BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi Sistem

Implementasi adalah proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan sistem informasi pemrograman yang telah dibuat, hasil dari tahapan implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang sudah dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat menghasilkan Sistem Informasi Nilai Akademik SMA PGII 2 Berbasis SMS yang diharapkan.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu:

1. Tidak semua bagian aplikasi di uji, tetapi hanya berinteraksi dengan sistem pada pengisian data siswa, data guru, data pelajaran, nilai siswa,sms masuk,sms keluar serta pembuatan laporan nilai dan traffic sms masuk serta sms keluar.
2. Basis data dan server yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah SQL Server 2000.
3. Print laporan menggunakan Crystal Report.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung system yang akan dibangun selain membutuhkan perangkat keras juga membutuhkan perangkat lunak, Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut:

Kebutukan perangkat lunak, yaitu:

a. Operating sistem : Microsoft Windows XP.

b. Database : SQL Server 2000

c. Program aplikasi : Visual Basic 6.0, Crystal Report

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras merupakan hal yang sangat penting karena nantinya sistem akan berjalan apabila didukung oleh perangkat keras yang sesuai dengan kebutuhan sistem perangkat lunak, oleh karena itu perlu dilakukan penetapan kebutuhan perangkat keras khususnya yang berfungsi sebagai server atau penyedia layanan. Adapun hal-hal yang diperlukan untuk mendukung jalannya sistem ini, yaitu :

Kebutukan perangkat keras, yaitu :

a. Prosessor Pentium IV 2.0 Ghz.

b. Harddisk 80 Gb.

c. RAM 512 MB.

d. Monitor 15”.

e. Keyboard dan mouse.

f. Printer.

g. HP / Modem GSM & SIM card GSM

5.1.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Database yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Nilai Akademik Berbasis SMS ini yaitu menggunakan perangkat lunak SQL Server 2000. Berikut akan dijelaskan langkah-langkah pembuatan databatase program Sistem Informasi Nilai Akademik SMA PGII 2 Berbasis SMS.

```
CREATE DATABASE db_pgii;
CREATE TABLE [dbo].[tbsiswa] (
    [nis] [char] (9) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
    [nama] [char] (30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
    [tempatlahir] [char] (30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
    [tanggallahir] [datetime] NULL ,
    [jeniskelamin] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
    [Alamat] [char] (150) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
    [hpsiswa] [char] (14) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
    [namaortu] [char] (30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
    [hportu] [char] (14) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
,
```

```
	[kelas] [char] (3) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[jurusan] [char] (3) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[tbguru] (
	[kodeguru] [char] (2) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[namaguru] [char] (35) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[alamat] [char] (150) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[lulusan] [char] (25) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Jabatan] [char] (25) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[program] [char] (3) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[notelp] [char] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
,
	[status] [char] (5) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[nuk] [char] (16) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
```

```
GO

CREATE TABLE [dbo].[tbmatapelajaran] (
	[kode_mp] [char] (5) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[nama_mp] [char] (25) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[kelas] [char] (3) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[jurusan] [char] (3) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[semester] [char] (6) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[kodeguru] [char] (2) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[tbnilai] (
	[nis] [char] (9) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[kode_mp] [char] (5) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[nilaiulangan] [float] NULL ,
	[nilaitugas] [float] NULL ,
```

```
	[nilaiuts] [float] NULL ,
	[nilaiuas] [float] NULL ,
	[nilaiakhir] [float] NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[tbsmsmasuk] (
	[Id_Data] [char] (14) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[No_hp] [char] (14) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[tgl_terima] [datetime] NULL ,
	[jam_terima] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[Isi] [char] (255) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[Status] [bit] NOT NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[tbsmskeluar] (
	[Id_Data] [char] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
```

[no_hp] [char] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
,

[tgl_kirim] [smalldatetime] NULL ,

[jam_kirim] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,

[Isi] [char] (255) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,

[status] [char] (14) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan membuat antar muka dalam bentuk form yang ada pada Visual Basic 6.0. File-file tersebut dapat diakses dan akan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. Pada tahap implementasi antar muka ini, lebih menitikberatkan pada implementasi antar muka halaman utama yang merupkan sentral penghubung dengan antar muka yang lain.

5.1.5.1. Implementasi Halaman Utama

Form halaman utama merupakan sentral dari semua halaman form. Form ini berisi menu-menu utama yang dapat mengakses dan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. Berikut ini implementasi struktur menu pada

halaman utama Pengembangan Sistem Informasi Nilai Akademik SMA PGII 2 Berbasis SMS:

Tabel 5.1 Implementasi Struktur Menu Halaman Utama

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Sub menu untuk memanggil form log in	frmlogin

5.1.5.2.Implementasi Halaman Utama Berdasarkan User Bagian Admin

Implementasi halaman yang terdapat pada user bagian pengurus yang dibuat bentuk file program dapat dalam tabel dibawah ini :

Tabel 5.2 Implementasi Struktur Menu Berdasarkan User Admin

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Master	Sub menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form-form data master	FRMMENU
Nilai Siswa	Sub menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form-form nilai siswa	FRMMENU
Data SMS	Sub menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form-form SMS	FRMMENU
Laporan	Sub menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form-form untuk mencetak laporan-laporan	FRMMENU

5.1.5.3. Implementasi Halaman Utama Berdasarkan User Bagian Akademik

Implementasi halaman yang terdapat pada user bagian pelayanan yang dibuat bentuk file program dapat dalam tabel dibawah ini :

Tabel 5.3 Implementasi Struktur Menu Berdasarkan User

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Master	Sub menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form-form data master	FRMMENU
Nilai Siswa	Sub menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form-form nilai siswa	FRMMENU
Data SMS	Sub menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form-form SMS	FRMMENU
Laporan	Sub menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form-form untuk mencetak laporan-laporan	FRMMENU

5.1.5.4. Implementasi Sub Menu Master

Adapun implementasi sub menu master adalah sebagai berikut :

Tabel 5.4 Implementasi Sub Menu Master

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Data Pelajaran	Sub menu untuk mengakses form data pelajaran	FRMMP
Data Siswa	Sub menu untuk mengakses form data Guru	FRMSISWA
Data Guru	Sub menu untuk mengakses form data guru	FRMGURU

5.1.5.5. Implementasi Sub Menu Nilai Siswa

Adapun implementasi sub menu transaksi adalah sebagai berikut :

Tabel 5.5 Implementasi Sub Menu Nilai Siswa

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Input Nilai	Sub menu untuk mengakses form transaksi input nilai siswa	FRMNILAI
Display Nilai	Sub menu untuk mengakses form transaksi display nilai	FRMDISPLAY

5.1.5.6. Implementasi Sub Menu SMS

Adapun implementasi sub menu laporan adalah sebagai berikut :

Tabel 5.6 Implementasi Sub Menu SMS

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
SMS Masuk	Sub menu untuk mengakses form untuk melihat jumlah sms yang masuk	frmsmskeluar
SMS Keluar	Sub menu untuk mengakses form untuk melihat jumlah sms yang keluar	Frmsmsmasuk

5.1.5.7.Implementasi Sub Menu Laporan

Adapun implementasi sub menu laporan adalah sebagai berikut :

Tabel 5.7 Implementasi Sub Menu Laporan

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Data Siswa	Sub menu untuk mengakses form untuk	Frmlapsis

	mencetak laporan data siswa	
Data Nilai	Sub menu untuk mengakses form untuk mencetak laporan nilai	frmlapnilai
SMS Masuk	Sub menu untuk mengakses form untuk mencetak laporan sms masuk	FormLaporanSMS Masuk
SMS Keluar	Sub menu untuk mengakses form untuk mencetak laporan sms keluar	FormLaporanSMS Keluar
Guru Mata Pelajaran	Sub menu untuk mengakses form untuk mencetak laporan guru mata pelajaran	Formlaporanguru

5.1.6. Implementasi Instalasi Pogram

Berikut ini adalah tahapan untuk melakukan instalasi program NilaiPGII2 :

1. Klik ikon setup application pada folder tempat setup tersebut disimpan



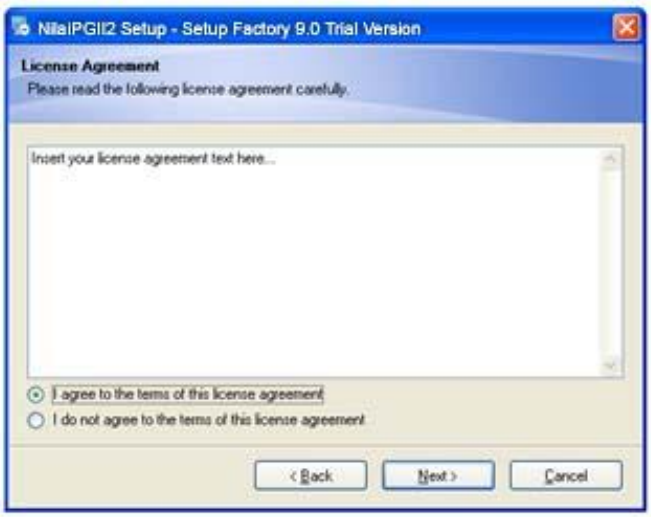
Gambar 5.1 Ikon Setup Application NilaiPGII2

2. Kemudian akan tampil jendela ***Welcome*** Tekan tombol ***Next*** untuk melanjutkan proses installasi.



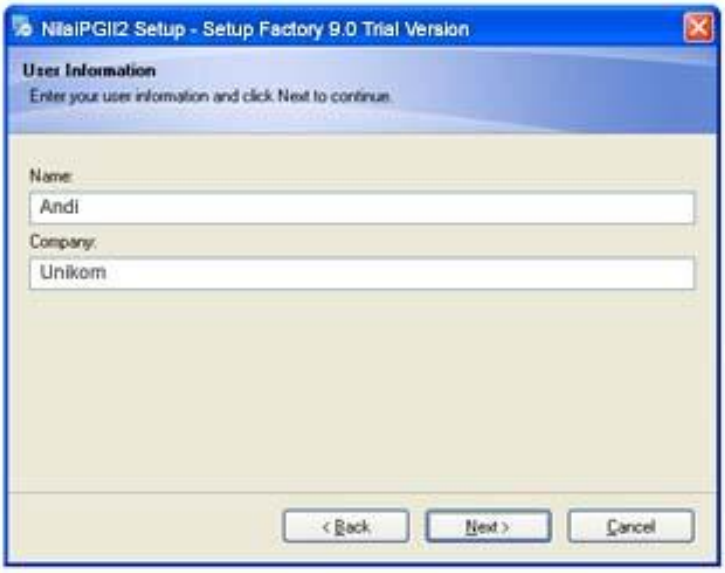
Gambar 5.2 Tampilan Jendela *Welcome*

3. Selanjutnya pilih pilihan ***I agree the terms of the license agreement*** maka tombol ***Next*** akan muncul. Tekan tombol ***Next*** untuk melanjutkan proses installasi.



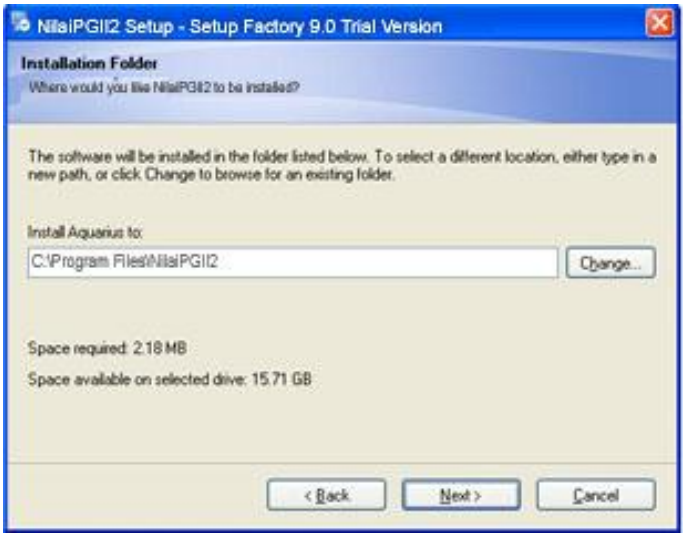
Gambar 5.3 Tampilan Jendela *License Agreement*

4. Kemudian isi kolom ***Name*** dan ***Company***. Tekan tombol ***Next*** untuk melanjutkan proses installasi.



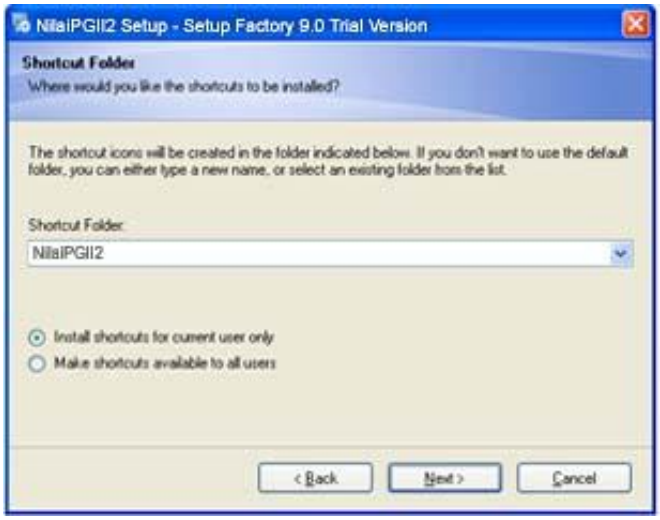
Gambar 5.4 Tampilan Jendela User *Information*

5. Kemudian pilih folder hasil installasi untuk disimpan. Tekan tombol ***Next*** untuk melanjutkan proses installasi.



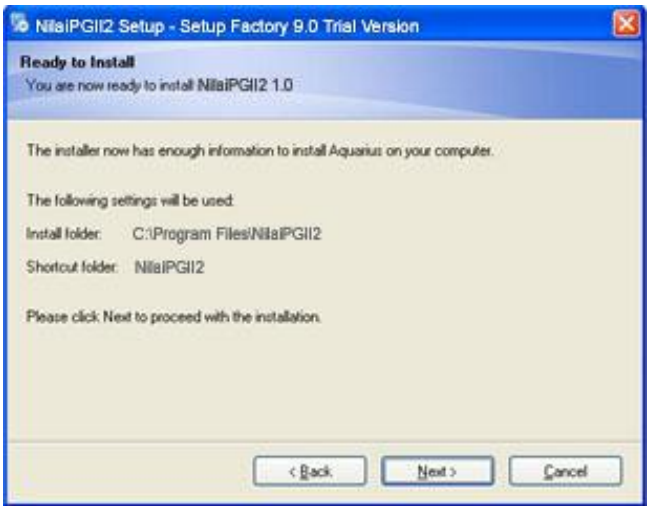
Gambar 5.5 Tampilan Jendela Installation Folder

6. Kemudian pilih **install shortcut for current user only** jika hanya untuk satu user saja, tetapi jika shortcut ingin dilihat oleh semua user, maka pilih **make shortcut available to all users**. Tekan tombol ***Next*** untuk melanjutkan proses installasi.



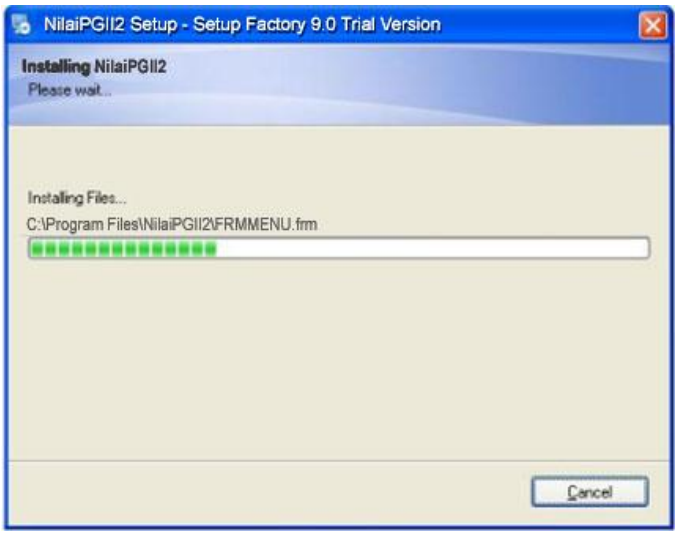
Gambar 5.6 Tampilan Jendela Shortcut Folder

7. Selanjutnya akan tampil jendela ***Ready to Install***. Tekan tombol ***Next*** untuk memulai penginstallan.



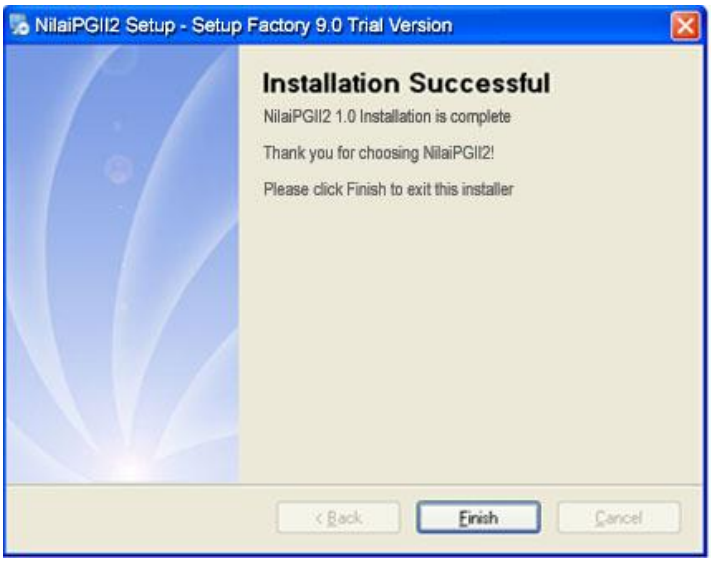
Gambar 5.7 Tampilan Jendela *Ready to Install*

8. Kemudian akan muncul jendela ***Installing NilaiPGII2***. Tunggu beberapa saat hingga muncul jendela ***Installation Successful.***



Gambar 5.8 Tampilan Jendela *Installing NilaiPGII2*

9. Jendela ***Installation Successful***. Tekan tombol ***Finish*** untuk menyelesaikan proses installasi.



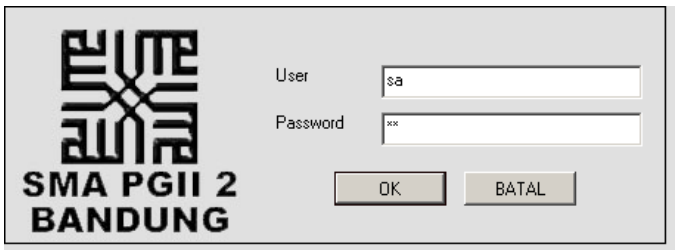
Gambar 5.9 Tampilan Jendela *Installation Successful*

5.1.7. Penggunaan Program

Berikut ini akan dijelaskan cara penggunaan program Sistem Informasi Nilai Akademik SMA PGII 2 Bandung.

5.1.7.1.Antar Muka LogIn

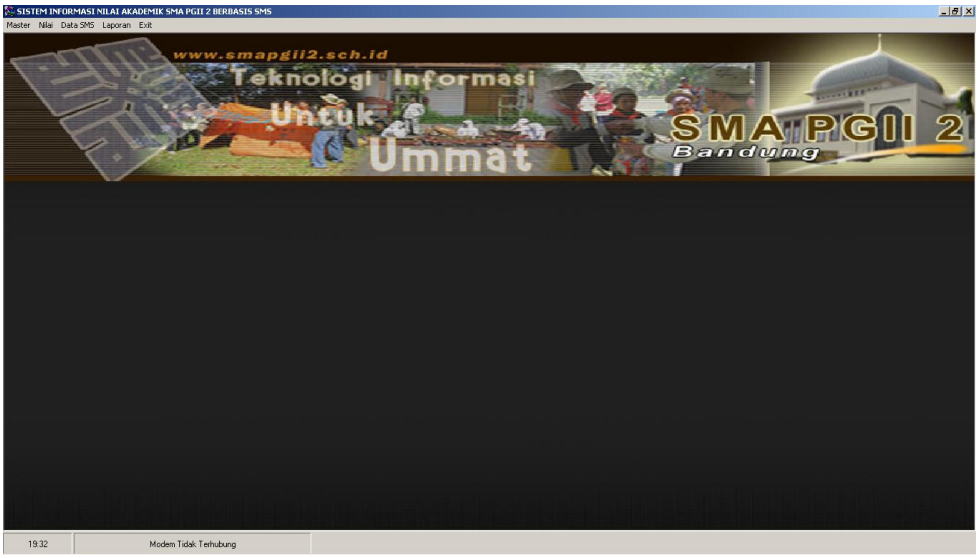
Sebelum masuk ke menu utama Menu Utama harus melakukan proses login



Gambar 5.10 Antar Muka Login

5.1.7.2.Antar Muka Menu Utama

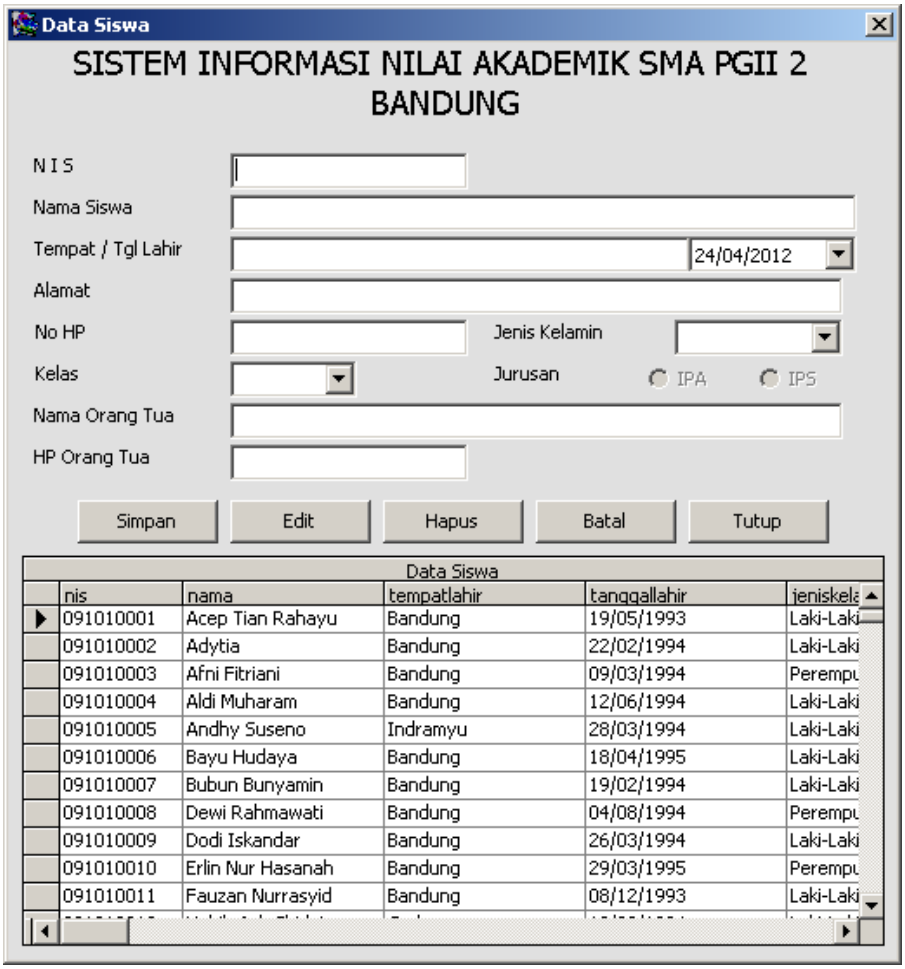
Menu Utama ini fungsi yang ada adalah Input data siswa, data guru, data mata pelajaran, dan laporan - laporan.



Gambar 5.11 Antar Muka Menu Menu Utama

5.1.7.3.Antar Muka Menu Siswa

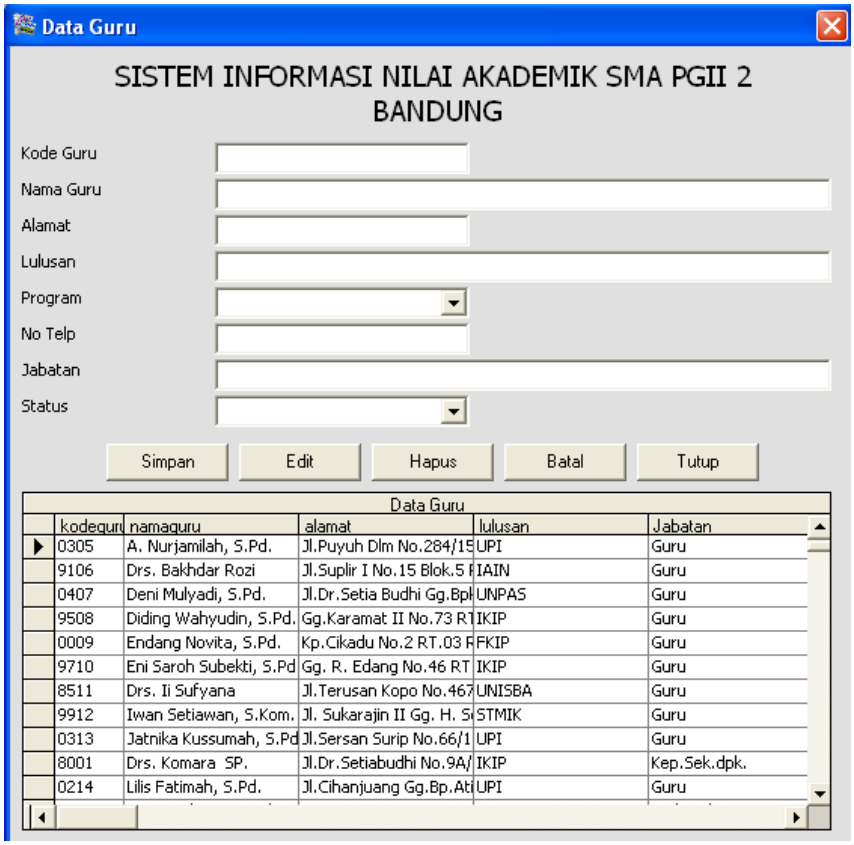
Menu Siswa ini berfungsi untuk menginput data, edit, simpan dan hapus data Siswa. Proses penginputan data Siswa dengan cara mengisi semua textbox yang tersedia, klik tombol simpan untuk menyimpan data, proses edit dengan menginput nis pada textbox nis lalu lakukan pengeditan data kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan data yang telah diubah, dan proses penghapusan data dengan memilih data terlebih dahulu kemudian klik tombol hapus. Berikut ini tampilan menu Siswa :



Gambar 5.12 Antar Muka Menu Siswa

5.1.7.4.Antar Muka Menu Guru

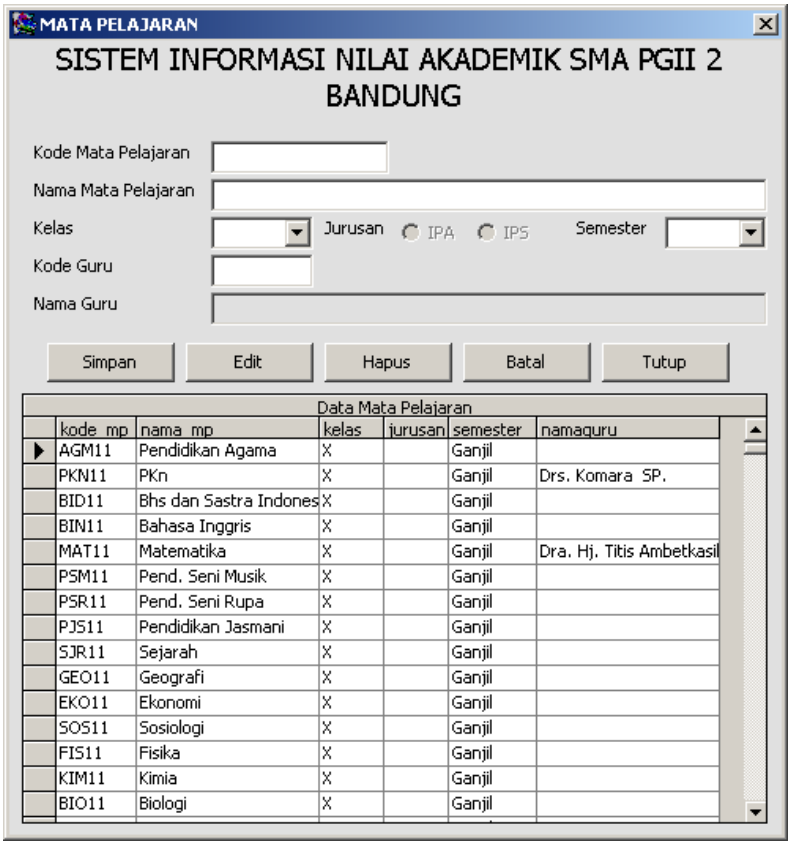
Menu Guru ini berfungsi untuk menginput data, edit, simpan dan hapus data Guru. Proses penginputan data Guru dengan cara mengisi semua textbox yang tersedia, klik tombol simpan untuk menyimpan data, proses edit dengan menginput kode guru pada textbox kode guru lalu lakukan pengeditan data kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan data yang telah diubah, dan proses penghapusan data dengan memilih data terlebih dahulu kemudian klik tombol hapus. Berikut ini tampilan menu Guru:



Gambar 5.13 Antar Muka Menu Guru

5.1.7.5.Antar Muka Menu Mata Pelajaran

Menu Mata Pelajaran ini berfungsi untuk menginput data, edit, simpan dan hapus data Mata Pelajaran. Proses penginputan data Mata Pelajaran dengan cara mengisi semua textbox yang tersedia, klik tombol simpan untuk menyimpan data, proses edit dengan menginput kode Mata Pelajaran pada textbox kode Mata Pelajaran lalu lakukan pengeditan data kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan data yang telah diubah, dan proses penghapusan data dengan memilih data terlebih dahulu kemudian klik tombol hapus. Berikut ini tampilan menu Mata Pelajaran:



Gambar 5.14 Antar Muka Menu Mata Pelajaran

5.1.7.6.Antar Muka Menu Input Nilai

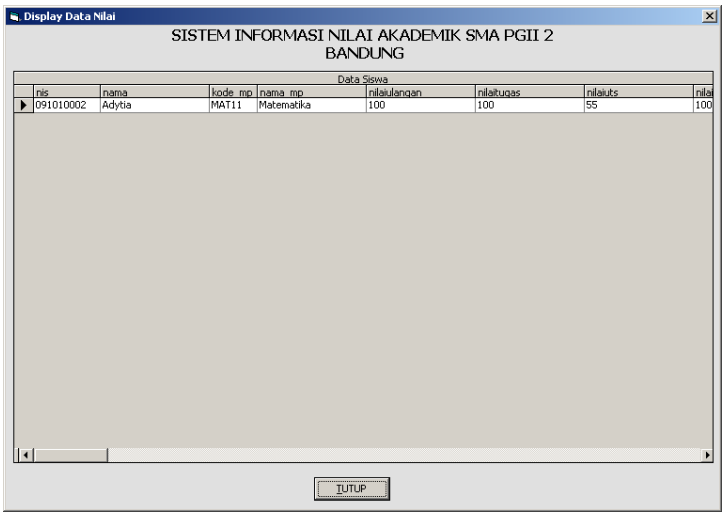
Menu ini untuk menginputkan data nilai. Proses input data peminjaman dengan input nis kemudian mencari data mata pelajaran, kemudian input nilai, kemudian klik tombol tambah, Berikut tampilan menu input nilai:



Gambar 5.15 Antar Muka Menu Input Nilai

5.1.7.7.Antar Muka Menu Display Nilai

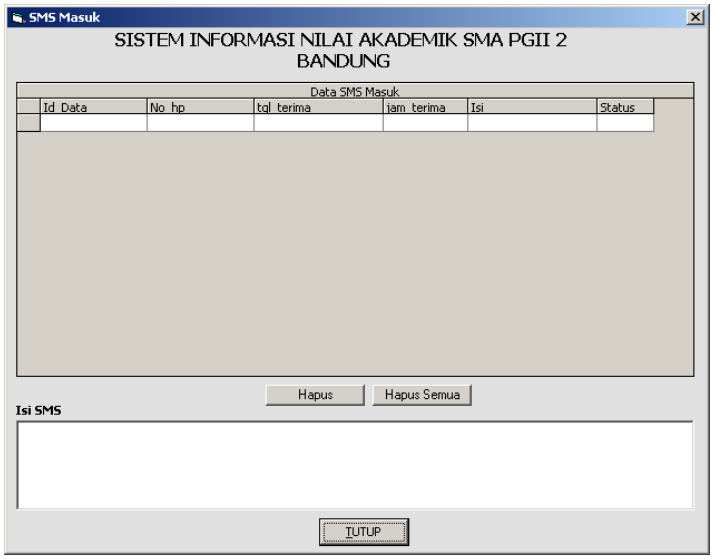
Menu ini untuk melihat semua nilai yang telah di input oleh user. Berikut tampilan menu pengembalian :



Gambar 5.16 Antar Muka Menu Display Nilai

5.1.7.8.Antar Muka Menu SMS Masuk

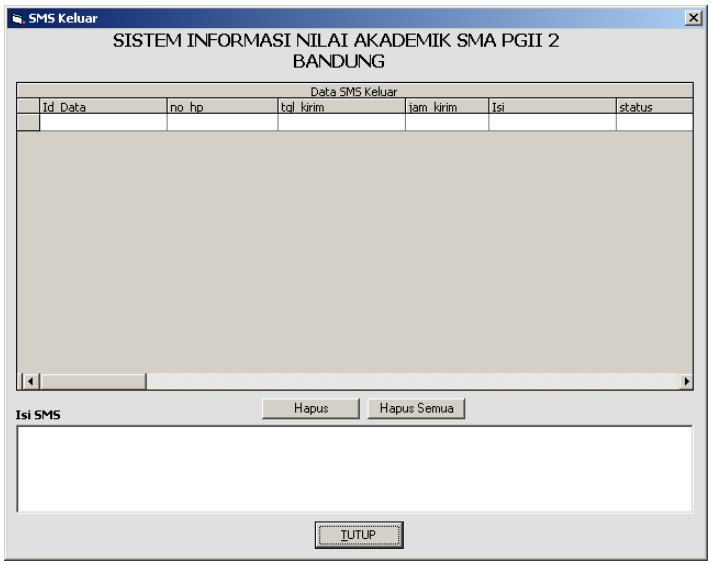
Menu ini untuk melihat sms masuk untuk meminta. Berikut tampilan menu sms masuk :



Gambar 5.17 Antar Muka Menu SMS Masuk

5.1.7.9.Antar Muka Menu SMS Keluar

Tampilan ini digunakan untuk melihat SMS balasan untuk siswa atau orang tua yang meminta. Berikut tampilan menu SMS Keluar :



Gambar 5.18 Antar Muka Menu SMS Keluar

5.1.7.10. Antar Muka Menu Laporan Data Siswa

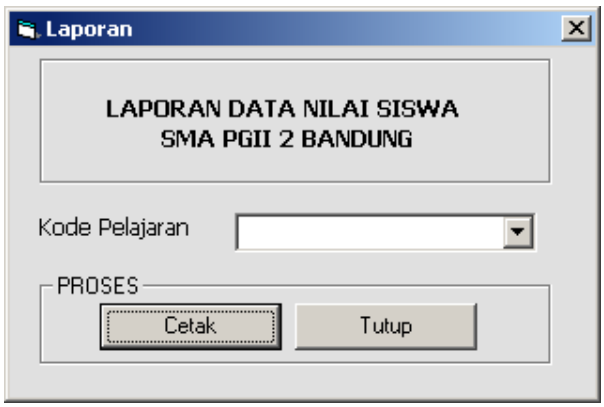
Tampilan ini digunakan untuk mencetak laporan data Siswa. Proses mencetak laporan Siswa dengan klik tombol cetak untuk mencetak laporan data Siswa. Berikut tampilan menu cetak laporan data siswa :



Gambar 5.19 Antar Muka Menu Laporan Data Siswa

5.1.7.11. Antar Muka Menu Laporan Data Nilai

Tampilan ini digunakan untuk mencetak laporan data nilai. Proses mencetak laporan nilai dengan memilih kode mata pelajaran, klik tombol cetak untuk mencetak laporan data nilai. Berikut tampilan menu cetak laporan data nilai:



Gambar 5.20 Antar Muka Menu Laporan Data Nilai

5.1.7.12. Antar Muka Menu Laporan SMS Masuk

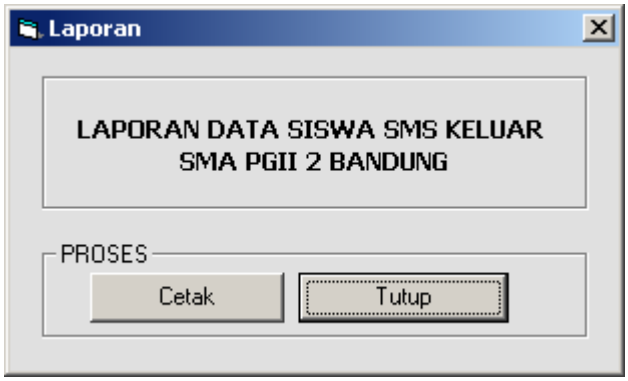
Tampilan ini digunakan untuk mencetak laporan Sms masuk., klik tombol cetak untuk mencetak laporan sms masuk. Berikut tampilan menu cetak laporan sms masuk:



Gambar 5.21 Antar Muka Menu Laporan SMS Masuk

5.1.7.13. Antar Muka Menu Laporan SMS Keluar

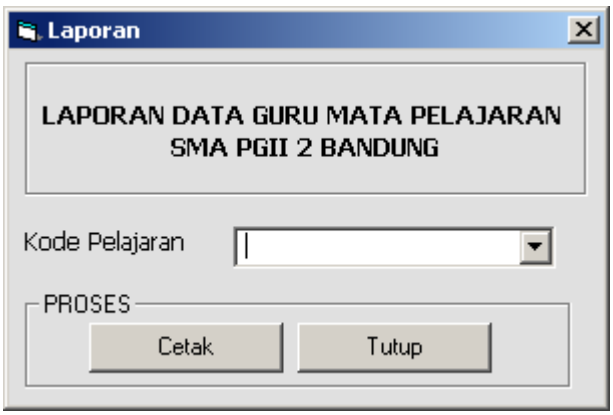
Tampilan ini digunakan untuk mencetak laporan Sms keluar., klik tombol cetak untuk mencetak laporan sms keluar. Berikut tampilan menu cetak laporan sms keluar:



Gambar 5.22 Antar Muka Menu Laporan SMS Keluar

5.1.7.14. Antar Muka Menu Laporan Guru Mata Pelajaran

Tampilan ini digunakan untuk mencetak laporan Guru Mata pelajaran., klik tombol cetak untuk mencetak laporan sms keluar. Berikut tampilan menu cetak laporan sms keluar:



Gambar 5.23 Antar Muka Menu Laporan SMS Keluar

5.2. Pengujian Sistem

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifik, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

Adapun kriteria pengujian tersebut dimaksudkan untuk mengetahui kebenaran perangkat lunak dan kesesuaian dengan spesifikasinya dinyatakan berhasil jika aplikasi mampu menjalankan fungsi – fungsi berdasarkan spesifikasi secara benar. Sebaliknya pengujian dinyatakan gagal jika terdapat fungsi dari perangkat lunak dalam spesifikasi yang tidak dapat dijalankan pada proses pengujian.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

5.2.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem Sistem Informasi Nilai Akademik Berbasis SMS. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.8 Tabel Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi data login dengan memasukkan username dan password	*Black box*
Pengujian Pengisian data Siswa	Proses tambah data Siswa	*Black box*
	Proses batal input data Siswa	*Black box*
	Proses simpan data Siswa	*Black box*
	Proses edit data Siswa	*Black box*
	Proses hapus data Siswa	*Black box*
	Proses keluar dari form Siswa	*Black box*
Pengujian Pengisian data Guru	Proses tambah data Guru	*Black box*
	Proses batal input data Guru	*Black box*
	Proses simpan data Guru	*Black box*
	Proses edit data Guru	*Black box*
	Proses hapus data Guru	*Black box*
	Proses keluar dari form Guru	*Black box*
Pengujian Pengisian data Mata Pelajaran	Proses tambah data Mata Pelajaran	*Black box*
	Proses batal input data Mata Pelajaran	*Black box*
	Proses simpan data Mata Pelajaran	*Black box*
	Proses edit data Mata Pelajaran	*Black box*

	Proses hapus data Mata Pelajaran	*Black box*
	Proses cari data Mata Pelajaran	*Black box*
	Proses keluar dari form Mata Pelajaran	*Black box*
Pengujian Pengisian data Input Nilai	Proses input detail Input Nilai	*Black box*
	Proses simpan detail Input Nilai	*Black box*
	Proses tambah detail Input Nilai	*Black box*
	Proses proses Input Nilai	*Black box*
	Proses hapus Input Nilai	*Black box*
	Proses cari data mata pelajaran	*Black box*
	Proses keluar dari form Input Nilai	*Black box*

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini dilakukan pada modul-modul yang ada pada sistem informasi nilai akademik berbasis sms, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut:

5.2.2.1.Pengujian Login

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 5.9 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji Login (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username, dan Password yang dimasukan benar (valid)	Dapat masuk ke form utama	User name dan password sesuai dengan hak akses.	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Login (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan Password yang dimasukan salah (tidak valid)	Tidak dapat login dan menampilkan pesan "Username atau Password yang dimasukan salah".	User name dan password tidak sesuai dengan hak akses.	[ ] Diterima [ ] Ditolak

5.2.2.2.Pengujian Pengisian data Siswa

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data Siswa kedalam database.

Tabel 5.10 Pengujian Data Siswa

Kasus dan Hasil Uji Input Siswa (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol Simpan	Setelah semua field Data tersimpan ke	Tombol tambah sesuai dengan yang	[ ] Diterima [ ] Ditolak

	dalam database	diharapkan	
Klik tombol bersih	Penginputan data Siswa di batalkan	Tombol batal sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Akan muncul dialog untuk meyakinkan untuk menghapus kli yes database akan dihapus	Tombol hapus sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol keluar	Keluar dari form	Tombol keluar sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak

5.2.2.3.Pengujian Pengisian data Guru

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data Guru kedalam database.

Tabel 5.11 Pengujian Data Guru

Kasus dan Hasil Uji Input Data Guru (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol Simpan	Setelah semua field Data tersimpan ke dalam database	Tombol tambah sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol	Penginputan data	Tombol batal sesuai	[ ] Diterima

bersih	Guru di batalkan	dengan yang diharapkan	[ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Akan muncul dialog untuk meyakinkan untuk menghapus kli yes database akan dihapus	Tombol hapus sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol keluar	Keluar dari form	Tombol keluar sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak

5.2.2.4.Pengujian Pengisian data Mata Pelajaran

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data Mata Pelajaran kedalam database.

Tabel 5.12 Pengujian Data Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji Input Mata Pelajaran (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol Simpan	Setelah semua field Data tersimpan ke dalam database	Tombol tambah sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol	Penginputan data	Tombol batal sesuai	[ ] Diterima

bersih	Mata Pelajaran di batalkan	dengan yang diharapkan	[ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Akan muncul dialog untuk meyakinkan untuk menghapus kli yes database akan dihapus	Tombol hapus sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol keluar	Keluar dari form	Tombol keluar sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak

5.2.2.5.Pengujian Pengisian data Input Nilai

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data Input Nilai kedalam database.

Tabel 5.13 Pengujian Data Input Nilai

Kasus dan Hasil Uji Input Nilai (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol simpan	Data nlai tersimpan ke dalam Input Nilai	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol keluar	Keluar dari form	Tombol keluar sesuai dengan yang diharapkan	[ ] 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 fungsi sesuai dengan yang diharapkan.