama_ibu` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `ortu_alamat` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `ortu_telp` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `pekerjaan_ayah` varchar(50) DEFAULT '',
  `pekerjaan_ibu` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `nama_wali` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `wali_alamat` varchar(255) DEFAULT '',
  `wali_telp` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `pekerjaan_wali` varchar(100) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`Reg_ID`)
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=96 DEFAULT CHARSET=latin1;
--------------------------------------------------------------------

-- Struktur dari tabel `siswa`

CREATE TABLE `siswa` (
  `NIS` char(9) NOT NULL DEFAULT '',
  `nama_lengkap` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `tmp_lahir` varchar(50) NOT NULL DEFAULT '',
  `tgl_lahir` date NOT NULL DEFAULT '0000-00-00',
  `jns_kelamin` char(1) NOT NULL DEFAULT '',
  `tahun_masuk` int(4) NOT NULL DEFAULT '0',
  `kelas_terima` char(2) DEFAULT '',
  `siswa_status` char(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  `agama` char(1) NOT NULL DEFAULT '',
  `anak_ke` int(4) NOT NULL DEFAULT '0',
  `stat_keluarga` char(1) NOT NULL DEFAULT '',
  `siswa_alamat` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `siswa_telp` varchar(20) DEFAULT '',
  `sekolah_asal` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `sekolah_alamat` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `un_no` varchar(20) NOT NULL DEFAULT '',
  `ijasah_no` varchar(50) NOT NULL DEFAULT '',
  `ijasah_tahun` int(4) NOT NULL DEFAULT '0',
  `skhun_no` varchar(50) NOT NULL DEFAULT '',
  `skhun_tahun` int(4) NOT NULL DEFAULT '0',
  `skhun_nilai` float(5,2) NOT NULL DEFAULT '0.00',
  `nama_ayah` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `nama_ibu` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `ortu_alamat` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `ortu_telp` varchar(20) DEFAULT NULL,
```

```
  `pekerjaan_ayah` varchar(50) DEFAULT '',
  `pekerjaan_ibu` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `nama_wali` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `wali_alamat` varchar(255) DEFAULT '',
  `wali_telp` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `pekerjaan_wali` varchar(100) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`NIS`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
ROW_FORMAT=DYNAMIC;
--------------------------------------------------------------------

-- Struktur dari tabel `user`

CREATE TABLE `user` (
  `username` varchar(20) NOT NULL DEFAULT '',
  `password` varchar(20) NOT NULL DEFAULT '',
  `user_status` char(1) NOT NULL DEFAULT '',
  `user_active` char(1) NOT NULL DEFAULT '',
  PRIMARY KEY (`username`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--------------------------------------------------------------------
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka merupakan tahapan dalam memenuhi kebutuhan pengguna dalam berinteraksi dengan komputer. Fasilitas antar muka yang baik sangat membantu pengguna dalam memahami proses yang sedang dilakukan oleh sistem tersebut dan dapat meningkatkan kinerja sistem.

1. Implementasi Antar Muka Halaman Utama

   Implementasi halaman utama yang dibuat bentuk file program dengan berekstensi PHP dapat dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5.1 Implementasi Antar Muka Halaman Utama.

Menu	Deskripsi	Menu File
Home	File untuk halaman utama	login.php
Login	File untuk menangani inputan login	login.php
Profil sekolah		
Visi misi	File informasi visi-misi sekolah	visi_misi.php
Sejarah	File informasi sejarah sekolah	sejarah.php
Struktur organisasi	File informasi struktur organisasi sekolah	struktur_org.php

2. Implementasi Antar Muka Sub Menu Registrasi

   Implementasi halaman sub menu registrasi yang dibuat bentuk file program dengan berekstensi PHP dapat dilihat pada tabel 5.2

Tabel 5.2 Implementasi Antar Muka Sub Menu Registrasi.

Menu	Deskripsi	Menu File
Registrasi	Sub menu ini menampilkan form registrasi	home_registrasi.php
Form Registrasi	Form input identitas data siswa	register.php

3. Implementasi Antar Muka Sub Menu Siswa

   Implementasi halaman sub menu siswa yang dibuat bentuk file program dengan berekstensi PHP dapat dilihat pada tabel 5.3

Tabel 5.3 Implementasi Antar Muka Sub Menu Siswa.

Menu	Deskripsi	Menu File
Daftar nilai	Sub menu ini menampilkan daftar nilai siswa	siswa_nilai.php
Download pdf	Sub menu ini diperuntukan untuk mencetak nilai	nilai_pdf.php

4. Implementasi Antar Muka Sub Menu Admin

Implementasi halaman sub menu admin yang dibuat bentuk file program dengan berekstensi PHP dapat dilihat pada tabel 5.4

Tabel 5.4 Implementasi Antar Muka Sub Menu Admin.

Menu	Deskripsi	Menu File
Home	Sub menu ini menampilkan sub-sub kontek di website	home.php
Daftar siswa teregistrasi	Sub menu ini menampilkan daftar siswa yang melakukan registrasi	list_reg_siswa.php
Daftar siswa valid	Sub menu ini menampilkan daftar siswa yang tervalidasi	siswa_valid.php
Daftar siswa perkelas	Sub menu ini menampilkan daftar siswa perkelas	per_kelas.php
Download absensi	Sub menu ini menampilkan form daftar hadir siswa	absensi_pdf.php
Daftar Guru	Sub menu ini menampilkan daftar guru	guru.php

5. Implementasi Antar Muka Sub Menu Guru

Implementasi halaman sub menu guru yang dibuat bentuk file program dengan berekstensi PHP dapat dilihat pada tabel 5.5

Tabel 5.5 Implementasi Antar Muka Sub Menu Guru.

Menu	Deskripsi	Menu File
Pengisian nilai siswa	Sub menu ini menampilkan form inputan nilai siswa	set_nilai.php
Download pdf	Sub menu ini diperuntukan untuk mencetak nilai	nilai_pdf.php

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

Untuk proses instalasi program pada dasarnya dilakukan seperti biasa tanpa ada perbedaan ketika menginstalasi program-program pada umumnya. Untuk pertama kali cukup menginstal perangkat lunak yang akan digunakan, pada rancangan ini penulis menggunakan perangkat lunak xampp-win32-1.7.3.exe.

1. Tahap Pertama

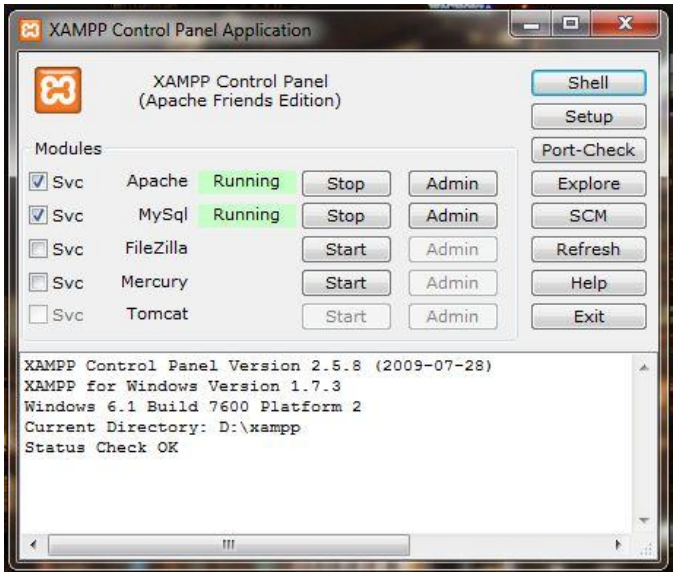
   Klik dua kali pada aplikasi maka akan tampil gambar seperti dibawah ini.



Gambar 5.1 Halaman Instalasi XAMPP.

Pilih letak file installer xampp pada sistem jika tempat yang di tawarkan adalah di C:\ jika tempat disetujui maka langsung klik tombol Instal.

2. Tahap Kedua

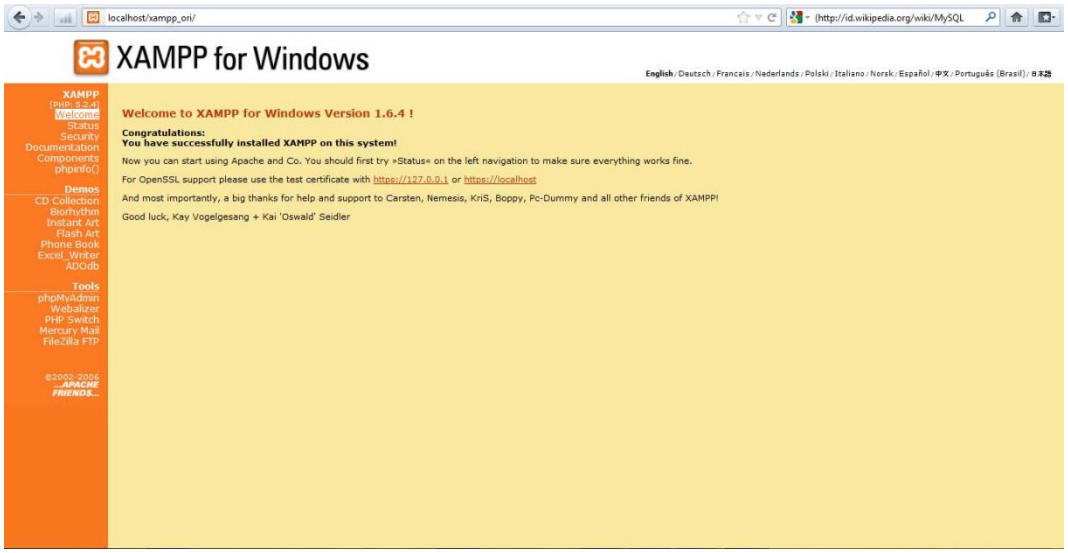


Gambar 5.2 Halaman XAMPP Control Panel.

Pada tahap kedua ini, setelah aplikasi selesai diintal lalu klik dua kali shortcut xampp yang ada di dekstop maka muncul tampilan seperti diatas. klik di tombol start Apache dan start MySql, setalah keluar pesan Running klik lagi pada admin Apache, maka secara otomatis akan keluar browser yang akan di jelaskan pada tahap ketiga.

3. Tahap Ketiga

Untuk membuktikan apakah instalasi XAMPP sudah benar. Buka browser favorit anda, misalnya firefox kemudian ketikkan URL http://localhost/xampp_ori/ Enter. Maka akan tampil seperti gambar dibawah ini :



Gambar 5.3 Halaman Utama XAMPP.

5.1.7 Penggunaan Program

Tahapan penggunaan program ini dilakukan dengan tujuan untuk menerangkan secara ringkas penggunaan program website Sistem Informasi registrasi dan penilaian siswa baru pada SMA N 15 Bandung ini. Adapaun cara penggunaanya adalah sebagai berikut:

1. Halaman utama website

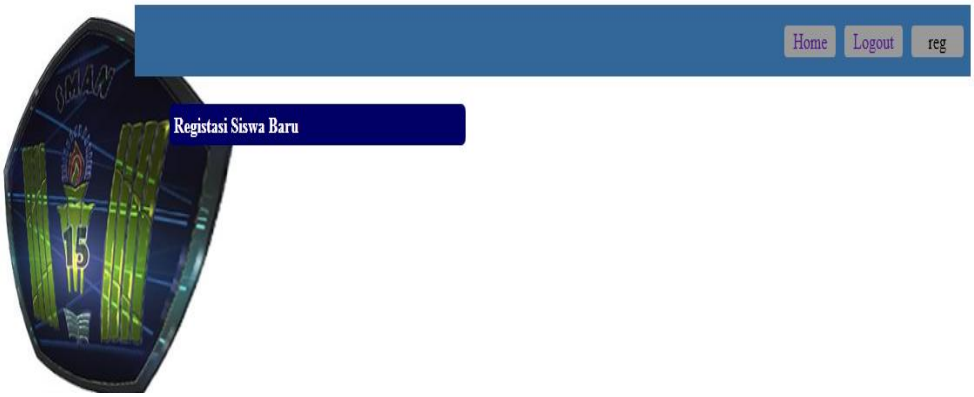
   Halama utama interface dari website berisi form login beserta profil sekolah, visi-misi, sejarah, struktur organisasi dan foto-foto keadaan di SMA N 15 Bandung. Berikut adalah tampilan halaman utama user dari website



Gambar 5.4 Halaman utama

2. Halaman home registrasi

Halaman home user terdapat menu pilihan untuk siswa baru melakukan registrasi data diri, berikut halaman home user,



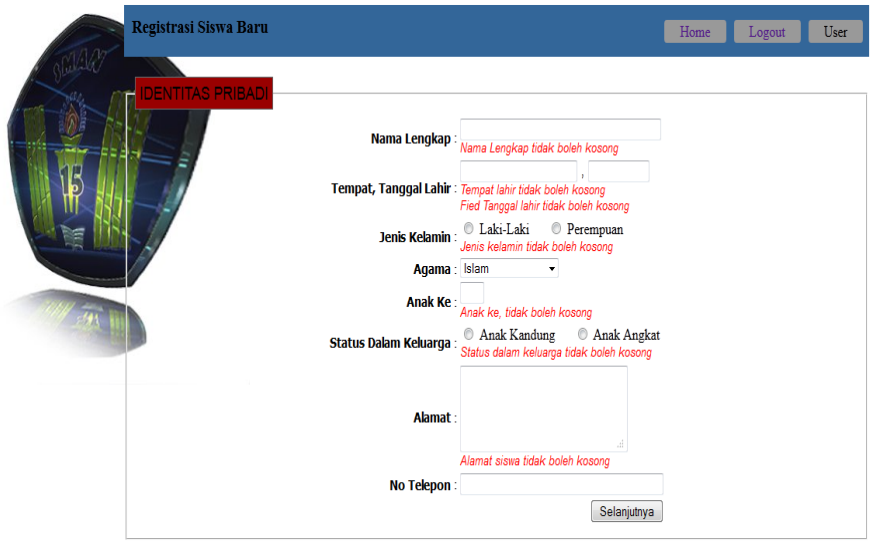
Gambar 5.5 Home registrasi

Halaman Registrasi Siswa Baru merupakan halaman isian untuk siwa baru melakukan menginputkan data pribadi siswa. Berikut halaman identitas pribadi:



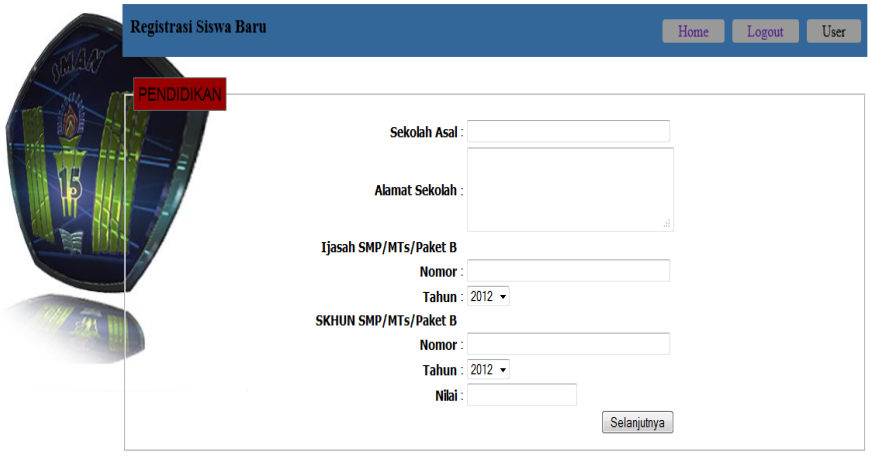
Gambar 5.6 Identitas Pribadi

Apabila data siswa belum terinput dengan benar maka akan muncul pemberitahuan seperti berikut:



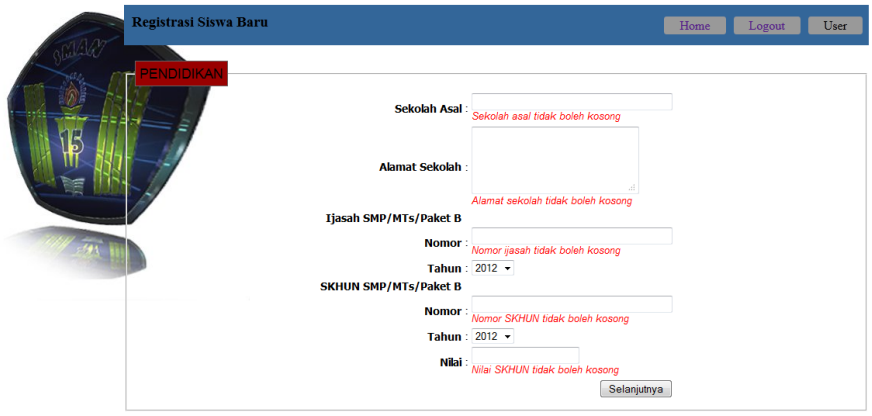
Gambar 5.7 Pemberitahuan Identitas Pribadi

Setelah mengisi halaman identitas pribadi selanjutnya akan muncul halaman sekolah asal. Berikut halaman sekolah asal:



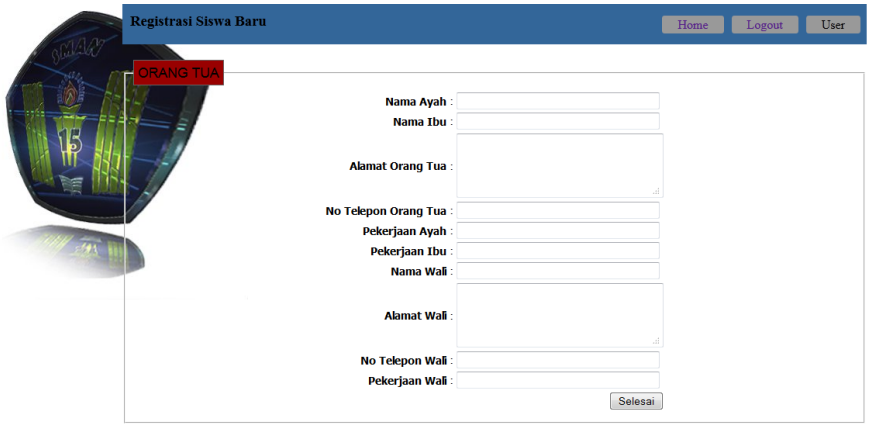
Gambar 5.8 Identitas Asal Pendidikan

Apabila data pendidikan belum terinput dengan benar maka akan muncul pemberitahuan seperti berikut:



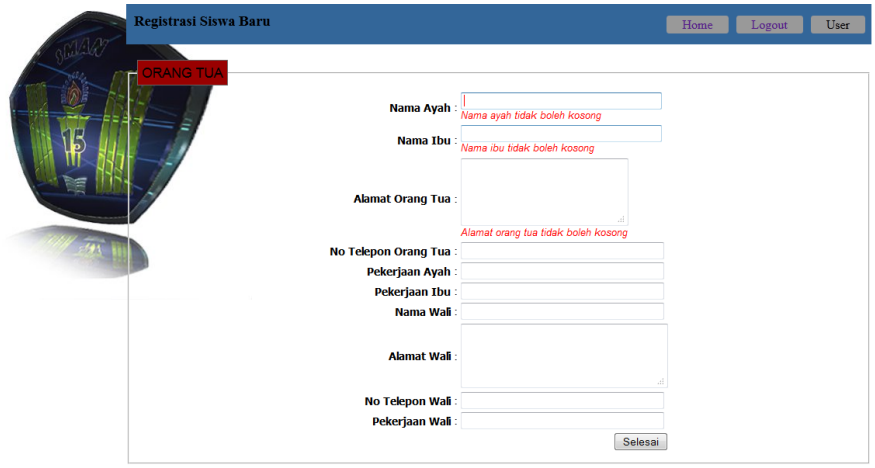
Gambar 5.9 Pemberitahuan Identitas Asal Pendidikan

Setelah mengisi halaman pendidikan selanjutnya akan muncul halaman orang tua. Berikut halaman orang tua:



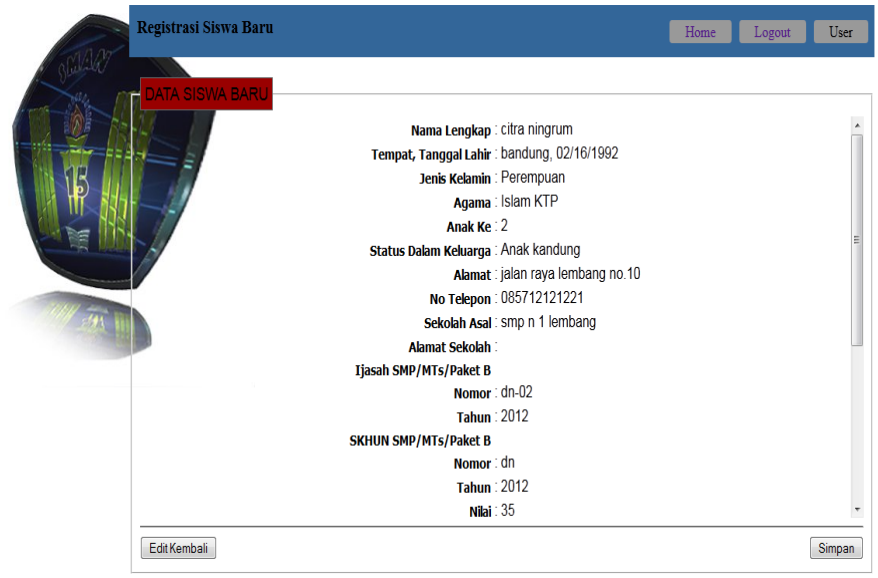
Gambar 5.10 Identitas orang tua siswa

Apabila data orang tua belum terinput dengan benar maka akan muncul pemberitahuan seperti berikut:



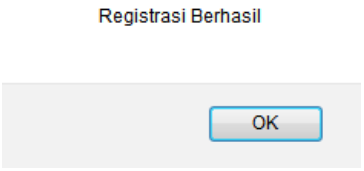
Gambar 5.11. Pemberitahuan Identitas orang tua siswa

Setelah mengisi form-form inputan tersebut selanjutnya akan muncul halaman data siswa baru. Berikut output halaman data siswa baru:

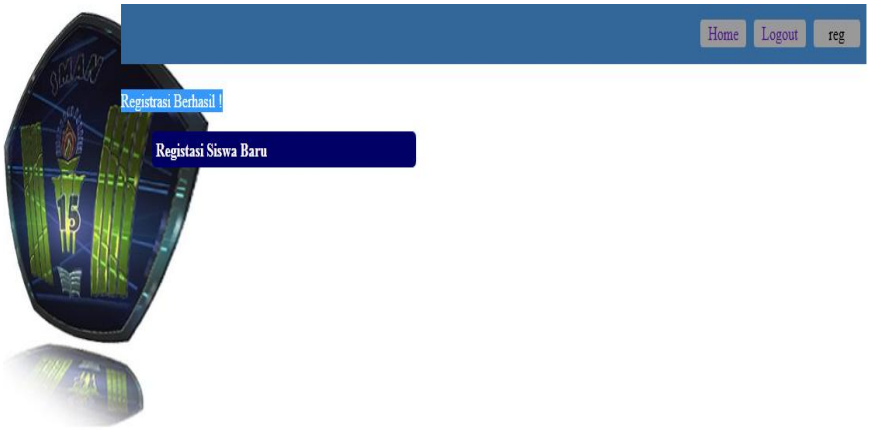


Gambar 5.12. Data siswa baru

Setelah melalui tahapan-tahapan registrasi, maka user menyimpan data siswa untuk di proses lebih lanjut tetapi terdapat menu kembali apabila user masih ingin melengkapi data dirinya.



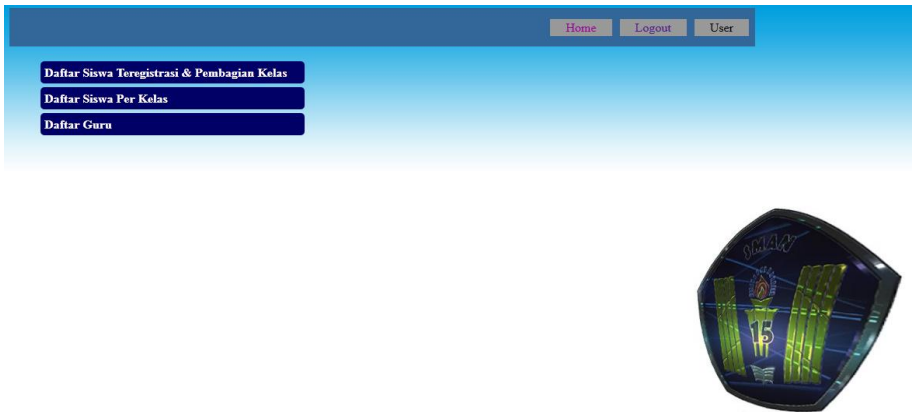
Gambar 5.13. Registrasi Berhasil



Gambar 5.14 Home Registrasi Berhasil

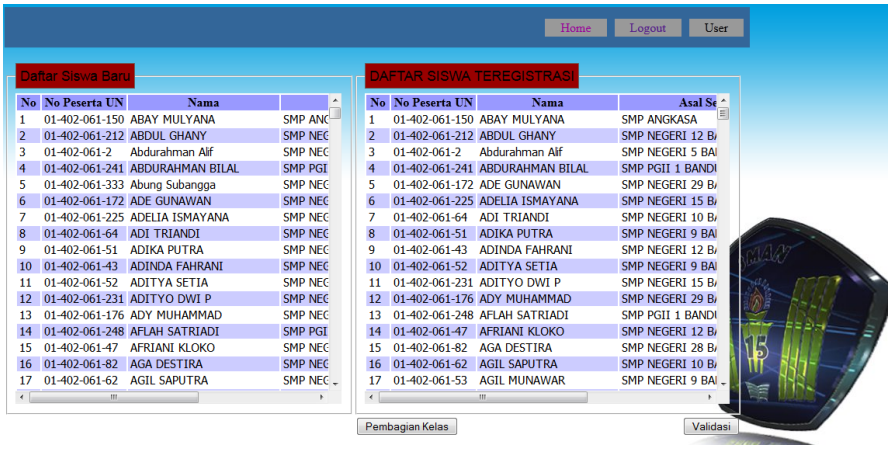
3. Halaman Admin

Berisi menu pengolahan daftar siswa teregistrasi & pembagian kelas, daftar siswa perkelas, daftar guru.



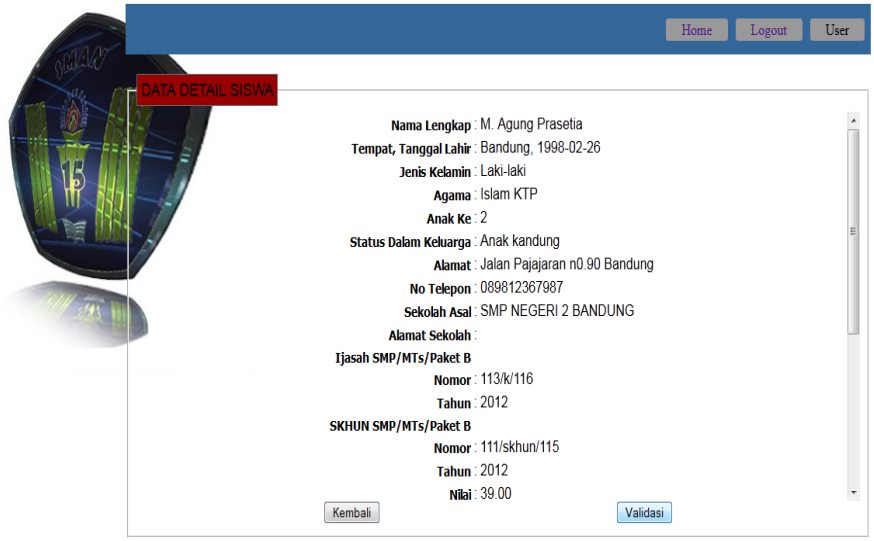
Gambar 5.15 Halaman admin

Halaman Daftar Siswa Teregistrasi & Pembagian Kelas adalah halaman yang berisi daftar siswa baru yang telah melakukan registrasi, berikut tampilannya:



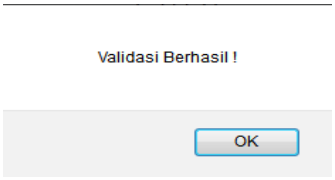
Gambar 5.16 Daftar Siswa Teregistrasi

Setelah itu admin dapat membuka satu persatu nama siswa baru untuk di lihat data detail siswanya untuk di validasi



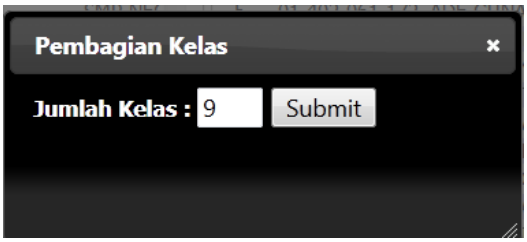
Gambar 5.17 Data Detail Siswa

yang selanjutnya akan di validasi oleh admin untuk menjadi data siswa teregistrasi berikut gambar pemberitahuan validasi apabila data sudah di validasi :



Gambar 5.18 Validasi Berhasil

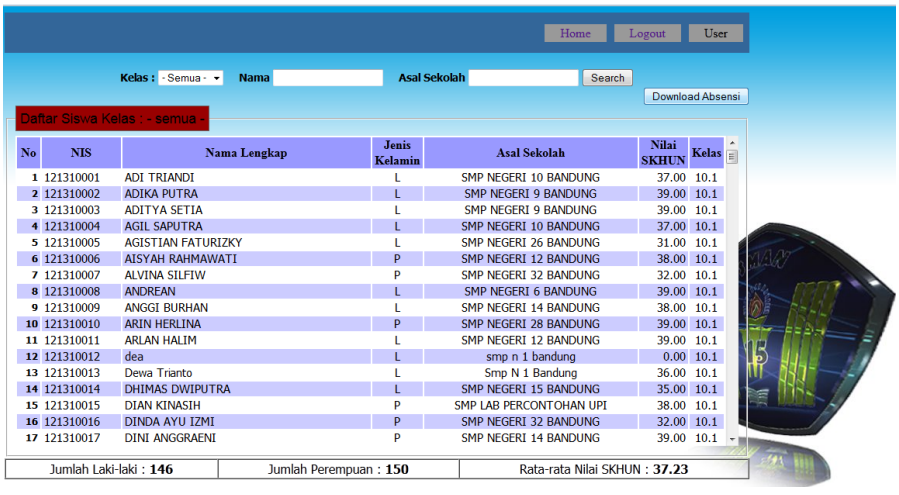
Setelah validasi berhasil status siswa menjadi 1 atau sudah di validasi dan dapat di proses untuk pembagian kelas.



Gambar 5.19 Pembagian kelas

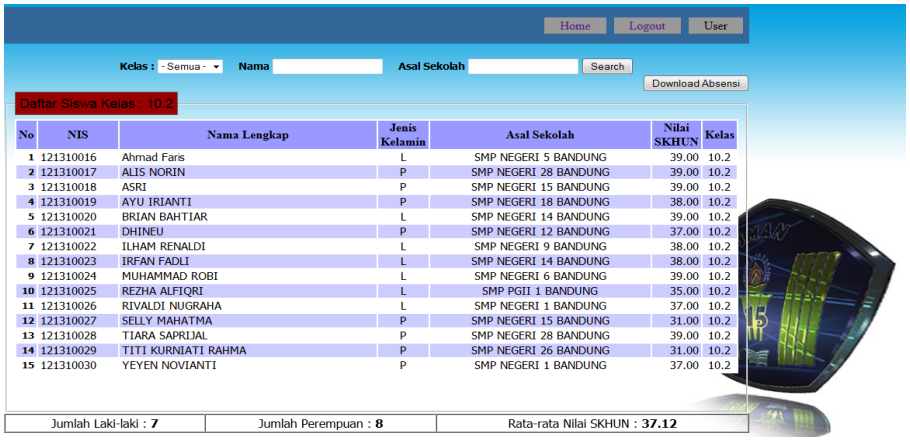
Halaman Daftar Siswa Per Kelas

Halaman daftar siswa kelas terdapat data keseluruhan siswa baru yang sudah mendapatkan NIS dan terdapat menu download absensi



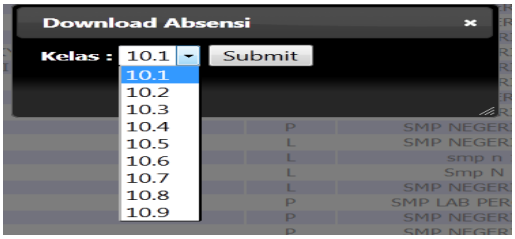
Gambar 5.20 Daftar siswa

Apabila admin menginputkan salah satu kelas, maka akan muncul daftar siswa perkelas



Gambar 5.21 Daftar siswa perkelas

Dan apabila admin akan mendownload absensi maka akan muncul halaman berikut



Gambar 5.22 Download absensi

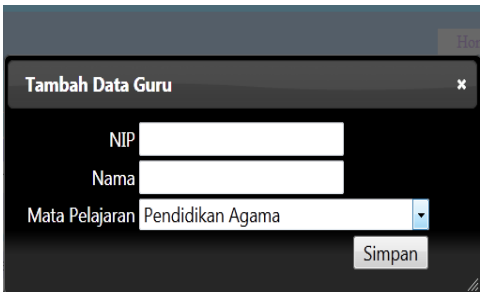
Halaman daftar guru

Berisikan menu pilihan tambah guru dan mata set_kelas agar admin dapat lebih mudah untuk menginputkan data guru



Gambar 5.23 Daftar guru

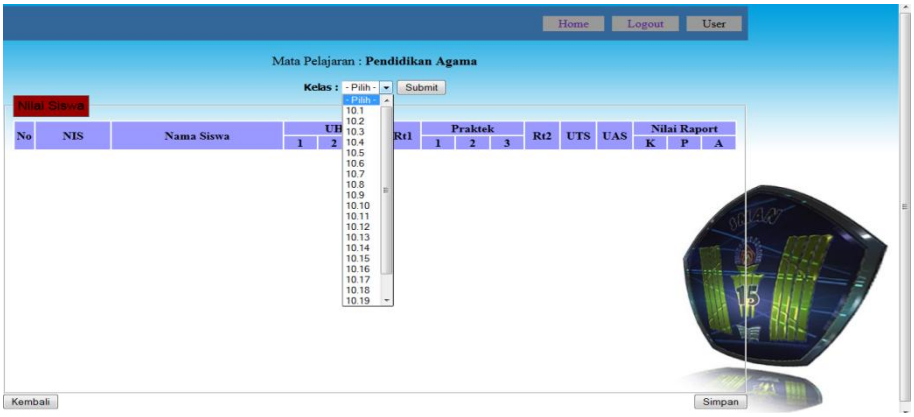
Apabila admin menginputkan data guru, maka akan muncul form isian sebagai berikut



Gambar 5.24 Tambah data guru

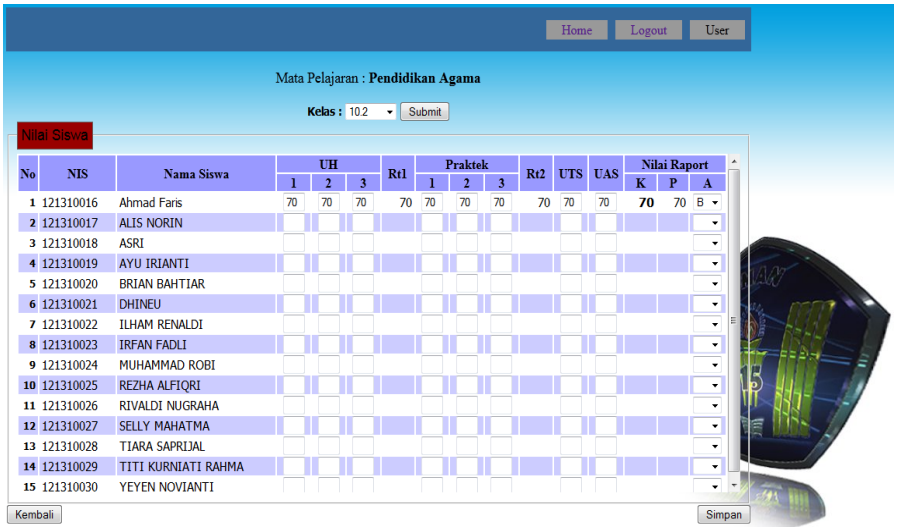
4. Halaman guru

Terdapat menu pilihan daftar kelas seperti tertera di bawa ini.



Gambar 5.25 Pilihan kelas

Setelah memilih kelas maka akan muncul form inputan penilaian siswa, seperti gambar di bawah ini.

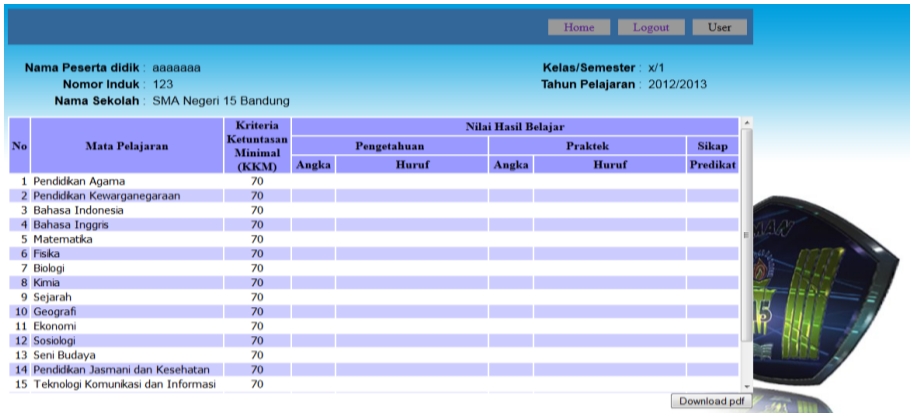


Gambar 5.26 Form input nilai

Halaman nilai siswa dapat menginputkan UH-1 (ulangan harian 1), UH-2 (ulangan harian 2), UH-3 (ulangan harian 3), Rt1 (rata-rata ulangan harian), Praktek 1, 2, 3, Rt2 (rata-rata nilai praktek) UTS, UAS dan memprosesnya menjadi nilai akhir atau nilai raport dengan ketentuan (UH-1 + UH-2 + UH-3 / 3= __ *0.3) + (UTS*0.3) + (UAS*0.4)= nilai K (Kognitip) lalu (praktek 1 + praktek2 + praktek 3) / 3 = nilai P (Pisikomotor) lalu nilai Afektif di nilai dari tingkah laku atau keaktifan siswa di dalam kelas.

5. Halaman siswa

Terdapat tampilan daftar nilai siswa seperti yang tertera di bawah ini dan siswa dapat mendownloadnya.



Gambar 5.27 Laporan nilai

5.2 Pengujian Sistem

Pengujian Sistem dilakukan untuk memeriksa kekompakan antar komponen sistem yang diimplementasikan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memilki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi analisis, perancangan dan pengkodeaan dari perangkat lunak itu sendiri.

5.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian sistem informasi berikut menggunakan data Uji berupa sebuah data masukan dari siswa baru dan admin pada website yang telah dibuat.

Tabel 5.6 Rencana Pengujian.

Kelas Uji	**Detail Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Pengecekan data login	Verifikasi data login siswa baru,admin dan siswa dengan masukan username, password	*Black Box*
Input data	Input data registrasi, input data nilai	*Black Box*
Output data	Daftar siswa, laporan nilai	*Black Box*

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini adalah beberapa kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan bagian tata usaha dan juga *user* di dalamnya pada SMA N 15 Bandung diantaranya :

1. Pengujian Login

   Pengujian *Login* dibagi menjadi 4 (empar) yaitu *login admin* yang mempunyai hak akses penuh, *login* siswa baru yang mempunyai hak akses dalam proses registrasi. *login* guru yang mempunyai hak akses dalam proses penilaian. *login* siswa yang mempunyai hak akses dalam melihat nilai. Pengujian login ini dilakukan dengan menggunakan validasi terhadap data username password dan hak akses yang dimasukan, apabila data masukan valid maka login sukses tetapi apabila data masukan tidak valid maka login gagal.

Tabel 5.7 Hasil Pengujian Login User.

Kasus dan hasil pengijuan (data normal)

Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
User name dan password sesuai dengan hak akses.	Dapat masuk ke halaman utama registrasi	User name dan password sesuai dengan hak akses.	[x] Diterima	[ ] Ditolak

Kasus dan hasil pengijuan (data salah)

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
Username dan Password yang dimasukan salah	Tidak dapat login, dan menampilkan pesan	User name dan password tidak sesuai dengan hak	[x] Diterima	[ ] Ditolak

2. Pengujian Data Registrasi

Pengujian register dilakukan agar data yang dimasukan pada saat registrasi yang di lakukan siswa benar.

Tabel 5.8 Hasil Pengujian Data Registrasi.

Kasus dan hasil pengujian (data normal)

Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
Masukan data diri siswa dengan lengkap	Data siswa baru di simpan dan muncul pesan “registrasi berhasil”	Data siswa baru di simpan dan muncul pesan “registrasi berhasil”	[x] Diterima	[ ] Ditolak

Kasus dan hasil pengujian (data salah)

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
Kosongkan satu file	Ada peringatan dari sistem	Muncul peringatan data belum lengkap	[x] Diterima	[ ] Ditolak

3. Input Data Nilai Siswa

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukkan sejumlah data nilai siswa ke dalam database, dengan beberapa validasi yang dapat diakses oleh guru masing-masing pelajaran.

Tabel 5.9 Hasil Pengujian input nilai.

Kasus dan hasil pengujian (data normal)

Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
Masukan nilai siswa	Ketika klik tombol simpan maka data nilai di update	Data nilai di update	[x] Diterima	[ ] Ditolak

Kasus dan hasil pengujian (data salah)

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
Masukan bukan angka	Ada peringatan dari sistem	Nilai tidak dapat di baca sistem atau nol	[x] Diterima	[ ] Ditolak

4. Output Data Nilai Siswa

Pengujian output merupakan pengujian yang berisikan tampilan Raport yang dapat diakses oleh siswa.

Tabel 5.10 Hasil Pengujian Output Nilai

Kasus dan hasil pengujian (data normal)

Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
Masukan NIS	Tampilan Nilai Raport	Setelah tampil bisa mengklik tombol download	[x] Diterima	[ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan *sintaks* dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.