BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Proses implementasi untuk prosedur dalam teknologi komputer akan menggunakan bahasa pemrograman. Pertimbangan untuk memilih bahasa pemrograman didasarkan pada 2 hal yaitu kemampuan bahasa itu untuk menangani dan mengimplementasikan proses-proses yang dirancang. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik di MTs.AL-Musyawarah adalah Visual Basic 6.0. dengan basis data yang digunakan adalah SQL server.

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 kebutuhan sistem informasi akademik dikerjakan, tetapi hanya subsistem-subsistem yang mendukung seperti pencatatan data pendaftaran siswa baru, pencatatan data guru, pencatatan data mata pelajaran, pencatatan data ruangan, pencatatan data siswa, , pembagian kelas siswa baru ,pembuatan nilai akhir, Pembuatan Jadwal Pelajaran serta pembuatan laporan pemberitahuan hasil penyeleksian, laporan hasil penyeleksian, laporan pembagian kelas, laporan nilai akhir.

2) Basis data yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem informasi akademik di di MTs.AL-Musyawarah adalah SQL Server 2000.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung sistem yang akan dibangun selain membutuhkan perangkat keras juga membutuhkan perangkat lunak, Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan pada server yaitu sebagai berikut:

a. Network operating sistem : Microsoft Windows NT, 2000 Server atau 2003 Server.
b. Database : SQL Server.
c. Program aplikasi : Visual Basic 6.0

Kebutukan perangkat lunak untuk Client, yaitu:

a. Operating sistem : Microsoft Windows XP, 2000 Proffesional.
b. Program aplikasi : Visual Basic 6.0

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, yakni :

Kebutukan perangkat keras minimal untuk Server, yaitu :

a. Prosessor Pentium 4
b. RAM 512 MB.
c. Harddisk 80 Gb.
d. Monitor 15".
e. Keyboard dan mouse.

Kebutukan perangkat keras minimal untuk Client, yaitu :

a. Prosessor Pentium 3.
b. RAM 128 MB.
c. Harddisk 40 Gb.
d. Monitor 15".
e. Keyboard dan mouse.
f. Printer.

Kebutuhan perangkat keras untuk Jaringan, yaitu :

a. LAN Card.
b. Kabel UTP dan konektor jaringan RJ 45.
c. Hub 8 port.

5.1.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan mengunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah SQL Server. Adapun implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalaha sebagai berikut :

```
CREATE DATABASE Akademik

USE Akademik

CREATE TABLE Daftar (NoDaftar char(8), NamaClnSiswa varchar(30), AgamaClnSiswa varchar(9), JkClnSiswa varchar(1), TmptLhrClnSiswa varchar(15), TglLhrClnSiswa datetime, AlmtClnSiswa varchar(45), ThnAjaran varchar(9), TglDaftar datetime, AslSekolah varchar(20), AlmtAslSekolah varchar(45), NemClnSiswa float, NoSttb varchar(10), Constraint Pk_Kode Primary Key (NoDaftar))

CREATE TABLE Ruang (KdRuang char(8), NamaRuang varchar(20), Constraint Pk_KodeRuang Primary Key (KdRuang))

CREATE TABLE Pelajaran (KdPelajaran char(8), NamaPelajaran varchar(20), KlsPelajaran varchar(3),Constraint Pk_KodePelajaran Primary Key (KdPelajaran))

CREATE TABLE Guru (Nip char(18), KdPelajaran char(8), NamaGuru varchar(30), JkGuru varchar(1), TmptLhrGuru varchar(15), TglLhrGuru datetime, JbtnGuru varchar(20), TlpGuru varchar(15), AlmtGuru varchar(45), Constraint Pk_KodeGuru Primary Key (Nip))
```

CREATE TABLE Siswa (Nis char(9), NoDaftar char(8), TlpSiswa varchar(15), Wn varchar(3), StatusKandung varchar(12), NamaAyah varchar(25), PekAyah varchar(25), AlmtAyah varchar(45), NamaIbu varchar(25), PekIbu varchar(25), AlmtIbu varchar(45), NamaWali varchar(25), PekWali varchar(25), AlmtWali varchar(45), StatusSiswa varchar(11), KetSeleksi varchar(14), Constraint Pk_KodeNis Primary Key (Nis))

CREATE TABLE Kelas (KdKelas char(10), KdRuang char(13), Nis char(9), Nip char(18),ThnAjaran varchar(9), Constraint Pk_KodeKelas Primary Key (KdKelas))

CREATE TABLE Nilai (IdKelas char(13), Kk float,,Tugas float, Uh float, Uts float, Uas float, Na float, Predikat varchar(1), KetKompetensi varchar(12)

CREATE TABLE Jadwal(KdJadwal char(2),KdPelajaran char(8),KdKelas char(13),Hari datetime(8),Jam datetime(8)

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan membuat antar muka dalam bentuk form yang ada pada Visual Basic 6.0. Setiap halaman form yang dibuat akan dibentuk sebuah file yang berekstensi form. 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.

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 Akademik :

Tabel 5.1. Implementasi Struktur Menu Halaman Utama

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
File	Sub menu untuk memanggil form login user atau keluar dari program	mdMenu.frm
About	Sub menu untuk memanggil form About yang berisi tentang informasi sistem.	mdMenu.frm

2) Implementasi Halaman Utama Berdasarkan User Tata Usaha

Implementasi halaman yang terdapat pada user tata usaha yang dibuat bentuk file program dapat dalam table dibawah ini :

Tabel 5.2. Implementasi Struktur Menu Struktur Menu Berdasarkan User Tata Usaha

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
File	Sub menu untuk memanggil form login user atau keluar dari program	mdMenu.frm
Input	Sub menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form-form data input	mdMenu.frm
Pengolahan Data	Sub menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form-form pengolahan data	mdMenu.frm
Cari Data	Sub menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form-form Cari data-data	mdMenu.frm
Laporan	Sub menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form-form untuk mencetak laporan-laporan	mdMenu.frm
About	Sub menu untuk memanggil form About yang berisi tentang informasi sistem.	mdMenu.frm

3) Implementasi Halaman Utama Berdasarkan User Guru

Implementasi halaman yang terdapat pada user tata usaha yang dibuat bentuk file program dapat dalam table dibawah ini :

Tabel 5.3. Implementasi Struktur Menu Struktur Menu Berdasarkan User Guru

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
File	Sub menu untuk memanggil form login user atau keluar dari program	mdMenu.frm
Pengolahan Data	Sub menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form-form pengolahan data	mdMenu.frm
Cari Data	Sub menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form-form Cari data-data	mdMenu.frm
About	Sub menu untuk memanggil form About yang berisi tentang informasi sistem.	mdMenu.frm

a. Implementasi Sub Menu File

Adapun implementasi sub menu file adalah sebagai berikut :

Tabel 5.4. Implementasi Sub Menu File

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Sub menu untuk mengakses form login	formLogin.frm
Logout	Sub menu untuk mengakses form logout	Formlogout.frm
Keluar	Sub menu untuk keluar dari sistem	mdMenu.frm

b. Implementasi Sub Menu Input

Adapun implementasi sub menu file adalah sebagai berikut :

Tabel 5.5. Implementasi Sub Menu Input

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Data Pendaftaran	Sub menu untuk mengakses form pendaftaran siswa baru	formDaftar.frm
Data Siswa	Sub menu untuk mengakses form data siswa	formSiswa.frm
Master Data	Sub menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form-form master data	mdMenu.frm

c. Implementasi Sub Menu Master Data

Adapun umplementasi sub menu file adalah sebagai berikut :

Tabel 5.6. Implementasi Sub Menu Master Data

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Data Guru	Sub menu untuk mengakses form data guru	formGuru.frm
Data Mata Pelajaran	Sub menu untuk mengakses form data mata pelajaran	formPelajaran.frm
Data Ruangan	Sub menu untuk mengakses form data ruangan	formRuang.frm

d. Implementasi Sub Menu Pengolahan Data

Adapun implementasi sub menu file adalah sebagai berikut :

Tabel 5.7. Implementasi Sub Menu Pengolahan Data

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Penyeleksian siswa baru	Sub menu untuk mengakses form pendaftaran siswa baru	fromSeleksi.frm
Pembagian kelas	Sub menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form-form pembagian kelas	formKelasSiswa.frm
Nilai akhir	Sub menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form Penilaian	formNilaiAkhir.frm

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Jadwal	Sub menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form Penjadwalan	formJadwal.frm

Tabel 5.7. Implementasi Sub Menu Pengolahan Data (Lanjutan)

e. Implementasi Sub Menu Cari Data

Adapun implementasi sub menu file adalah sebagai berikut :

Tabel 5.8. Implementasi Sub Menu Lihat Data

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Data Pendaftaran	Sub menu untuk mengakses form untuk mencari pendaftaran siswa baru	formCariDataDaftar.frm
Data hasil penyeleksian	Sub menu untuk mengakses form untuk mencari hasil penyeleksian siswa baru	formCariDataSeleksi.frm
Data siswa	Sub menu untuk mengakses form untuk mencari data siswa	formCariDataSiswa.frm
Data hasil pembagian kelas	Sub menu untuk mengakses form untuk mencari hasil pembagian kelas	formCariDataKelas.frm
Data nilai akhir	Sub menu untuk mengakses form untuk mencari data nilai akhir	formcaridataNilai.frm
Data Jadwal	Sub menu untuk mengakses form untuk mencari data jadwl	formcariJadwal.frm

f. Implementasi Sub Menu Laporan

Adapun implementasi sub menu file adalah sebagai berikut :

Tabel 5.9. Implementasi Sub Menu Laporan

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Laporan Pemberitahun Hasil Penyeleksian	Sub menu untuk mengakses form untuk mencetak hasil pemberitahuan penyeleksian siswa baru per calon siswa	formLaporanHasilSeleksi.frm
Laporan Penyeleksian	Sub menu untuk mengakses form untuk mencetak laporan hasil penyeleksian siswa	formLaporanSeleksi.frm
Laporan Pembagian Kelas	Sub menu untuk mengakses form untuk mencetak laporan pembagian kelas	formLaporanKelasSiswa.frm
Absensi	Seub menu untuk mengakses form untuk menceta daftar hadir siswa.	formCetakAbsensi.frm
Laporan Nilai Akhir	Sub menu untuk mengakses form untuk mencetak laporan nilai akhir	formLaporanNilaiAkhir.frm
Laporan Penjadwalam	Sub menu untuk mengakses form untuk mencetak laporan penjadwalam	formLaporanPenjadwalan.frm

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

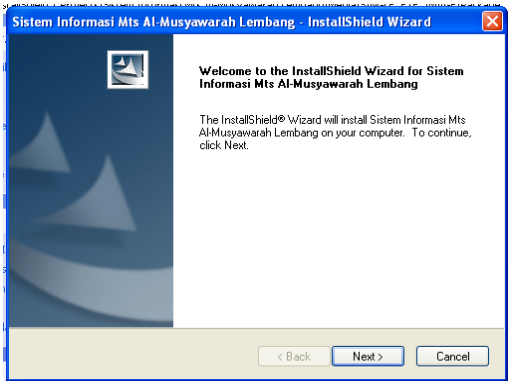
Berikut ini adalah tehapan untuk melakukan instalasi program aplikasi akademik :

1) Klik ikon setup pada folder aplikasi sistem informasi akademik.



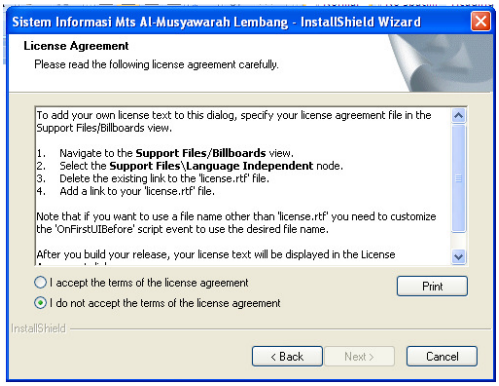
Gambar 5.1. Ikon Setup Aplikasi Sistem Informasi Akademik

2) Kemudian akan tampil jendela ***Wellcome to the Sistem Informasi Akademik***. Tekan tombol ***Next*** untuk melanjutkan proses installasi.



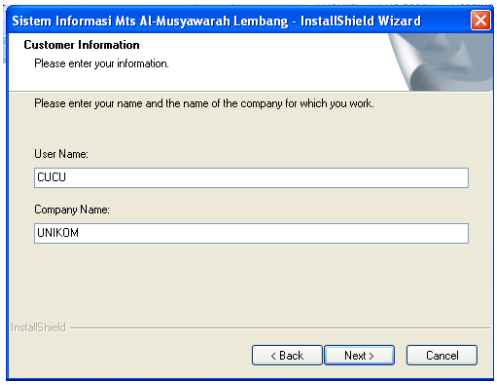
Gambar 5.2. Tampilan Jendela *Wellcome to the Sistem Informasi Akademik*

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



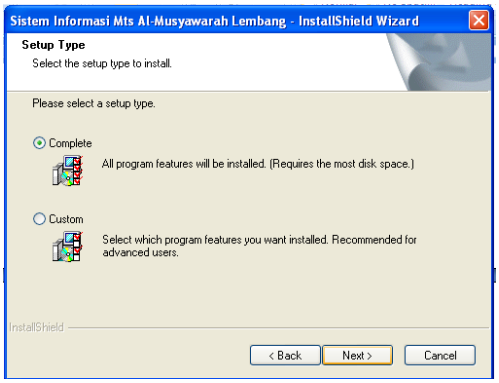
Gambar 5.3. Tampilan Jendela *Information System*

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



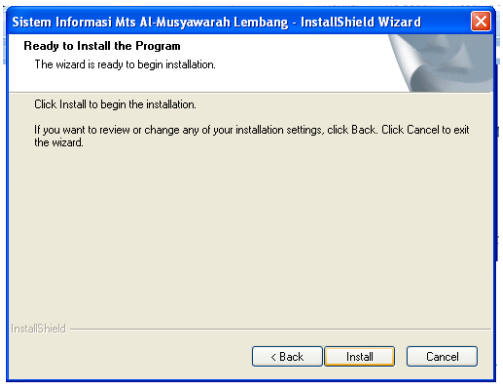
Gambar 5.4. Tampilan Jendela *Customer Information*

5) Selanjutnya akan tampil jendela ***Setup Type***, lalu pilih pilihan ***Complete***. Tekan tombol ***Next*** untuk melanjutkan proses installasi.



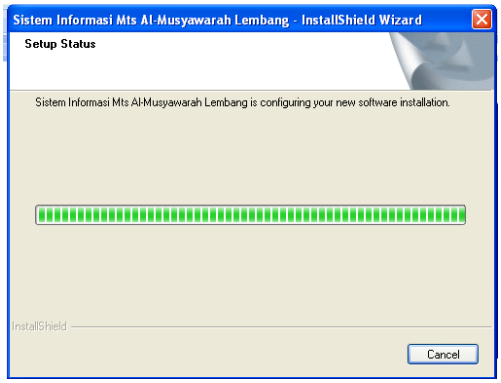
Gambar 5.5. Tampilan Jendela *Setup Type*

6) Selanjutnya akan tampil jendela ***Ready to Install the Program***. Tekan tombol ***Install*** untuk memulai penginstallan.



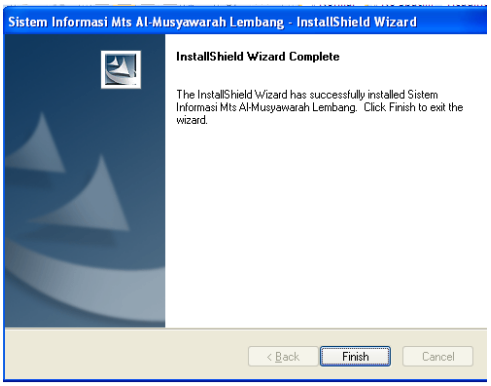
Gambar 5.6. Tampilan Jendela *Ready to Install the Program*

7) Kemudian akan muncul jendela ***Setup Status***. Tunggu beberapa saat hingga muncul jendela ***InstallShield Wizard Complete*** seperti pada gambar 5.7.



Gambar 5.7. Tampilan Jendela *Setup Status*

8) Jendela ***InstallShield Wizar Complete***. Tekan tombol ***Finish*** untuk menyelesaikan proses installasi.



Gambar 5.8. Tampilan Jendela *InstallShield Wizard Complete*

5.1.7. Penggunaan Program

Untuk menjalankan program sistem informasi akademik ini pilih icon akademik. Adapun tampilan yang akan muncul pada layar ketika program aplikasi ini dijalankan dapat dilihat pada tahapan selanjutnya.



Gambar 5.9. Ikon di MTs.AL-Musyawarah

1) Tampilan Utama

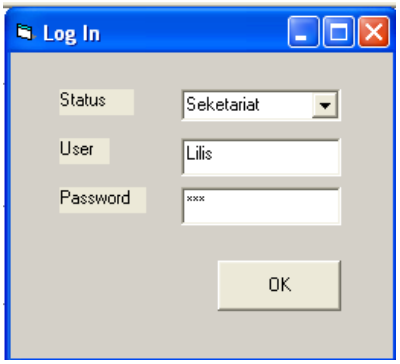
Tampilan yang akan muncul sesudah kita memilih icon akademik. Dalam tampilan utama terdapat dua menu yaitu menu filem dan about. Pada menu file terdapat submenu login, log off dan keluar. Untuk masuk ke file utama maka pilih submeu login, untuk keluar dari file maka pilih submenu log off, dan untuk keluar dari program aplikasi maka pilih sub menu keluar. Sedangkan bila memilih menu about maka akan muncul form mengenai informasi akademik yang sedang digunakan.



Gambar 5.10. Form Menu Utama

2) Form Login

Form login berfungsi untuk hak akses user yang berisi status user, user id, dan password. Hanya user yang telah memiliki user id dan password saja yang bisa mengakses sistem informasi ini demi untuk keamanan.



Gambar 5.11. Form Login

3) Tampilan Utama Tata Usaha

Apabila user behasil mengisi form login dengan benar maka akan tampil form utama tata usaha seperti dibawah ini.



Gambar 5.12. Form Menu Utama Tata Usaha

Dalam form utama tata usaha ini terdapat beberapa menu yang dapat dipilih yaitu :

a. Input data yang terdiri dari :
    i. Data pendaftaran yang berfungsi untuk menampilkan form data pendaftaran
    ii. Data siswa yang berfungsi untuk menampilkan form data siswa
    iii. Data master yang berfungsi untuk membuka sub menu form data master
    iv. Data guru yang berfungsi untuk menampilkan form data guru
    v. Data mata pelajaran yang berfungsi untuk menampilkan data mata pelajaran
    vi. Data ruangan yang berfungsi untuk menampilkan data ruangan

b. Pengolahan data yang terdiri dari :
    i. Penyeleksian siswa baru yang berfungsi untuk menampilkan form penyeleksian siswa baru.
    ii. Pembagian kelas yang berfungsi untuk membuka sub menu form pembagian kelas.
    iii. Pembagian kelas siswa baru yang berfungsi untuk menampilkan form pembagian kelas siswa baru..

iv. Penjadwalan Mata Pelajaran yang berfungsi untuk menampilkan form Penjadwalan

c. Cari data yang terdiri dari :

1. Cari data pendaftaran yang berfungsi untuk menampilkan data hasil pendaftaran siswa baru.
2. Cari data hasil penyeleksian yang berfungsi untuk menampilkan form data hasil penyeleksian siswa baru.
3. Cari data siswa yang berfungsi untuk menampilkan data siswa
4. Carit data hasil pembagian kelas yang berfungsi untuk menampilkan data hasil pembagian kelas
5. Cari data nilai akhir yang berfungsi untuk menampilkan form data nilai akhir siswa.
6. Cari data Penjadwalan yang berfungsi untuk menampilkan form data penjadwalan

d. Cetak laporan yang terdiri dari :

1. Laporan surat pemberitahun hasil penyeleksian yang berfungsi untuk menampilkan form cetak laporan surat pemberitahuan hasil penyeleksian.

2. Lapaoran hasil penyeleksian siswa baru yang berfungsi untuk menampilakan form cetak laporan hasil penyeleksian siswa baru.
3. Laporan hasil pembagian kelas yang berfungsi untuk menampilakan form cetak laporan hasil pembagian kelas.
4. Laporan absensi yang berfungsi untuk menampilkan form cetak daftar hadir siswa.
5. Laporan nilai akhir yang berfungsi untuk menampilkan form cetak nilai akhir siswa.
6. Laporan Penjadwalan yang berfungsi untuk menampilkan form cetak jadwal mata pelajaran

4) Tampilan Utama Guru

Apabila user behasil mengisi form login dengan benar maka akan tampil form utama guru seperti dibawah ini.



Gambar 5.13. Form Menu Utama Guru

Dalam form utama guru ini terdapat beberapa menu yang dapat dipilih yaitu :

a. Pengolahan data yang terdiri dari :

Nilai akhir yang berfungsi untuk menampilkan form nilai akhir siswa.

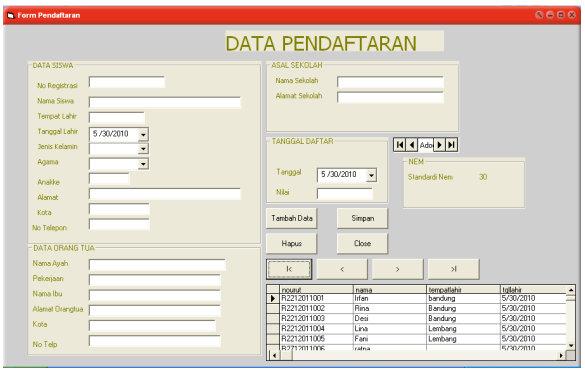
b. Cari data yang terdiri dari :

1. Cari data pendaftaran yang berfungsi untuk menampilkan data hasil pendaftaran siswa baru.
2. Cari data hasil penyeleksian yang berfungsi untuk menampilkan form data hasil penyeleksian siswa baru.
3. Cari data siswa yang berfungsi untuk menampilkan data siswa
4. Carit data hasil pembagian kelas yang berfungsi untuk menampilkan data hasil pembagian kelas
5. Cari data nilai akhir yang berfungsi untuk menampilkan form data nilai akhir siswa.
6. Cari data Penjadwalan yang berfungsi untuk menampilkan form data penjadwalan

c. Form Pendaftaran Siswa Baru

Form pendaftaran siswa baru digunakan untuk penginputan data siswa baru yang mendaftar di Sma Islam Al-musyawarah Lembang . Untuk menginputkan data baru tekan tombol tambah maka akan secara otomatis

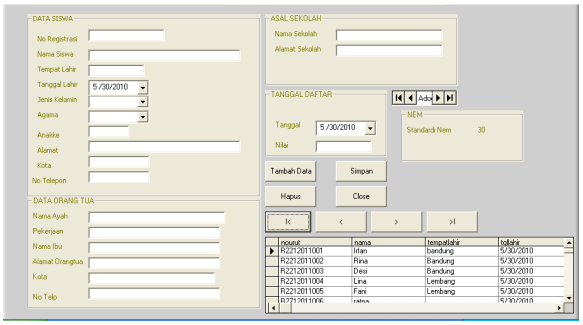
terisi no pendaftaran. Untuk merubah data pendaftaran siswa baru yang telah diinputkan, masukan no pendaftaran pada textbox no pendaftaran lalu tekan tombol enter, maka akan ada pesan bahwa data siswa baru dengan no pendaftaran yang diinputkan telah ada, kemudian tekan tombol edit, apabila sudah selesai dirubah maka tekan tombol simpan untuk menyimpan perubahan data tersebut ke database.



Gambar 5.14. Form Pendaftaran Siswa Baru

5) Form Data Siswa

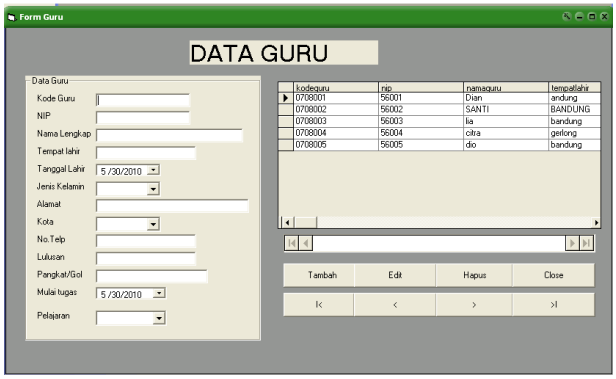
Form siswa digunakan untuk merubah data siswa yang telah ada dapat dilakukan dengan cara memilih no induk siswa yang terdapat pada combobox nis, maka data siswa akan tampil, kemudian tekan tombol edit untuk melakukan perubahan data, apabila sudah selesai dirubah maka tekan tombol simpan untuk menyimpan perubahan data tersebut ke database.



Gambar 5.15. Form Data Siswa

6) Form Data Guru

Form data guru digunakan untuk penginputan data guru. Untuk menginputkan data baru tekan tombol tambah. Maka akan tampil form seperti di gambar 5.16. Untuk merubah data yang telah diinputkan, masukan no induk pegawai pada textbox nip lalu tekan tombol enter, maka akan ada pesan bahwa data guru dengan nip yang diinputkan telah ada, kemudian tekan tombol edit, apabila sudah selesai dirubah maka tekan tombol simpan untuk menyimpan perubahan data tersebut ke database.



Gambar 5.16. Form Data Guru

7) Form Data Mata Pelajaran

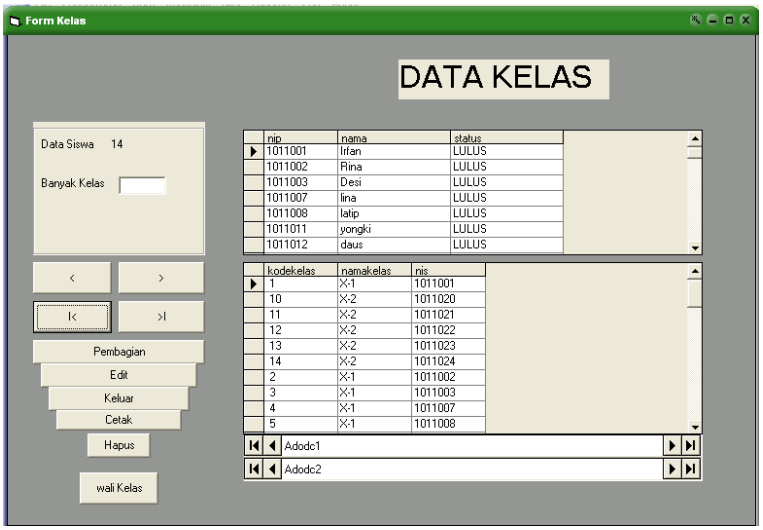
Form data mata pelajaran digunakan untuk penginputan data mata pelajaran. Untuk menginputkan data baru tekan tombol tambah. Maka akan tampil form seperti di gambar 5.17. Untuk merubah data mata pelajaran yang telah diinputkan, masukan kode mata pelajaran pada textbox kode pelajaran lalu tekan tombol enter, maka akan ada pesan bahwa data mata pelajarn dengan kode pelajaran yang diinputkan telah ada, kemudian tekan tombol edit, apabila sudah selesai dirubah maka tekan tombol simpan untuk menyimpan perubahan data tersebut ke database.



Gambar 5.17. Form Data Mata Pelajaran

8) Form Pembagian Kelas Siswa Baru

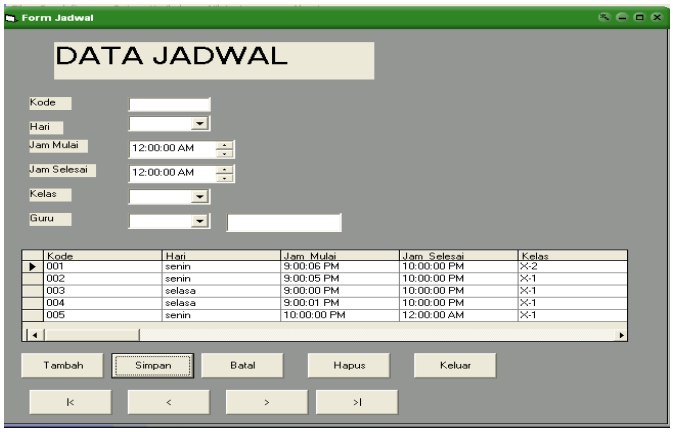
Form ini berfungsi untuk melakukan pembagian kelas siswa baru. Untuk melakukan proses pembagian kelas siswa baru msukan jumlah siswa perkelas pada textbox jumlah siswa perkelas, kemudian tekan tombol proses dan setelah itu akan menyimpan secara otomatis data tersebut ke dalam database.



Gambar 5.18. Form Pembagian Kelas Siswa Baru

9) Form Penjadwalan

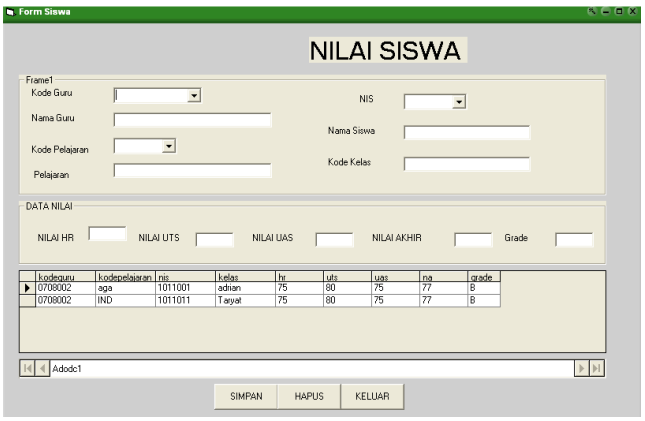
Form ini berfungsi untuk melakukan penjadwalan mata pelajaran. Untuk melakukan proses penjadwalan pilih hari terus jam mulai serta jam selesai serta kodejadwal dan kelas , kemudian tekan tombol simpan dan setelah itu akan menyimpan secara otomatis data tersebut ke dalam database.



Gambar 5.19 Form Penjadwalan

10) Form Nilai Akhir Siswa

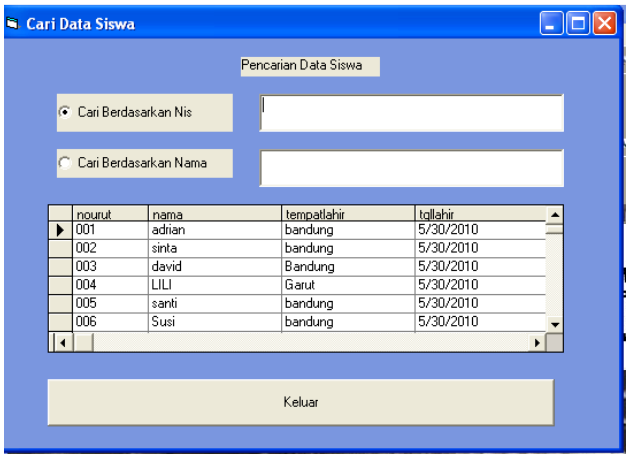
Form nilai akhir siswa berfungsi untuk menginputkan nilai siswa yang telah didapatnya dari ulangan harian, tugas maupun dari ujian semester. Untuk melakukan proses penilaian maka pilih dulu data kelas yang terdapat pada combobox kelas, kemudian pilih semester yang sedang berjalan, tentukan kriteria kelulusan murni mata pelajaran tersebut pada textbox criteria kelulusan murni, lalu tekan tombol proses maka data siswa akan terisi di tabel, setelah itu masukan nilai-nilai siswa pada tabel yang tersedia, lalu tekan tombol simpan untuk melakukan penyimpanan data tersebut ke database.



Gambar 5.20. Form Nilai Akhir Siswa

11) Form Cari Data Pendaftaran

Form pencarian data Pendaftaran berfungsi untuk mencari data golongan. Untuk melakukan pencarian data golongan ketik kode no daftar atau nama pendaftar pada text box maka data pendaftar akan muncul di datagrid.



Gambar 5.21. Form Cari Data PendaftaranLaporan Surat Pemberitahun

12. Laporan Hasil Pembagian Kelas

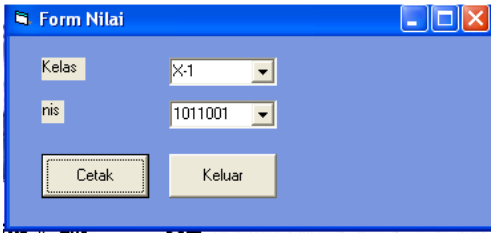
Laporan hasil pembagian kelas berfungsi untuk mencetak laporan hasil pembagian kelas baik kelas siswa baru maupun kelas penjurusan. Pilih combobox no tahun ajaran dan tekan tombol cetak untuk mencetaknya.

Gambar 5.22. Form Cetak Hasil Pembagian Kelas



13) Laporan Nilai Akhir

Laporan nilai akhir berfungsi untuk mencetak laporan nilai akhir siswa. Pilih Tahun Ajaran , combobox kelas, semester, no induk siswa dan tekan tombol cetak untuk mencetaknya.



Gambar 5.23. Form Cetak Nilai Akhir Siswa

5.2. Pengujian

Pengujian Sistem dilakukan untuk memeriksa kekompakan antar komponen sistem yang diimplementasikan. Tujuan utama dari pengujian sistem adalah untuk memastikan bahwa elemen-elemen atau komponen-komponen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. adapun hasil dari pengujian tersebut adalah sebagai berikut :

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box berfokus pada persyaratan atau kebutuhan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Pengujian sistem informasi akademik Sma Islam Al-Musyawarah menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari pengisian data siswa sistem informasi yang telah dibuat.

Tabel 5.10. Rencana Pengujian

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login	Login user	Unit	*Black Box*
Pengujian Pengisian Data	Pengisian Data Pendaftaran	Unit	*Black Box*
Verifikasi Proses	Proses Input Data Proses Edit Data Proses Hapus Data Proses Simpan Data Proses Cari Data	Unit	*Black Box*

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian program aplikasi Akademik dilakukan oleh staff tata usaha Sma Islam Al-Musyawarah . Adapun tabel pengujiannya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 5.11. Pengujian Login User

Kasus dan Hasil Uji Login User (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User : Guru Password : Benar	Dapat masuk ke form selanjutnya.	Dapat melakukan pengisian data secara benar dan yang diharapkannya.	Berhasil
Klik Tombol Ok	Dapat masuk ke form selanjutnya.	Tombol ENTER dapat berfungsi sesuai yang diharapkannya.	Berhasil

Tabel 5.12. Pengujian Login User

Kasus dan Hasil Uji Login User (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User : Guru Password : Salah	Tidak dapat login dan muncul pesan "Data login yang anda masukan salah".	User tidak dapat login.	Tidak Berhasil
Klik Tombol Ok	Tidak dapat login dan muncul pesan "Data login yang anda masukan salah".	User tidak dapat login.	Tidak Berhasil

Tabel 5.13 Pengujian Data Pendaftaran

Kasus dan Hasil Uji Form Pendaftaran (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik Tombol Tambah	Akan mnuncul no pendaftaran secara otomatis	Dapat melakukan pengisian data secara benar dan yang diharapkannya.	Berhasil
Nama : Anglika Dewi Anggreini Agama : Islam Jenis Kelamin : Perempuan Tempat Lahir : Jakarta Tanggal lahir : 18/10/1996 Alamat : Jln Komplek Bppt H9 B-21 Tanggal Daftar : 10/06/2011	Data dapat terisi di kolom-kolom yang tersedia	Dapat melakukan pengisian data secara benar dan yang diharapkannya.	Berhasil

Kasus dan Hasil Uji Form Pendaftaran (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Asal Sekolah : SMP Taruna Bakti Alamat Sekolah : Jl. Martadinata Nem : 32.33 No Sttb : 2091144322			
Klik Tombol Simpan	Akan ada konfirmasi "Data tersebut akan disimpan".	Tombol simpan dapat berfungsi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Klik Tombol Yes	Data tersimpan.	Tombol yes dapat berfungsi sesuai yang diharapkan.	Berhasil
Klik Tombol No	Data tidak tersimpan	Tombol no dapat berfungsi sesuai yang diharapkan.	Berhasil

Tabel 5.13 Pengujian Data Pendaftaran (Lanjutan)

Tabel 5.14 Pengujian Data Pendaftaran (Lanjutan)

Kasus dan Hasil Uji Form Pendaftaran (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama : Santi Yulianti Agama : Islam Jenis Kelamin : Perempuan Tempat Lahir : Cianjur Tanggal lahir : - Alamat : Ciranjang Tanggal Daftar : - Asal Sekolah : SMP Negeri 1 Bojong Picung Alamat Sekolah : Jl. Bojong Picung No.16 Ciranjang Nem : 28,32 No Sttb : 199022999	Muncul pesan bahwa data yang akan di inputkan salah.	User harus menginputkan data dengan lengkap dan benar	Tidak Berhasil

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.