BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi adalah 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 berjalan dengan baik. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak dapat menghasilkan sistem informasi kepegawaian yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan Perangkat Lunak Sistem Informasi Akademik pada SDN AstanaAnyar 2, ada beberap hal yang menjadi batasan implementasi yaitu:

1. Basis data yang digunakan dalam mengimplementasikan Sistem Informasi Akademik SDN AstanaAnyar 2 Bandung adalah SQL Server 2000.
2. Tampilan dalam implementasinya menggunakan bahasa Indonesia.
3. Sistem informasi ini tidak membahas pendaftaran siswa pindahan.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk perancangan Perangkat Lunak ini digunakan *VB 6.0, SQL Server 2000, Crystal Reports* dan Sistem Operasi Windows 7. *VB 6.0* dipilih karena menyediakan fasilitas yang memadai dengan tampilan visual dan sesuai dengan kebutuhan Sistem Informasi ini. Sementara *SQL Server* digunakan sebagai perangkat lunak dalam pembuatan basis data.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pengimplementasian aplikasi Perangkat keras menjadi dua yaitu pada komputer *client* dan *server*.

1. Komputer Server
    a. AMD Sempron(tm) 140 Processor, MMX, 3DNow 2.71 GHz
    b. 1 GB RAM
    c. Harddisk 120 GB
    d. Mouse, Keyboard, Monitor, dan Landcard.

2. Komputer Client
    a. Processor 1,5 GHz
    b. 512 MB RAM
    c. Harddisk 80 GB
    d. Mouse, Keyboard, Monitor, dan Landcard.

5.1.4 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL di mana DBMS yang digunakan adalah SQL Server. Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
CREATE DATABASE Akademik_Shanty;
use Akademik_Shanty

CREATE TABLE [dbo].[Tabel_Bagi_Kelas] (
[NIS] [nvarchar] (20) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Kode_Kelas] [nvarchar] (10) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Thn_Ajaran] [nvarchar] (10) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[Tabel_Guru] (
[NIP] [nvarchar] (20) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Nama_Guru] [nvarchar] (30) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Tempat_Lahir_Guru] [nvarchar] (20) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL,
[Tgl_Lahir_Guru] [smalldatetime] NULL ,
[Jenis_Kelamin_Guru] [nvarchar] (15) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL,
[Agama_Guru] [nvarchar] (15) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Alamat_Guru] [nvarchar] (50) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Telp_Guru] [nvarchar] (15) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Bidang_Study] [nvarchar] (20) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

```
CREATE TABLE [dbo].[Tabel_Jadwal] (
[NIP] [nvarchar] (15) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Hari] [nvarchar] (10) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Waktu] [nvarchar] (20) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Kode_Mata_Pelajaran] [nvarchar] (15) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Kode_Kelas] [nvarchar] (15) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[Tabel_Kelas] (
[Kode_Kelas] [nvarchar] (10) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[NIP] [nvarchar] (20) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Nama_Kelas] [nvarchar] (20) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Jumlah_Siswa] [int] NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[Tabel_Mata_Pelajaran] (
[Kode_Mata_Pelajaran] [nvarchar] (15) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Nama_Mata_Pelajaran] [nvarchar] (30) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO
CREATE TABLE [dbo].[Tabel_Nilai] (
[NIS] [nvarchar] (15) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Kode_Mata_Pelajaran] [nvarchar] (15) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[NIP] [nvarchar] (15) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Ulangan] [int] NULL ,
```

```
[UTS] [int] NULL ,
[UAS] [int] NULL ,
[NA] [int] NULL ,
[Semester] [nvarchar] (50) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Thn_ajaran] [nvarchar] (10) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Kode_Kelas] [nvarchar] (10) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[Tabel_Siswa] (
[NIS] [nvarchar] (15) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Nama_Siswa] [nvarchar] (30) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Tempat_Lahir] [nvarchar] (20) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Tgl_Lahir] [smalldatetime] NULL ,
[Jenis_Kelamin] [nvarchar] (15) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Agama] [nvarchar] (15) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Alamat_Siswa] [nvarchar] (50) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Sekolah_asal] [nvarchar] (30) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Nama_OrTu/Wali] [nvarchar] (30) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Pekerjaan_OrTu/Wali] [nvarchar] (20) COLLATE Latin1_General_CI_AS
NULL ,
[Alamat_OrTu/Wali] [nvarchar] (50) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Thn_Masuk] [nvarchar] (4) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL ,
[Tingkat] [nvarchar] (15) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan membuat antar muka pada *form* yang ada pada *VB 6.0* Setiap halaman form yang dibuat akan dibentuk sebuah *file* yang berekstensi *.frm. File-file tersebut selanjutnya dapat diakses dan akan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem.

A. Form Utama

Pada *form* utama dari perangkat lunak yang dirancang, akan dihadapkan pada *form* utama. Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka dari *form* utama perangkat lunak.

Tabel 5.1 Form Utama

Menu	Deskripsi	Nama File
Menu	Menu yang berisikan sub-sub menu login, logout dan keluar.	futama.frm
Proses	Menu untuk memproses pendaftaran, Pembagian kelas, Penjadwalan, dan nilai.	futama.frm
Master	Master Data yang berisikan data siswa, data guru, data kelas dan data mata pelajaran.	Master
Laporan	Menu untuk mencetak laporan seperti Laporan Data Siswa, laoran data siswa (absensi), laporan pembagian kelas, laporan jadwal pelajaran, laporan nilai, dan cetak raport.	futama.frm

B. Sub Menu Proses

Adapun sub menu Proses adalah sebagai berikut :

Tabel 5.2 Form Sub Menu Proses

Menu	Deskripsi	Nama File
Pendaftaran	Form untuk menginput pendaftaran siswa baru.	Siswa.frm
Pembagian Kelas	Form untuk mengolah data pembagian kelas.	Bagi Kelas.frm
Jadwal Pelajaran	Form untuk mengolah jadwal pelajaran.	Jadwal.frm
Nilai	Form untuk mengolah Nilai Siswa	Nilai.frm

C. Sub Menu Master

Adapun sub menu Master adalah sebagai berikut :

Tabel 5.3 Form Sub Menu Master

Menu	Deskripsi	Nama File
Data Siswa	Form untuk menampilkan data siswa.	Data Siswa.frm
Data Guru	Form untuk menambah data guru.	Guru.frm
Data Kelas	Form untuk menambah data kelas.	Kelas.frm
Data Mata Pelajaran	Form untuk menambah data mata pelajaran	Mata_pelajaran.frm

D. Sub Menu Laporan

Adapun sub menu Laporan adalah sebagai berikut :

Tabel 5.4 Form Sub Menu Laporan

Menu	Deskripsi	Nama File
Laporan Data Siswa	Form untuk mencetak laporan data siswa.	LaporanSiswa.frm
Laporan Data Siswa (absensi)	Form untuk mencetak laporan data siswa (absensi).	LaporanSiswa.frm
Laporan Pembagian kelas	Form untuk mencetak laporan pembagian kelas.	LaporanBagiKelas.frm
Laporan Jadwal Pelajaran	Form untuk mencetak laporan jadwal pelajaran.	laporanJadwal.frm
Laporan Nilai	Form untuk mencetak laporan nilai siswa	LaporanNilai.frm
Cetak Rapor	Form untuk mencetak rapor bayangan siswa	

5.1.6 Implementasi instalasi program

Perangkat lunak yang dibangun ini, untuk dapat diintegrasikan terhadap PC *(personal computer)* harus terlebih dahulu dilakukan proses instalasi. Karena perangkat lunak yang dibangun menggunakan prinsip *client/server*, maka penginstalan dilakukan pada komputer *client.*

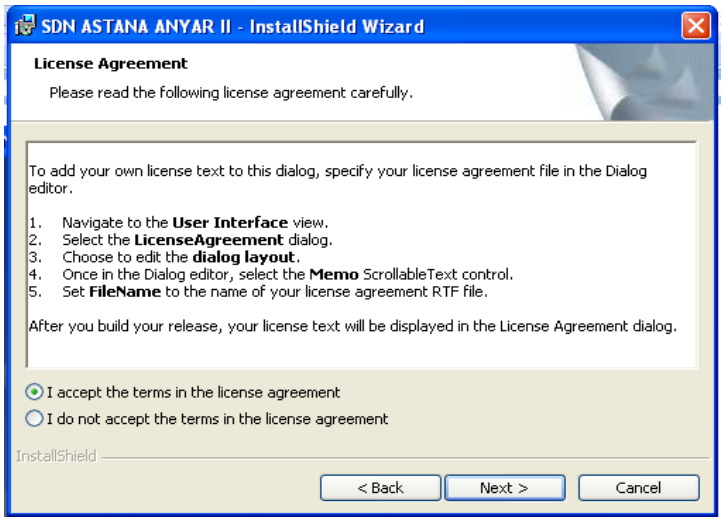
Cara – cara penginstalan program akademik SDN Sukajadi 9 Bandung adalah sebagai berikut :

1. Masukan CD program aplikasi akademik SDN AstanaAnyar 2 kedalam CD-ROM.
2. Cari drive CD-ROM pada windows exploler lalu klik dua kali, kemudian cari file Setup dan klik dua kali untuk memulai pnginstalan program.
3. Penginstalan dimulai ketika pertama kali muncul tampilan seperti di bawah ini, lalu klik Next



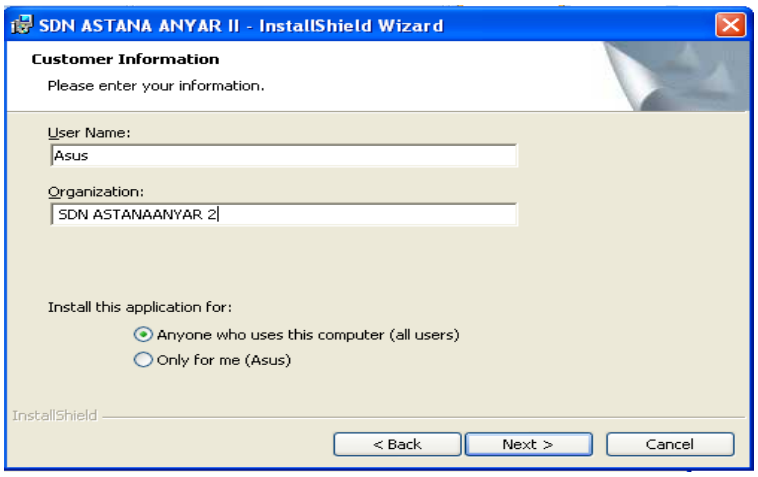
Gambar 5.1 Tahap Pertama Instalasi Program

4. Setelah klik Next lalu muncul tampilan seperti dibawah ini, klik I accept the terms in the license agreement. Kemudian klik next.



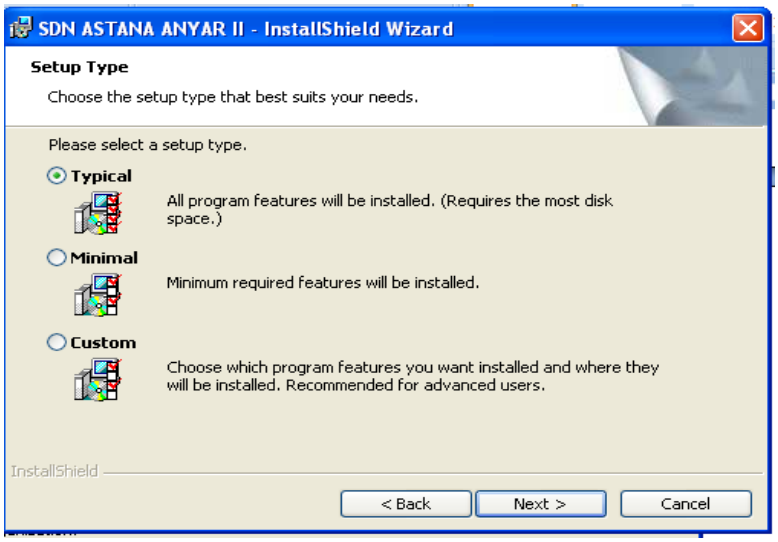
Gambar 5.2 Tahap Kedua Instalasi Program

5. Lalu akan muncul tampilan seperti dibawah ini, kemudian isi Organization dan klik next.



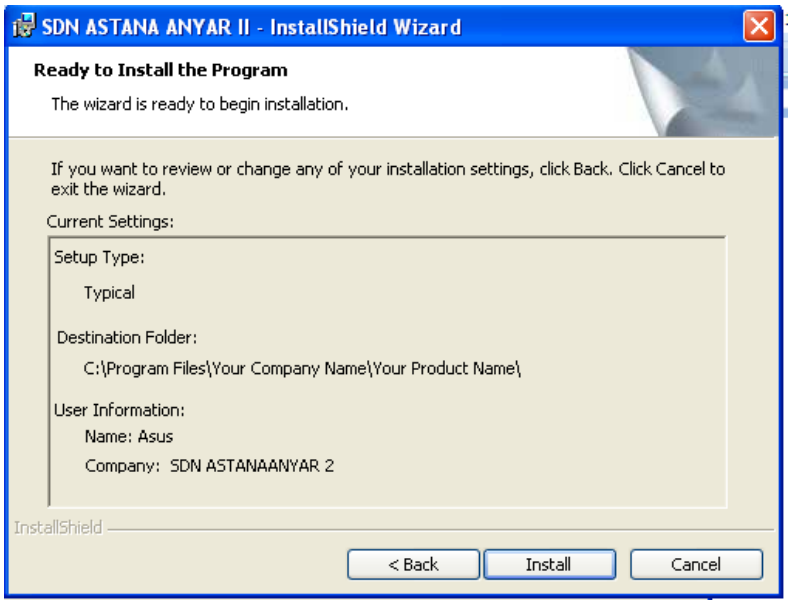
Gambar 5.3 Tahap Ketiga Instalasi Program

6. Pilih Button Typical, lalu next



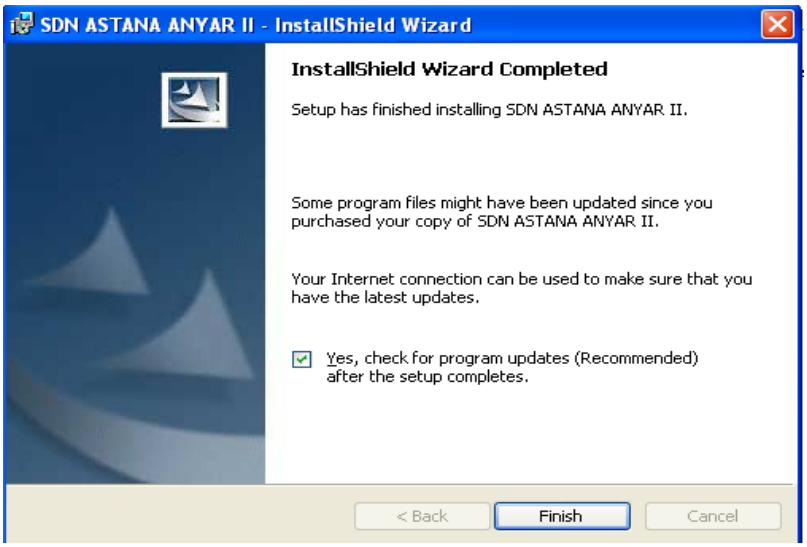
Gambar 5.4 Tahap Keempat Instalasi Program

7. Setelah itu akan muncul tampilan seperti di bawah ini, lalu klik install.



Gambar 5.5 Tahap Kelima Instalasi Program

8. Apabila penginstalan selesai. Kemudian klik Finish



Gambar 5.6 Tahap Keenam Instalasi Program

5.1.7 Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program Sistem Informasi Akademik SDN AstanaAnyar 2 Bandung. Adapun cara pengoperasiannya adalah sebagai berikut:

1. Form LogIn

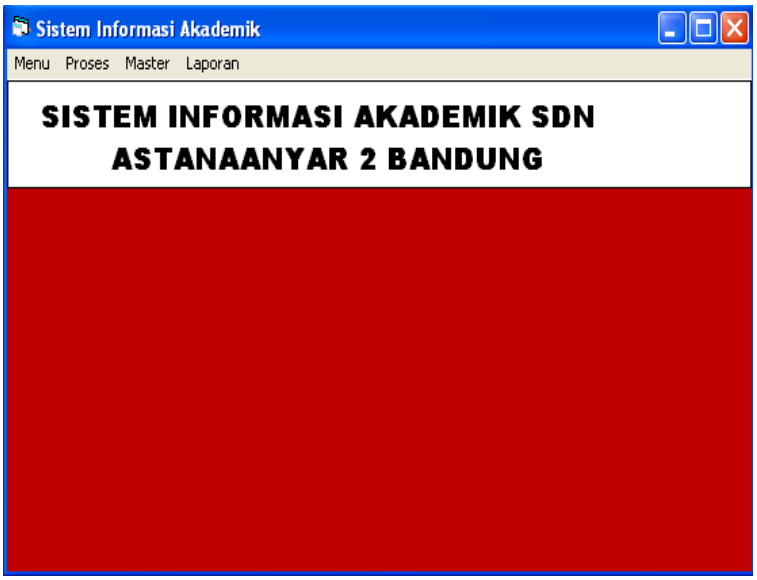
Form login ini berfungsi sebagai penentu bagi pengguna program aplikasi, sehingga tidak sembarang orang bisa mengakses program ini. Pada *form login* ini terdapat dua tombol, yaitu tombol ”LOGIN” yang berfungsi untuk masuk ke tampilan berikutnya dan tombol ”BATAL” yang berfungsi untuk membatalkan.



Gambar 5.7 Tampilan LogIn

2. Tampilan Menu Utama

Form Menu Utama adalah form yang muncul apabila data user yang di masukkan pada saat login benar/sesuai dengan data user yang ada di database. Didalam form menu utama ini, ada menu-menu master dan proses. Berikut tampilan Form Menu Utama :



Gambar 5.8 Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Submenu Menu

Menu berisikan satu sub menu yaitu logIn, LogOut dan Keluar



Gambar 5.9 Tampilan Submenu Menu

4. Tampilan Submenu Proses

Proses Berisikan Pendaftaran, Pembagian Kelas, Jadwal Pelajaran dan Nilai.



Gambar 5.10 Tampilan Submenu Proses

a. Form Pendaftaran Siswa Baru

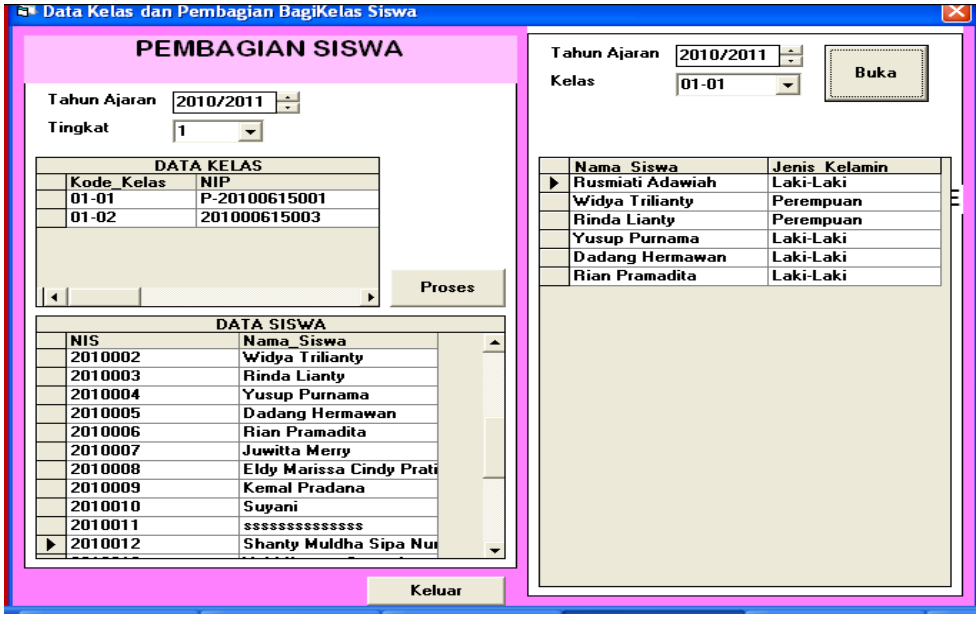
Form Pendaftaran Siswa Baru ini terdapat pada menu Proses. Form ini digunakan untuk menginput data siswa baru yang mendaftar. Berikut ini tampilan dari form Pendaftaran Siswa Baru :



Gambar 5.11 Form Pendaftaran Siswa Baru

b. Form Pembagian Kelas

Form Pembagian Kelas ini terdapat pada menu Proses. Form ini digunakan untuk mengolah data pembagian kelas. Berikut ini tampilan dari form Pembagian Kelas :



Gambar 5.12 Form Pembagian Kelas

c. Form Penjadwalan

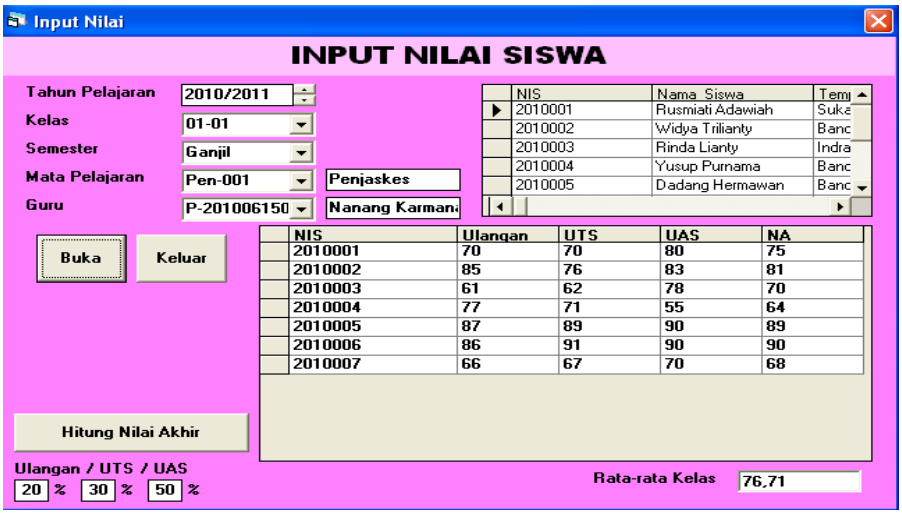
Form Penjadwalan ini terdapat pada menu Proses. Form ini digunakan untuk mengolah jadwal pelajaran. Berikut ini tampilan dari form Penjadwalan:



Gambar 5.13 Form Penjadwalan

d. Form Nilai

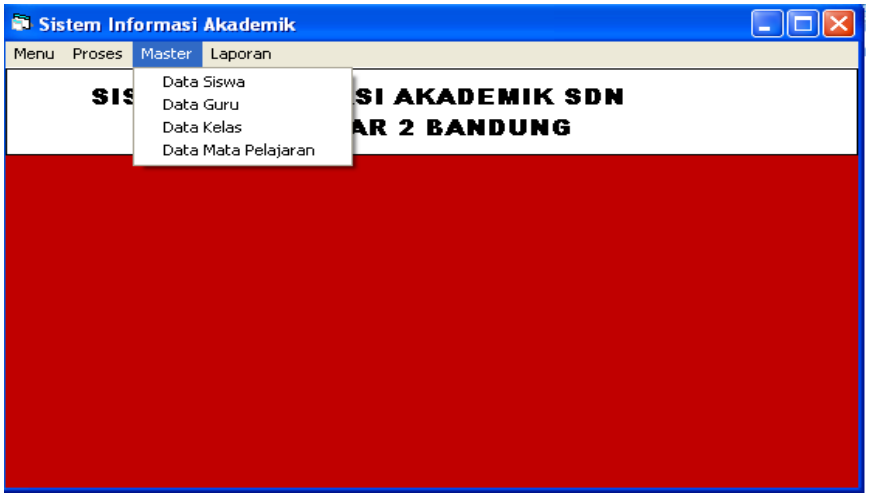
Form Nilai ini terdapat pada menu Proses. Form ini digunakan untuk mengolah data nilai siswa. Berikut ini tampilan dari form Nilai :



Gambar 5.14 Form Nilai

5. Tampilan Submenu Master

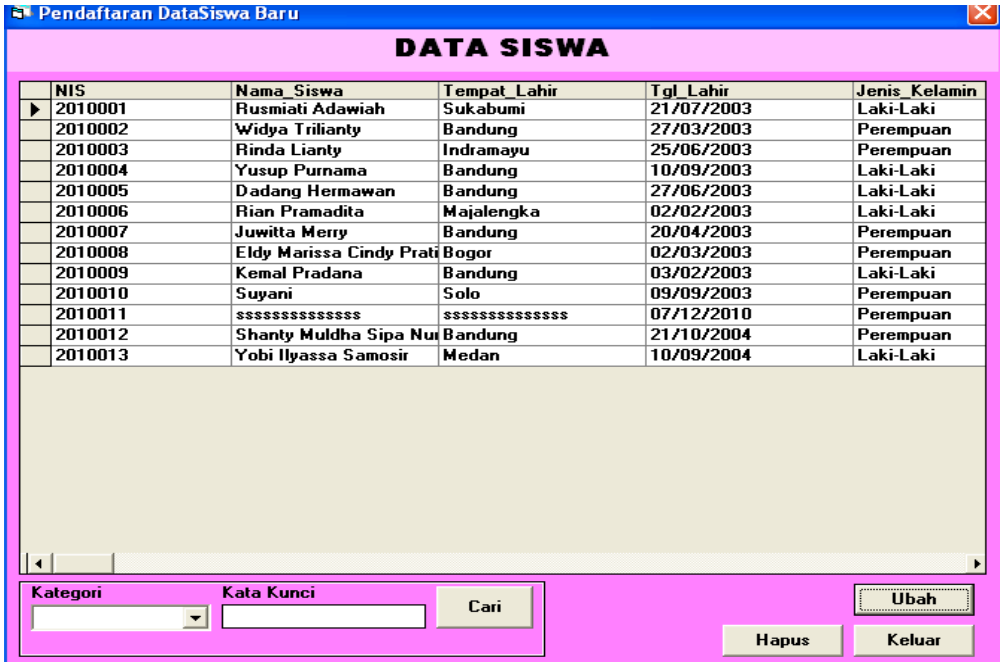
Master berisikan Data Siswa, Data Guru, Data Kelas, dan Data Mata Pelajaran.



Gambar 5.15 Tampilan Sub menu Master

a. Form Data Siswa

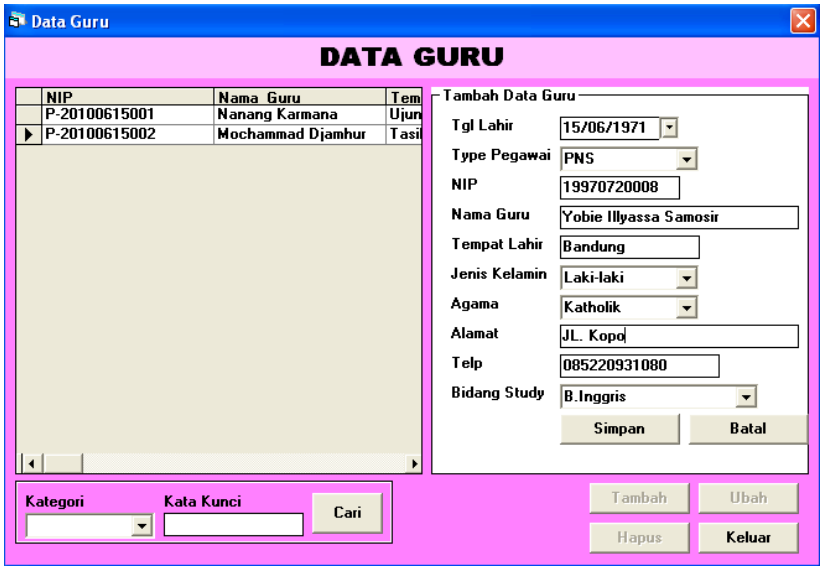
Form Data Siswa terdapat pada menu Master. Form ini digunakan untuk menyimpan data siswa yang ada di SDN AstanaAnyar 2. Berikut ini tampilan dari form Data Siswa :



Gambar 5.16 Form Data Siswa

b. Form Data Guru

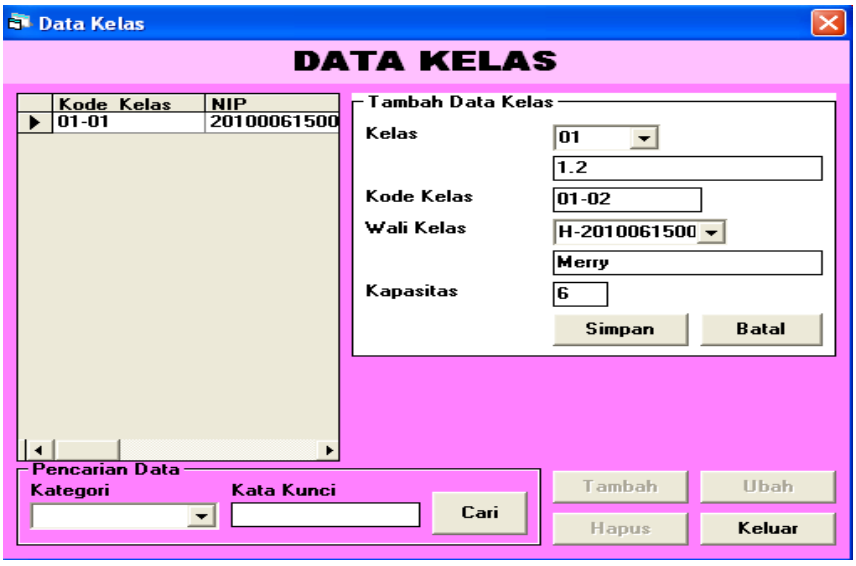
Form Data Guru terdapat pada menu Master. Form ini digunakan untuk menginput dan menyimpan data guru yang ada di SDN AstanaAnyar 2. Berikut ini tampilan dari form Data Guru :



Gambar 5.17 Form Data Guru

c. Form Data Kelas

Form Data Kelas terdapat pada menu Master. Form ini digunakan untuk menginput dan menyimpan data kelas yang ada di SDN AstanaAnyar 2. Berikut ini tampilan dari form Data Siswa :



Gambar 5.18 Form Data Kelas

d. Form Data Mata Pelajaran

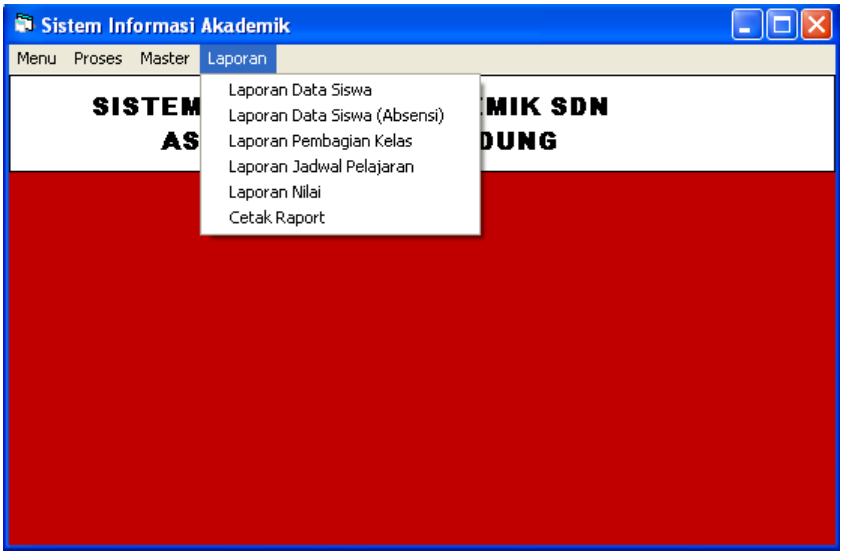
Form Data Mata Pelajaran terdapat pada menu Master. Form ini digunakan untuk menginput dan menyimpan data mata pelajaran yang ada di SDN AstanaAnyar 2. Berikut ini tampilan dari form Data Mata Pelajaran :



Gambar 5.19 Form Data Mata Pelajaran

6. Tampilan Sub Menu Laporan

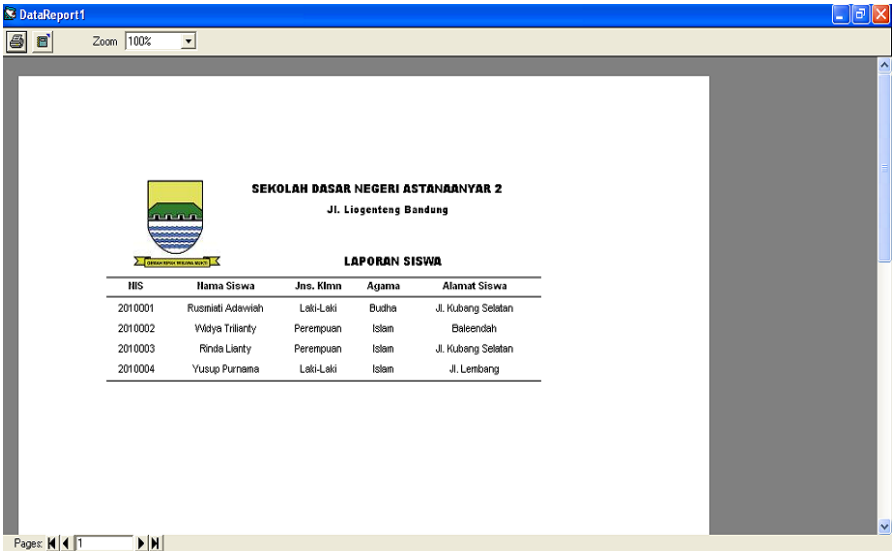
Berisi Laporan Data Siswa, Laporan Data Siswa (Absensi), Laporan Pembagian Kelas, Laporan Jadwal Pelajaran, Laporan Nilai, Cetak Raport Sementara.



Gambar 5.20 Sub Menu Laporan

a. Laporan Data Siswa

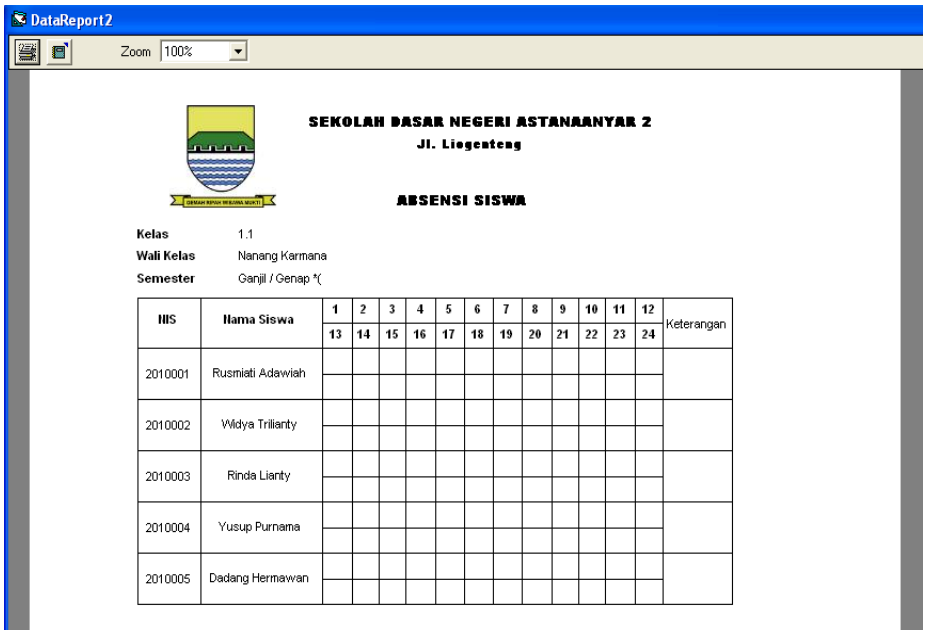
Laporan data siswa adalah Laporan yang berisi data – data siswa/ siswi SDN AstanaAnyar 2. Laporan Data Siswa ini dapat dicetak berdasarkan tahun ajaran ataupun kelas. Berikut adalah tampilan Laporan Data Siswa :



Gambar 5.21 Laporan Data Siswa

b. Laporan Data Siswa (Absensi)

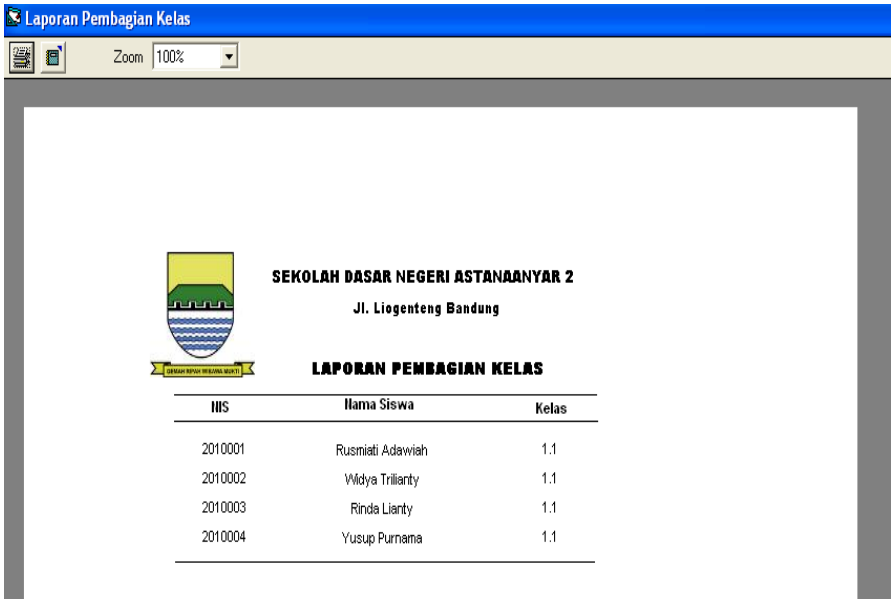
Laporan data siswa (absensi) adalah Laporan yang berisi data siswa sesuai kelasnya masing-masing, namun yang membedakan hanya bentuknya saja yang berbentuk absensi. Berikut adalah tampilan Laporan Data Siswa :



Gambar 5.22 Laporan Data Siswa (absensi)

c. Laporan Pembagian Kelas

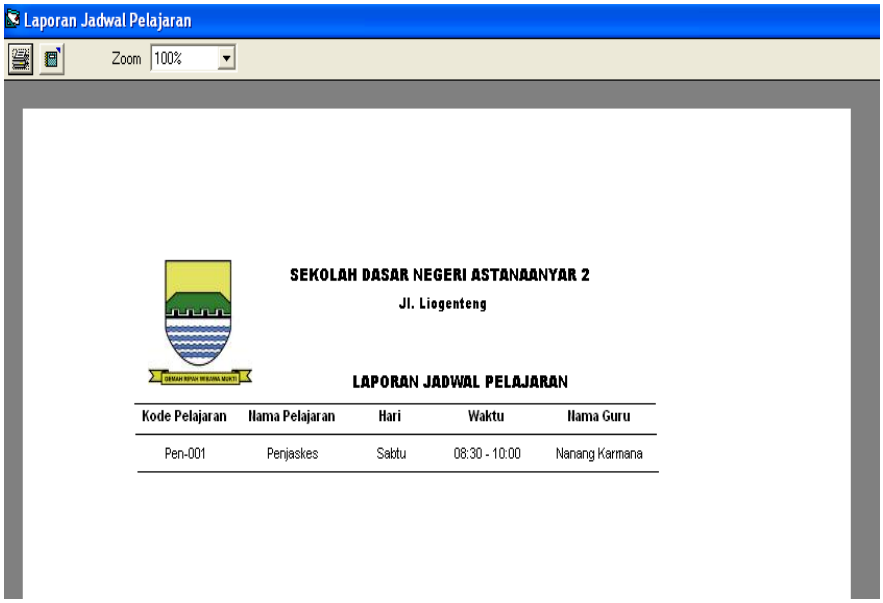
Laporan Pembagian kelas adalah Laporan yang berisi data kelas yang ada di SDN AstanaAnyar 2. Laporan Data kelas ini dapat dicetak sesuai dengan proses pembagian kelas. Berikut adalah tampilan Laporan Data Siswa :



Gambar 5.23 Laporan Pembagian Kelas

d. Laporan Jadwal Pelajaran

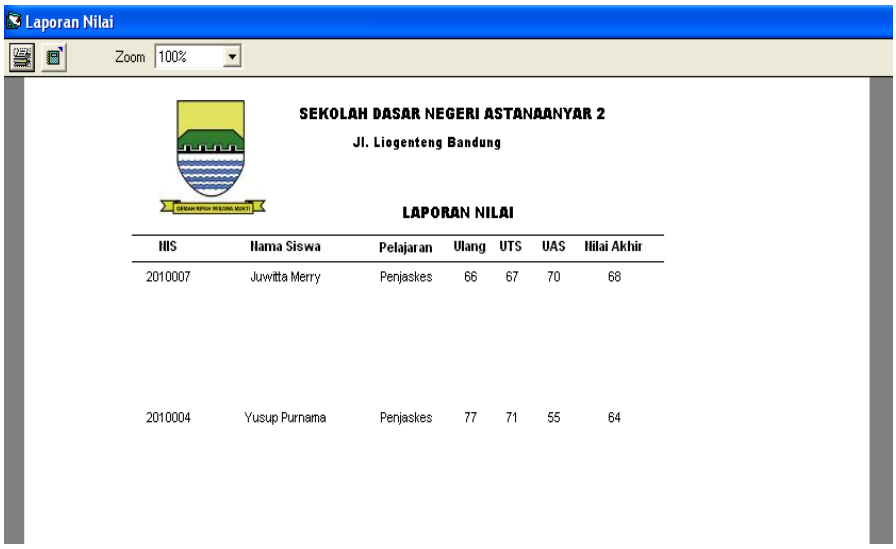
Laporan Jadwal Pelajaran adalah Laporan yang berisi Jadwal Pelajaran setiap kelas. Berikut adalah tampilan Laporan Data Siswa :



Gambar 5.24 Laporan Jadwal Pelajaran

e. Laporan Nilai

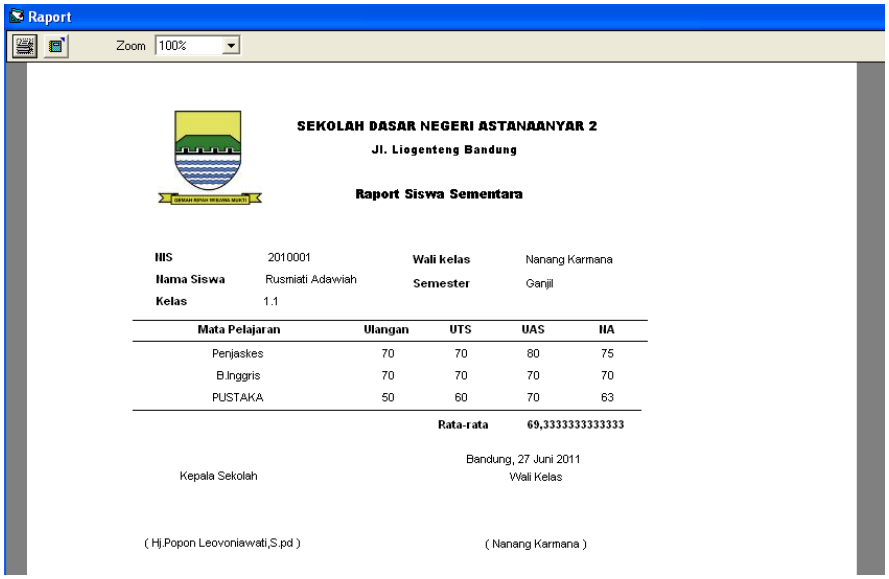
Laporan Nilai adalah Laporan yang berisi Nilai siswa/ siswi SDN AstanaAnyar 2 berdasarkan mata pelajaran dan kelasnya masing-masing. Berikut adalah tampilan Laporan Nilai :



Gambar 5.25 Laporan Nilai

f. Laporan Cetak Rapor

Laporan Cetak Rapor adalah Laporan nilai dari seluruh mata pelajaran yang diikuti oleh setiap siswa. Rapor ini bersifat sementara, karena setiap siswa telah memiliki buku rapor masing masing . Berikut adalah tampilan Cetak Rapor :



Gambar 5.26 Laporan Cetak Raport

5.2 Pengujian

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

5.2.1 Rencana Pengujian

Rencana dari pengujian program meliputi :

Tabel 5.5 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Tingkat Uji
Login User	*Username*
	Password
Process	Pendaftaran
	Pembagian kelas
	Jadwal Pelajaran
	Pengolahan Nilai

Master	Data siswa
	Data guru
	Data Kelas
	Data mata pelajaran
Laporan	Laporan Data Siswa
	Laporan Data Siswa (Absensi)
	Laporan Pembagian Kelas
	Laporan Jadwal Pelajaran
	Laporan Nilai
	Cetak Raport

5.2.2 Kasus dan hasil pengujian

a. Pengujian LogIn

Tabel 5.6 Pengujian Login

Kasus dan hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukkan nama user dan password yang benar.	Dapat dan mengakses menu dan sub menu yang ada pada form utama.	Masuk ke form utama dan dapat mengakses menu dan sub menu.	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukkan nama user dan password yang salah (tidak sesuai *database*)	Tidak dapat *LogIn*	*LogIn* gagal	[ ] diterima [ ] ditolak

b. Pengujian Pengisian Data

1. Data Guru

Tabel 5.7 Tabel Pengujian Data Guru

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Tambah (tambah data guru)	Menambah data guru	Data guru bertambah sesuai yg diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Menyimpan semua data	Data guru tersimpan sesuai yg diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Batal	Membatalkan inputan.	Data gagal disimpan, kembali ke form semula.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Hapus	Dapat menghapus data yang ada	Data telah terhapus sesuai yang dihapakan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Ubah	Mengubah data	Data dapat di ubah sesuia yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Textbox Nama dikosongkan	Tidak dapat menyimpan data	Menampilkan pesan data belum lengkap	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Pencarian	Dapat mencari data yang sudah ada.	Mencari data sesuai dengan Kategori di button kategori dan memasukkan kata kunci di text box, lalu data yang dicari dapat ditemukan.	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Keluar	Dapat keluar dari fom	Dapat keluar dari form Data Guru dan kembali ke dalam Form Menu utama.	[√] diterima [ ] ditolak

2. Data Kelas

Tabel 5.8 Tabel Pengujian Data Kelas

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Tambah (tambah data Kelas)	Menambah data guru	Data kelas bertambah sesuai yg diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Menyimpan semua data	Data kelas tersimpan sesuai yg diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Batal	Membatalkan inputan.	Data gagal disimpan, kembali ke form semula.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Hapus	Dapat menghapus data yang ada	Data telah terhapus sesuai yang dihapakan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Ubah	Mengubah data	Data dapat di ubah sesuia yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Pencarian	Dapat mencari data yang sudah ada.	Mencari data sesuai dengan Kategori di button kategori dan memasukkan kata kunci di text box, lalu data yang dicari dapat ditemukan.	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Keluar	Dapat keluar dari fom	Dapat keluar dari form Data Guru dan kembali ke dalam Form Menu utama.	[√] diterima [ ] ditolak

3. Data Mata Pelajaran

Tabel 5.9 Tabel Pengujian Data Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Tambah (tambah data Mata Pelajaran)	Menambah data Mata Pelajaran	Data Mata Pelajaran bertambah sesuai yg diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Menyimpan semua data	Data Mata Pelajaran tersimpan sesuai yg diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Batal	Membatalkan inputan.	Data gagal disimpan, kembali ke form semula.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Hapus	Dapat menghapus data yang ada	Data telah terhapus sesuai yang dihapakan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Ubah	Mengubah data	Data dapat di ubah sesuia yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Pencarian	Dapat mencari data yang sudah ada.	Mencari data sesuai dengan Kategori di button kategori dan memasukkan kata kunci di text box, lalu data yang dicari dapat ditemukan.	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Keluar	Dapat keluar dari fom	Dapat keluar dari form Data Mata Pelajaran dan kembali ke dalam Form Menu utama.	[√] diterima [ ] ditolak

4. Data Kelas

Tabel 5.10 Tabel Pengujian Data Kelas

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Tambah (tambah data kelas)	Menambah data kelas	Data Kelas bertambah sesuai yg diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Menyimpan semua data	Data Kelas tersimpan sesuai yg diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Batal	Membatalkan inputan.	Data gagal disimpan, kembali ke form semula.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Hapus	Dapat menghapus data yang ada	Data telah terhapus sesuai yang dihapakan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Ubah	Mengubah data	Data dapat di ubah sesuia yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Pencarian	Dapat mencari data yang sudah ada.	Mencari data sesuai dengan Kategori di button kategori dan memasukkan kata kunci di text box, lalu data yang dicari dapat ditemukan.	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Keluar	Dapat keluar dari fom	Dapat keluar dari form Data Kelas dan kembali ke dalam Form Menu utama.	[√] diterima [ ] ditolak

c. Pengujian Proses

1. Pendaftaran Siswa Baru

Tabel 5.11 Tabel Pengujian Proses Pendaftaran Siswa Baru

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Tambah (tambah data siswa baru)	Menambah data Siswa baru	Data Siswa bertambah sesuai yg diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Menyimpan semua data	Data Siswa tersimpan sesuai yg diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Batal	Membatalkan inputan.	Data gagal disimpan, kembali ke form semula.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Hapus	Dapat menghapus data yang ada	Data telah terhapus sesuai yang dihapakan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Ubah	Mengubah data	Data dapat di ubah sesuia yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Textbox Nama Siswa dikosongkan	Tidak dapat menyimpan data	Menampilkan pesan data belum lengkap	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Pencarian	Dapat mencari data yang sudah ada.	Mencari data sesuai dengan Kategori di button kategori dan memasukkan kata kunci di text box, lalu data yang dicari	[√] diterima [ ] ditolak

		dapat ditemukan.	
Klik Tombol Keluar	Dapat keluar dari fom	Dapat keluar dari form Pendaftaran dan kembali ke dalam Form Menu utama.	[√] diterima [ ] ditolak

2. Pembagian Kelas

Tabel 5.12 Tabel Pengujian Proses Pembagian Kelas

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik Tombol Proses	Memproses data Pembagian Kelas	Data Pembagian Kelas berhasil	[√] diterima [ ] ditolak
Klik tombol Buka	Menampilkan data pembagian kelas	Data pembagian kelas tampil	[√] diterima [ ] ditolak
Klik tombol Keluar	Dapat keluar dari form pembagian kelas	Data telah terhapus sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

3. Jadwal Pelajaran

Tabel 5.13 Tabel Pengujian Proses Jadwal Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Tambah	Menambah penjadwalan	Data Jadwal Pelajaran bertambah sesuai dengan yang diharapkan.	[√] diterima [ ] ditolak

Klik tombol Simpan	Menyimpan data jahwal pelajaran	Data jadwal pelajarantersimpan sesuai yg diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Batal	Membatalkan inputan.	Data gagal disimpan, kembali ke form semula.	[√] diterima [ ] ditolak
Klik tombol Hapus	Dapat menghapus data yang ada	Data telah terhapus sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik tombol Ubah	Mengubah data	Data dapat di ubah sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Combobox hari tidak di pilih	Tidak dapat menampilkan data jadwal pelajaran	Menampilan pesan data belum lengkap.	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Pencarian	Dapat mencari data yang sudah ada.	Mencari data sesuai dengan Kategori di button kategori dan memasukkan kata kunci di text box, lalu data yang dicari dapat ditemukan.	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Keluar	Dapat keluar dari fom	Dapat keluar dari form Penjadwalan dan kembali ke dalam Form Menu utama.	[√] diterima [ ] ditolak

4. Nilai

Tabel 5.14 Tabel Pengujian Proses Nilai

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Buka	Menampilkan data kelas.	Data Kelas ditampilkan.	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Hitung Nilai Akhir	Memproses penilaian yang telah diinputkan	Data Nilai dapat ditampilan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Keluar	Dapat keluar dari form Nilai.	Data Keluar dari form Nilai dan kembali ke menu utama.	[√] diterima [ ] ditolak

d. Pengujian Laporan

1. Laporan Data Siswa

Tabel 5.15 Tabel Pengujian Laporan Data Siswa

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Preview	Mencetak laporan data siswa	Dapat mecetak laporan sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Keluar	Tutup form laporan data siswa	Menampilkan form utama	[√] diterima [ ] ditolak

2. Laporan Data Siswa (Absensi)

Tabel 5.16 Tabel Pengujian Laporan Data Siswa (Absensi)

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Cetak	Mencetak laporan data siswa	Dapat mecetak laporan sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Tutup	Tutup form laporan data siswa	Menampilkan form utama	[√] diterima [ ] ditolak

3. Laporan Pembagian Kelas

Tabel 5.17 Tabel Pengujian Laporan Pembagian Kelas

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Cetak	Mencetak laporan data siswa	Dapat mecetak laporan sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Tutup	Tutup form laporan data siswa	Menampilkan form utama	[√] diterima [ ] ditolak

4. Laporan Jadwal Pelajaran

Tabel 5.18 Tabel Pengujian Laporan Jadwal Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Cetak	Mencetak laporan data siswa	Dapat mecetak laporan sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

Klik Tombol Tutup	Tutup form laporan data siswa	Menampilkan form utama	[√] diterima [ ] ditolak

5. Laporan Nilai

Tabel 5.19 Tabel Pengujian Laporan Nilai

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Cetak	Mencetak laporan data siswa	Dapat mecetak laporan sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Tutup	Tutup form laporan data siswa	Menampilkan form utama	[√] diterima [ ] ditolak

6. Cetak Raport

Tabel 5.20 Tabel Pengujian Cetak Raport

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Cetak	Mencetak laporan data siswa	Dapat mecetak laporan sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Tutup	Tutup form laporan data siswa	Menampilkan form utama	[√] 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.