BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada tahap ini akan diuraikan mengenai implementasi dan pengujian dari program sistem informasi akademik pada SMK Bina Sarana Cendekia (BSC) Bandung yang dibuat. implementasi dari perancangan sistem informasi ini menggunakan Visual Basic 6.0 sebagai pembuatan antarmuka (*interface*) dan SQL Server 2000 untuk membangun *database*-nya.

5.1 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan kegiatan yang dilakukan setelah tahap perancangan sistem selesai dilaksanakan. Pada tahap ini mengusulkan agar penerapan dilakukan secara paralel, yaitu dengan melakukan pengoperasian sistem yang baru secara bersamaan dengan sistem yang lama selama periode tertentu sampai sistem yang lama tidak dipakai lagi. Hal ini dimaksudkan sebagai proteksi kepada perusahaan atau instansi yang bersangkutan apabila terdapat kegagalan sistem yang baru nanti.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi sistem informasi akademik pada SMK Bina Sarana Cendekia (BSC) Bandung ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Tidak semua kebutuhan sistem informasi akademik pada SMK Bina Sarana Cendekia (BSC) Bandung dikerjakan, tetapi hanya pada pada subsistem yang

mendukung sistem informasi akademik saja dan beberapa aplikasi pendukung lainnya.

2. Basis data yang digunakan adalah *SQL Server 2000* baik untuk basis data utama maupun *extraksi* basisdata yang disebarkan ke *client*.
3. Alamat IP dari komputer yang digunakan menggunakan alamat IP statis.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Adapun beberapa software yang harus disiapkan dalam penggunaan sistem informasi akademik pada SMK Bina Sarana Cendekia (BSC) Bandung yaitu melakukan beberapa proses instalasi beberapa development tools yang dilakukan antara lain :

1 Sistem Operasi *(Operating System)* Microsoft Windows Server

2 Visual Basic 6.0

3 SQL Server 2000

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Adapun perangkat keras yang digunakan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi untuk menjalankan program tersebut antara lain adalah :

1. Server
    a. Prosessor Intel Pentium IV
    b. Memory 512 MB DDR s
    c. Harddisk 160 GB
    d. Mouse, Keyboard, monitor
2. Client
    a. Prosessor Intel Pentium IV

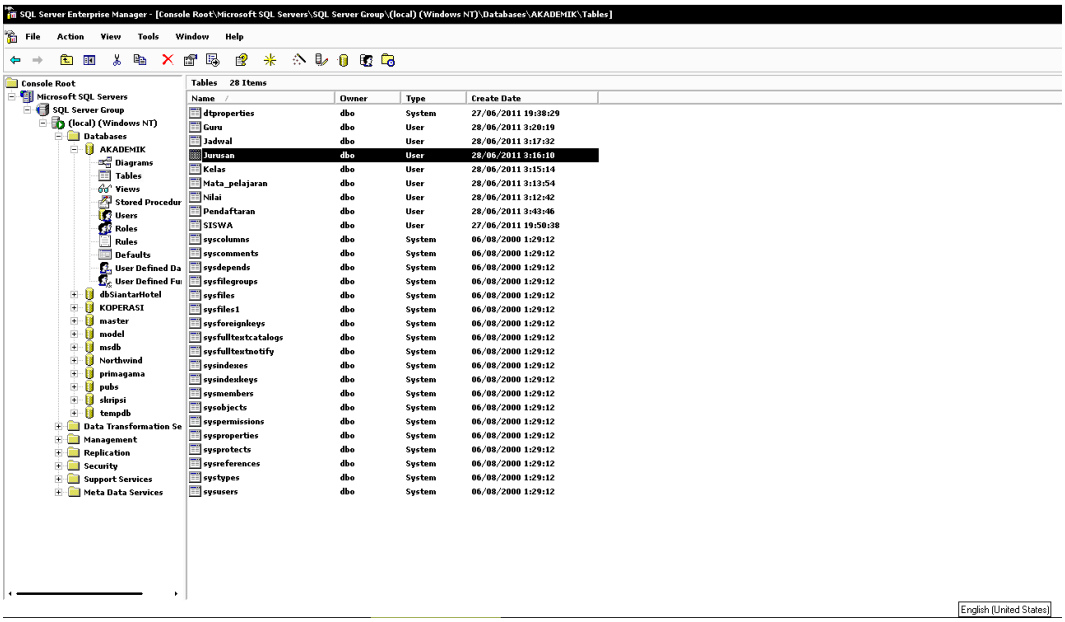
b. Memory 256 MB DDR s

c. Harddisk Seagate 80 GB

d. Mouse, keyboard, monitor, printer

5.14 Implementasi Basis Data

Pembahasan pembuatan basis data akan dibahas dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang dipakai adalah SQL Server 2000, Implementasi basis data dalam SQL adalah sebagai berikut :



Gambar 5.1 Tampilan Tabel-Tabel Dalam Database Akademik

```
CREATE TABLE [Pendaftaran] (
        [No Pendaftaran] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Nis] [varchar] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
        [Nama Siswa] [varchar] (30) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Tempat Lahir] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Tgl Lahir] [datetime] NULL ,
        [jenis kelamin] [varchar] (15) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Agama] [varchar] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
```

```
        [ALamat Siswa] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Asal Sekolah] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Anak ke-] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [Thn Lulus] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [Nama Ortu] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Pekerjaan Ortu] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Alamat Ortu] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Telp Ortu] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [Status] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [No STTB] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [Thn Masuk] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Kelas] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [Jurusan] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [UAN] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [Tgl Daftar] [datetime] NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [SISWA] (
        [No Pendaftaran] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Nis] [varchar] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
,
        [Nama Siswa] [varchar] (30) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Tempat Lahir] [varchar] (20) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Tgl Lahir] [datetime] NULL ,
        [Jenis Kelamin] [varchar] (15) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Agama] [varchar] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
```

```
	[Alamat Siswa] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[Asal sekolah] [varchar] (30) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[Anak Ke] [char] (2) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Tahun Lulus] [char] (4) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Nama Ortu] [char] (30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Pekerjaan Ortu] [char] (20) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[Alma Ortu] [char] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Telp Ortu] [char] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Status] [char] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
,
	[No STTB] [char] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Tahun Masuk] [char] (4) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Kelas] [char] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
,
	[Jurusan] [char] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [Jurusan] (
	[Kode] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Nama Jurusan] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [Guru] (
	[Kode] [varchar] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Nip] [varchar] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Nama_guru] [varchar] (30) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[Tempat_lahir] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
```

```
	[tgl_lahir] [datetime] NULL ,
	[Jenis_Kelamin] [varchar] (15) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[Agama] [varchar] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Alamat] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Telp] [varchar] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Bidang_study] [varchar] (20) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [Kelas] (
	[KD_Kelas] [varchar] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Kelas] [varchar] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Nip] [varchar] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Jumlah_Murid] [int] NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [T_mata_pelajaran] (
	[kode_pelajaran] [varchar] (50) COLLATE
	SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
	[mata_pelajaran] [varchar] (50) COLLATE
	SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	CONSTRAINT [PK_T_mata_pelajaran] PRIMARY KEY  CLUSTERED
	(
		[kode_pelajaran]
	)  ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [Jadwal] (
	[Nip] [varchar] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Hari] [varchar] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Jam] [varchar] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
	[Kode_MP] [varchar] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
```

```
        [Kelas] [varchar] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [Nilai] (
        [Nis] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
,
        [KD_MP] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [Nip] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [Nilai Ulangan] [int] NULL ,
        [Nilai Uts] [int] NULL ,
        [Nilai Uas] [int] NULL ,
        [Nilai AKhir] [int] NULL ,
        [Smt] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [Thn] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [Kelas] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [TUser] (
        [username] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
        [password] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
        NULL
        ) ON [PRIMARY]
GO
```

Dalam Visual Basic 6.0, implementasi antarmuka dilakukan dengan sebuah *form* yang berekstensi frm. Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuat *file program* yang ditulis dengan berektensi frm. Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat dan dibedakan berdasarkan Admin, Bagian Pendaftaran, Bagian Tata Usaha dan Bagian Kurikulum.

5.1.5 Implementasi Antar Muka

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 Sistem Informasi Akademik yaitu :

Tabel 5.1 Implementasi Struktur Menu

Sub Menu	Diskripsi	Nama File
File	Sub menu untuk memanggil form login user, logout maupun keluar Program	FMenu.frm
Master	Sub menu yang memiliki fungsi untuk mengolah data-data	FMenu.frm
Proses	Sub menu yang memiliki sub menu untuk menginput data-data	FMenu.frm
Laporan	Sub menu yang memiliki fungsi untuk mengakses form-form pembuatan laporan.	FMenu.frm
About	Sub menu yang memiliki informasi megenai instruksi program	FMenu.frm

5.1.5.1 Implementasi Sub Menu File

Implementasi halaman berdasarkan Sub Menu File yang dibuat dalam file program dengan berekstensi frm adalah sebagai berikut

Tabel 5.2 Implementasi Sub Menu File

Sub Menu	Diskripsi	Nama File
Login	Sub menu untuk menangani login user	FLogin.frm
Logout	Sub menu untuk menonaktifkan setiap fungsi yang aktif digunakan	FLogin_menu.frm

5.1.5.2 Implementasi Sub Menu Master

Implementasi halaman berdasarkan Sub Menu Master yang dibuat dalam file program dengan berekstensi frm adalah sebagai berikut :

Tabel 5.3 Implementasi Sub Menu Master

Sub Menu	Diskripsi	Nama File
Data Siswa	File program untuk mengolah data siswa	Siswa.frm
Data Guru	File program untuk menginput dan mengolah data guru	Guru.frm
Data mata pelajaran	File program untuk menginput dan mengolah data mata pelajaran	Mata.frm
Data Kelas	File program untuk menginput dan mengolah data kelas	Kelas.frm
Data Penjadwalan	File program untuk menginput dan mengolah data penjadwalan	Jadwal.frm

5.1.5.3 Implementasi Sub Menu Proses

Implementasi halaman berdasarkan Sub Menu Proses yang dibuat dalam file program dengan berekstensi frm adalah sebagai berikut :

Tabel 5.4 Implementasi Sub Menu Proses

Sub Menu	Diskripsi	Nama File
Pendaftaran	File program untuk menginput dan mengolah data pendafataran calon siswa baru	Pendaftaran.frm

Penyaringan	File program untuk menyeleksi calon siswa yang diterima dan ditolak	penyaringan.frm
Registrasi siswa	File program untuk mengolah data registrasi siswa baru	Guru.frm
Pembagian Kelas	File program untuk mengolah pemagian data Kelas	Bagikelas.frm
Penjadwalan	File program untuk mengolah penjadwalan	Jadwal.frm
Input Penilaian siswa	File program untuk mengolah data nilai siswa	Nilai.frm

5.1.5.4 Implementasi Sub Menu Laporan

Implementasi halaman berdasarkan Sub Menu Laporan yang dibuat dalam file program dengan berekstensi frm adalah sebagai berikut :

Tabel 5.6 Implementasi Sub Menu Laporan

Sub Menu	Diskripsi	Nama File
Laporan Pendaftaran	File program untuk mencetak laporan Calon Siswa yang melakukan pendaftaran	LapPendaftaran.frm
Laporan Data Siswa	File program untuk mencetak laporan Keseluruhan Data siwa yang diterima dan terdaftar.	LapSiswa.frm
Laporan Data Guru	File program untuk mencetak data Laporan Data Guru	LapGuru.frm
Laporan Penjadwalan	File program untuk mencetak data Penjadwalan	LapJadwal.frm
Laporan Nilai Siswa	File program untuk mencetak data Laporan nilai siswa	LapNilai.frm

5.1.5.5 Implementasi Sub Menu About

Implementasi halaman berdasarkan Sub Menu About yang dibuat dalam file program dengan berekstensi frm adalah sebagai berikut :

Tabel 5.7 Implementasi Sub Menu About

Sub Menu	Diskripsi	Nama File
About Me	File program sebagai bahan informasi tentang pembuatan program aplikasi	About.frm

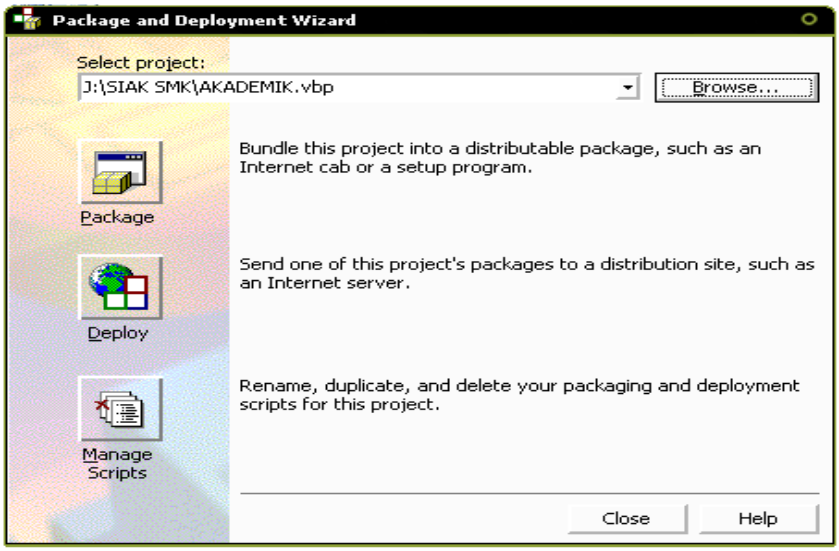
5.1.6 Implementasi Instalasi Program

Untuk menerapkan aplikasi pada komputer, terlebih dahulu pertama yang harus dilakukan yaitu membuat package pada program aplikasi Microsoft Visual basic 6.0

1. Membuat package

Adapun Langkah-langkah untuk membuat package yaitu :

a. Buka menu start
b. Pilih All Program kemudian pilih Microsoft visual basic 6
c. Pilih Microsoft visual basic 6 tool dan klik Package and Deployment Wizard maka akan tampil form seperti gambar 5.2

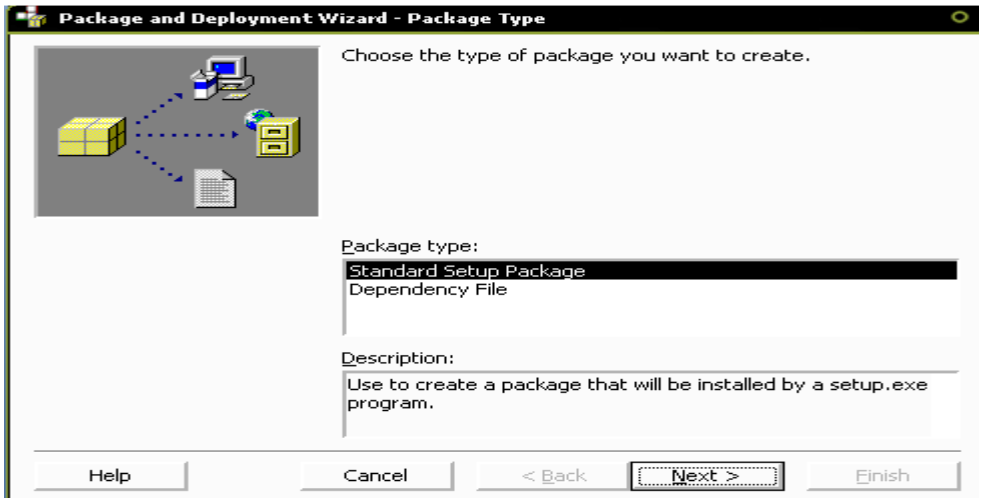


Gambar 5.2 Membuat Package and Deployment Wizard

d. Klik Browse untuk mencari penyimpanan project aplikasi yang akan dibuat package.

e. Klik Package pada form Package and Deployment Wizard

f. Klik Next pada form Package and Deployment Wizard – Package Type



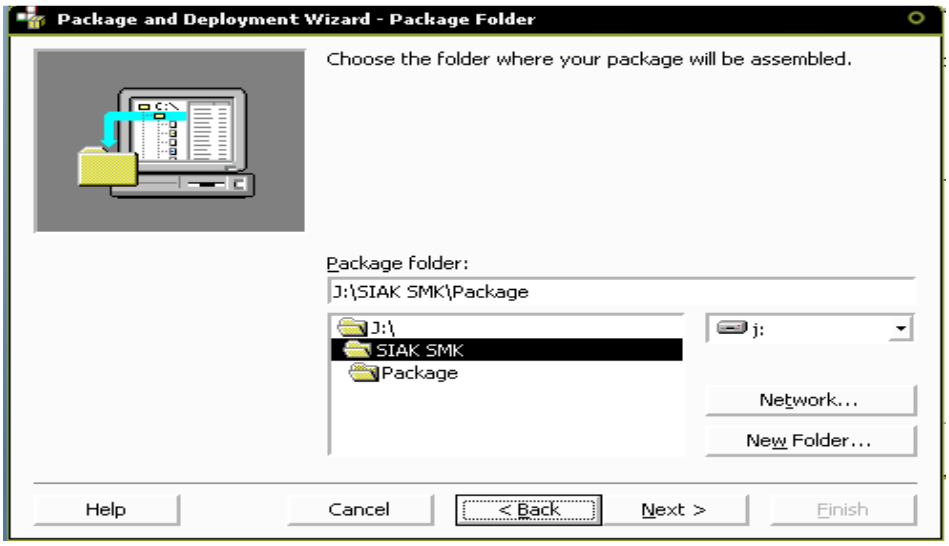
Gambar 5.3 Membuat Package and Deployment Wizard – Package Type

g. Pilih tempat penyimpanan folder package yang akan disimpan

h. Klik Next pada form Package and Deployment Wizard – Package Folder

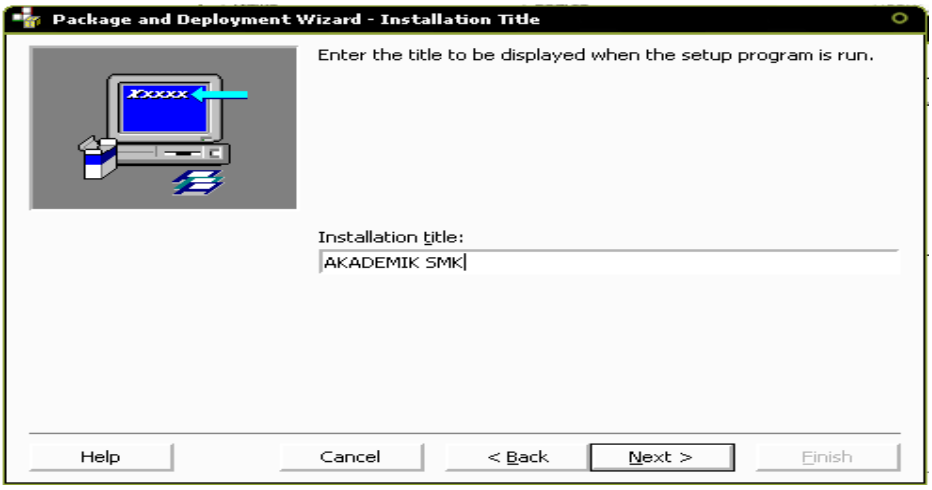
i. Klik Next pada form Package and Deployment Wizard – Included Files

j. Klik Next pada form Package and Deployment Wizard – Cab Options



Gambar 5.4 Membuat Package and Deployment Wizard – Package Folder

k. Ketik Title instalaton dan Klik Next pada form Package and Deployment Wizard – Installation



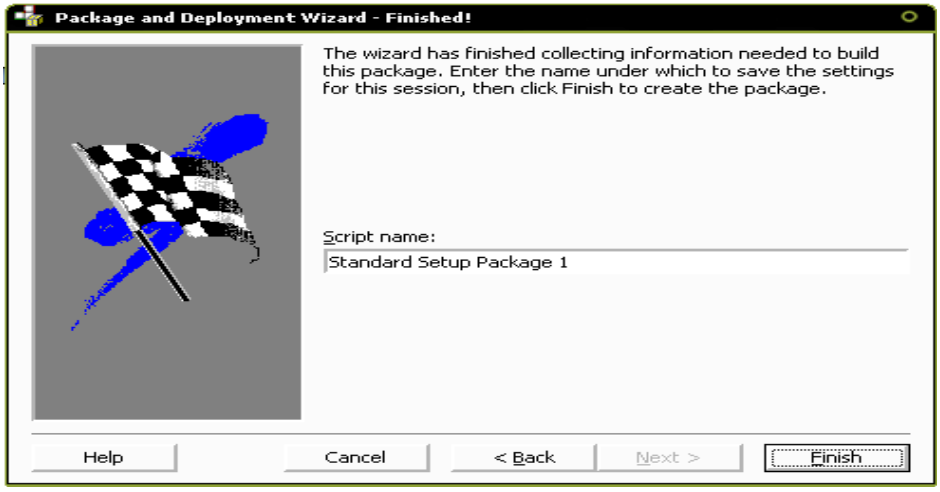
Gambar 5.5 Membuat Package and Deployment Wizard – Installation Title

l. Klik Next pada form Package and Deployment Wizard – Start Menu Items

m. Klik Next pada form Package and Deployment Wizard – Install location

n. Klik Next pada form Package and Deployment Wizard – Shared Files]

o. Klik Finish pada gambar 5.6.

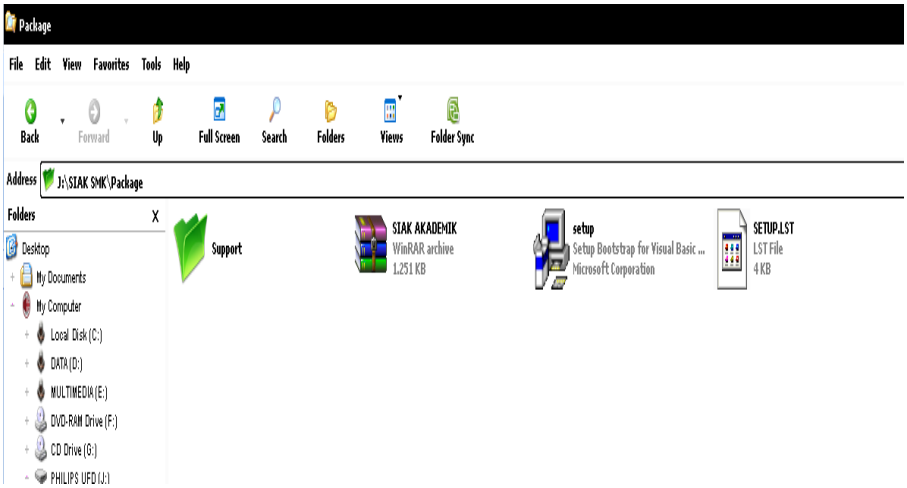


Gambar 5.6 Membuat Package and Deployment Wizard – Finished!

2. Membuat Instalan Program Akademik

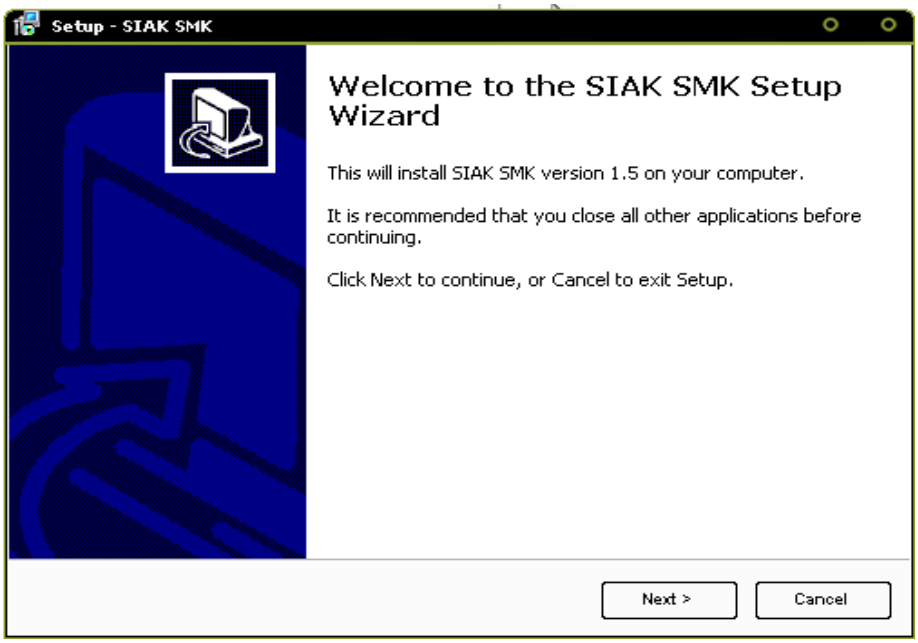
Untuk menjalankan program aplikasi akademik setelah dibuat package maka akan menghasilkan setup aplikasi akademik untuk menginstal program akademik yang pertama dilakukan adalah :

a. membuka folder package yang terdapat setup yang telah dibuat. Kemudian double klik setup



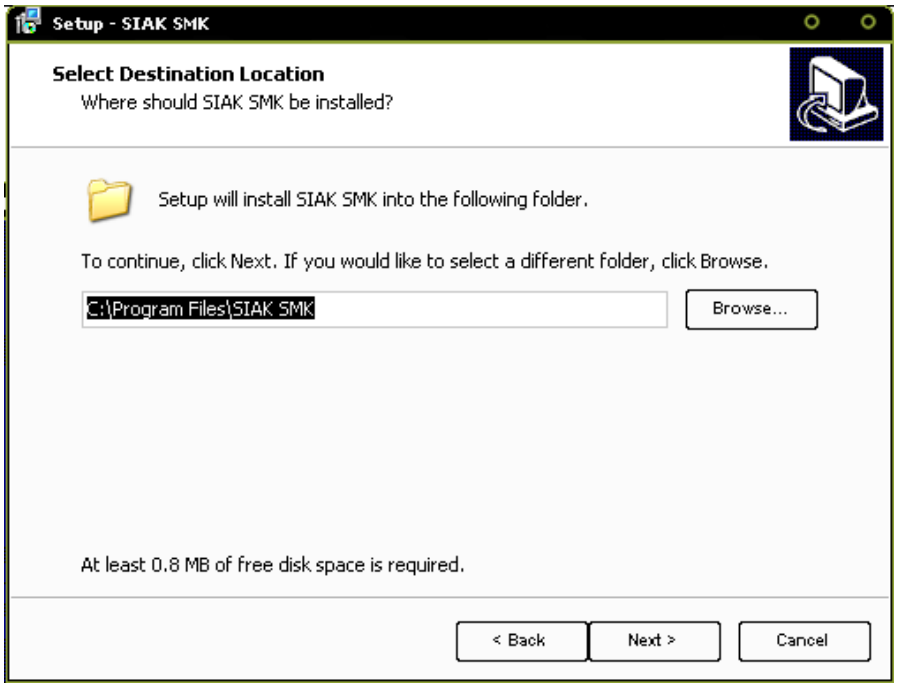
Gambar 5.7 Tampilan Setup Program Aplikasi Akademik

b. Klik OK pada SIAK SMK Setup



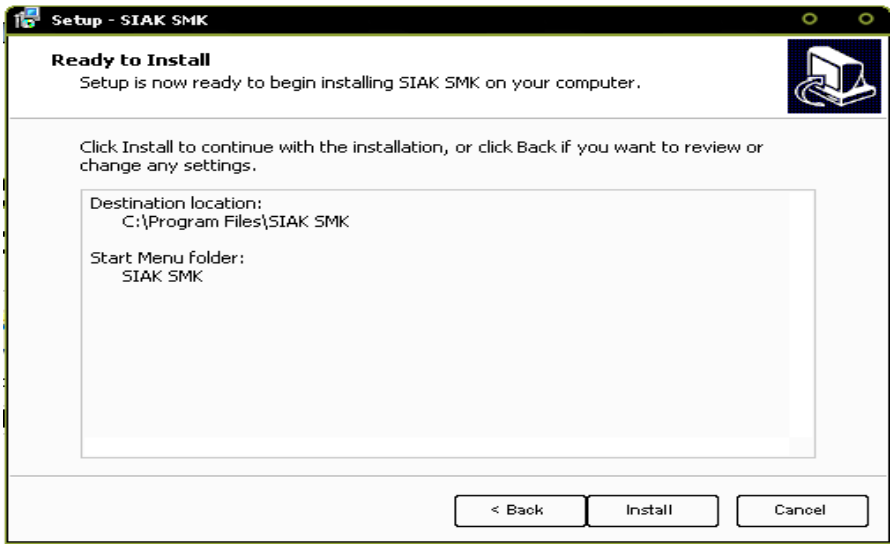
Gambar 5.8 Form Welcome To the SIAK SMK installation program

c. Kemudian klik button install SIAK SMK seperti pada gambar 5.9.



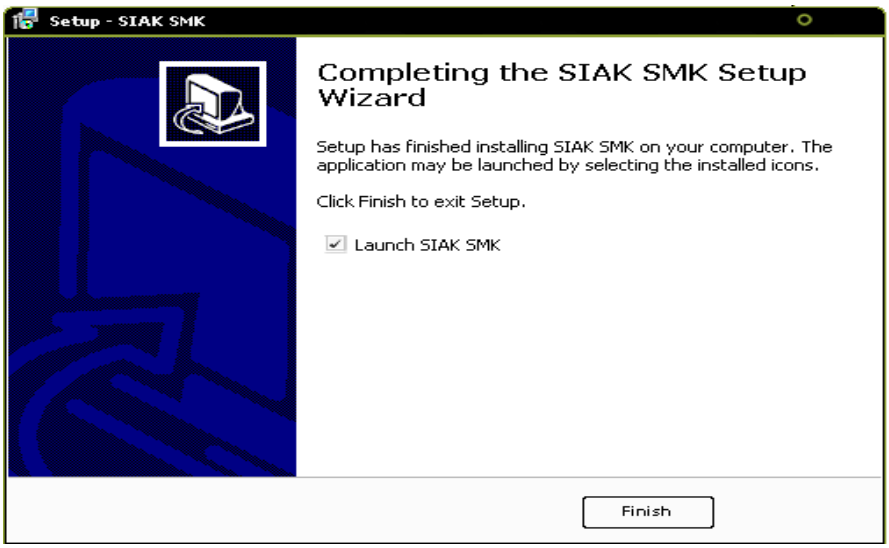
Gambar 5.9 Form Install SIAK SMK Software

f. Tunggu beberapa saat pada saat amik destination files.



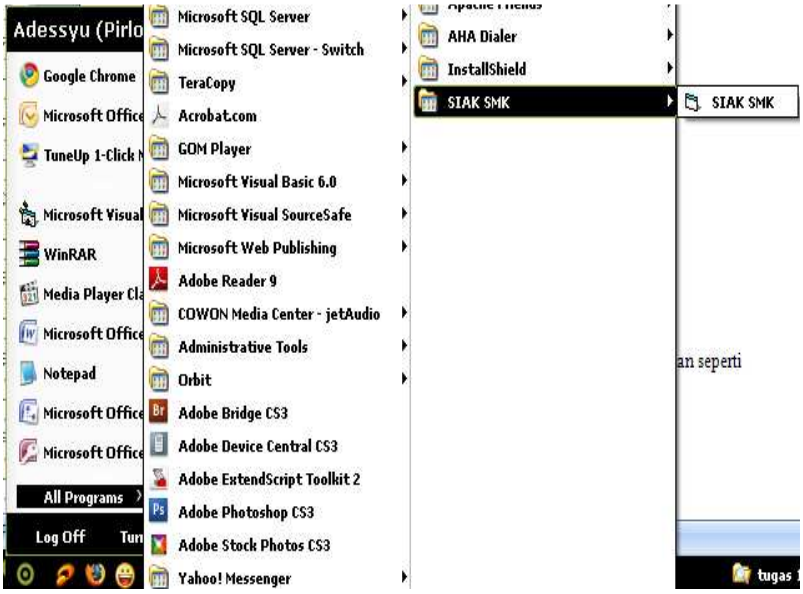
Gambar 5.10 Form Destination Files

g. Setelah proses instalasi mencapai 100% maka akan tampil pesan seperti gambar 5.12.



Gambar 5.11 Form SIAK SMK Setup Sukses

h. Untuk menjalankan program aplikasi akademik yang telah dibuat instalasi programnya bisa dioperasikan program tersebut pilih start kemudian pilih All Program. Dari start menu dapat dilihat instalan yang telah dibuat



Gambar 5.12 Program Finish

5.1.7 Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program Sistem Informasi persediaan dan penjualan barang. Adapun cara pengoperasiannya adalah sebagai berikut

1. Form Login

Ketika pertama kali program aplikasi ini dijalankan maka yang pertama kali muncul adalah halaman login seperti di bawah ini, hal ini dimaksudkan agar tidak sembarangan petugas bisa memakai program ini.



Gambar 5.13 Form Login

Jika salah memasukan password maka akan muncul pesan seperti gambar

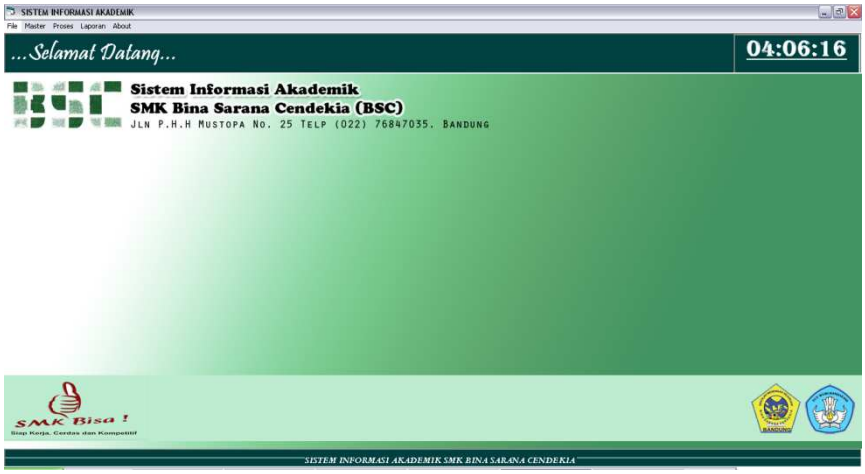


Gambar 5.14 Pesan Gagal Login

Jika login berhasil maka akan muncul splash screen seperti pada gambar 5.16 yaitu loading untuk masuk ke form menu.

2. Form Menu

Pada form menu utama pada sub menu file terdapat sub menu log out dan login. Tombol log off berfungsi untuk menonaktifkan semua fungsi pelayanan dalam program akademik ini, sehingga aplikasi ini tidak dapat dipakai dan untuk mengaktifkan kembali sistem aplikasi ini maka sub menu file yaitu login dipilih.



Gambar 5.15 Form Menu

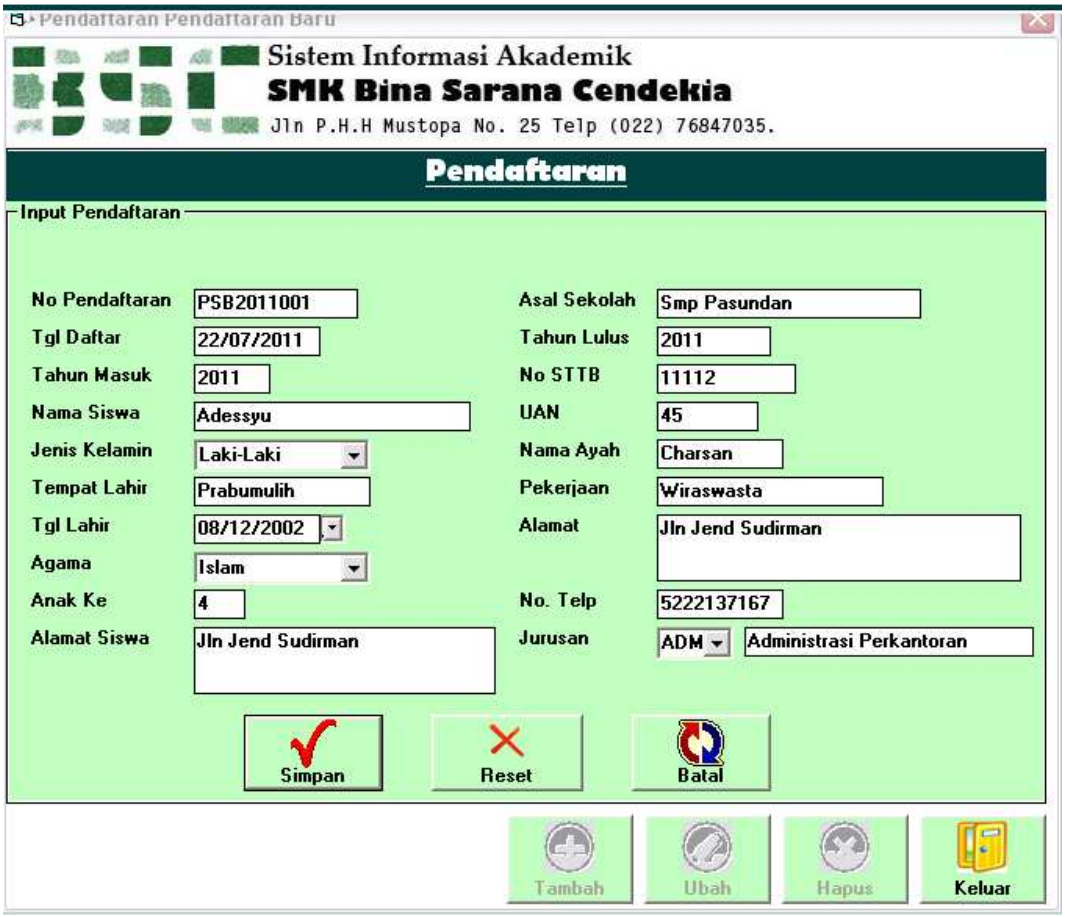
Apabila user akan keluar dari aplikasi maka yang harus dilakukan yaitu membuka menu file mengklik sub keluar pada menu file tersebut kemudian akan muncul pesan seperti gambar 5.18



Gambar 5.16 Pesan Keluar dari Aplikasi

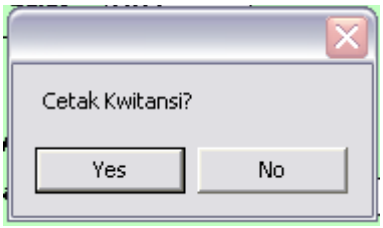
3. Form Pendaftaran

Pada form menu utama pada sub menu proses terdapat sub menu pendaftaran, pada form ini proses input data pendaftaran dilakukan. Form input data pendaftaran dapat dilihat seperti gambar di bawah ini :



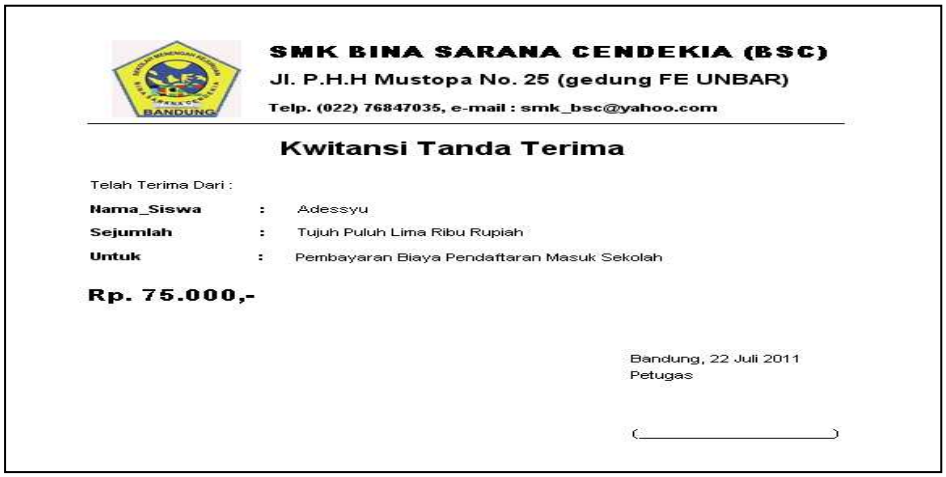
Gambar 5.17 Form input pendaftaran siswa

Setelah semua data calon siswa baru pada bagian tata usaha telah disimpan kemudian akan dicetak bukti kwitansi pendaftaran untuk diberikan kepada siswa sebagai bukti telah melakukan pendaftaran sebelum dicetak program memastikan kwitansi mau dicetak atau tidak. Form dapat kita lihat pada gambar :



Gambar 5.18 Cetak Kwitansi pendaftaran

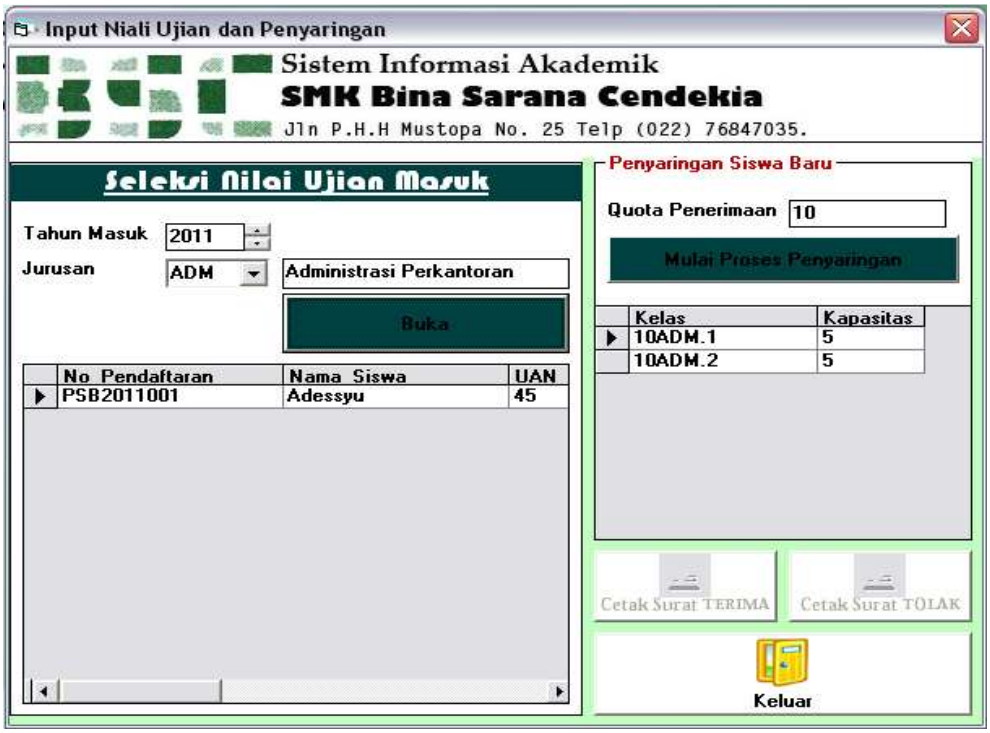
Setelah tekan cetak kwitansi maka akan muncul tampilan seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 5.19 Kwitansi tanda terima

4. Form Penyaringan

Setelah melakukan pendaftaran kemudian bagian tata usaha menginput data ke dalam form penyaringan untuk dilakukan seleksi. Form penyaringan tersebut dapat dilihat pada gambar :



Gambar 5.20 Seleksi penyaringan

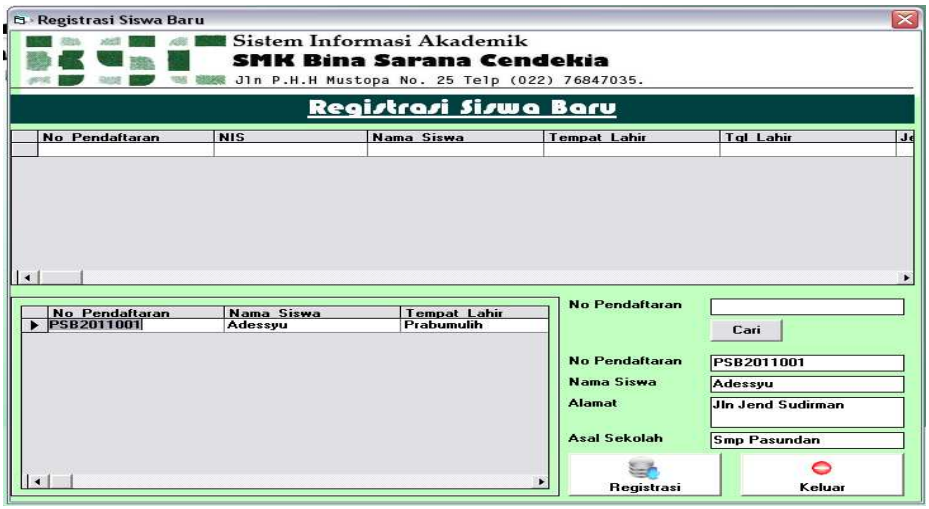
Setelah melakukan input data pendaftaran maka bagian Panitia Siswa Baru akan melakukan seleksi kemudian memberikan hasil pengumuman kelulusan untuk calon siswa. Form laporan pemberitahuan tanda lulus dapat dilihat pada gambar :



Gambar 5.21 Surat Pengumuman Lulus

5. Form Registrasi

Setelah dilakukan seleksi maka bagian TU akan melakukan proses registrasi dimana proses registrasi dlakukan untuk mendaftarkan nama calon siswa menjadi siswa. Form penyaringan tersebut dapat dilihat pada gambar :



Gambar 5.22 Form registrasi siswa

6. Form Input Data Guru

Setelah didapatkan formulir data guru yan telah terisi kemudian bagian tata usaha akan menginputkan data guru dengan lengkap. Form data guru tersebut dapat dilihat pada gambar :



Gambar 5.23 Input Data Guru

7. Form Input Mata Pelajaran

Form Input Mata Pelajaran digunakan untuk menginput data mana pelajaran yang mada kode mata pelajaran tersebut dibuat secara otomatis. Form Input Mata Pelajaran seperti gambar :



Gambar 5.24 Input Data Pelajaran

8. Form Input Data Kelas

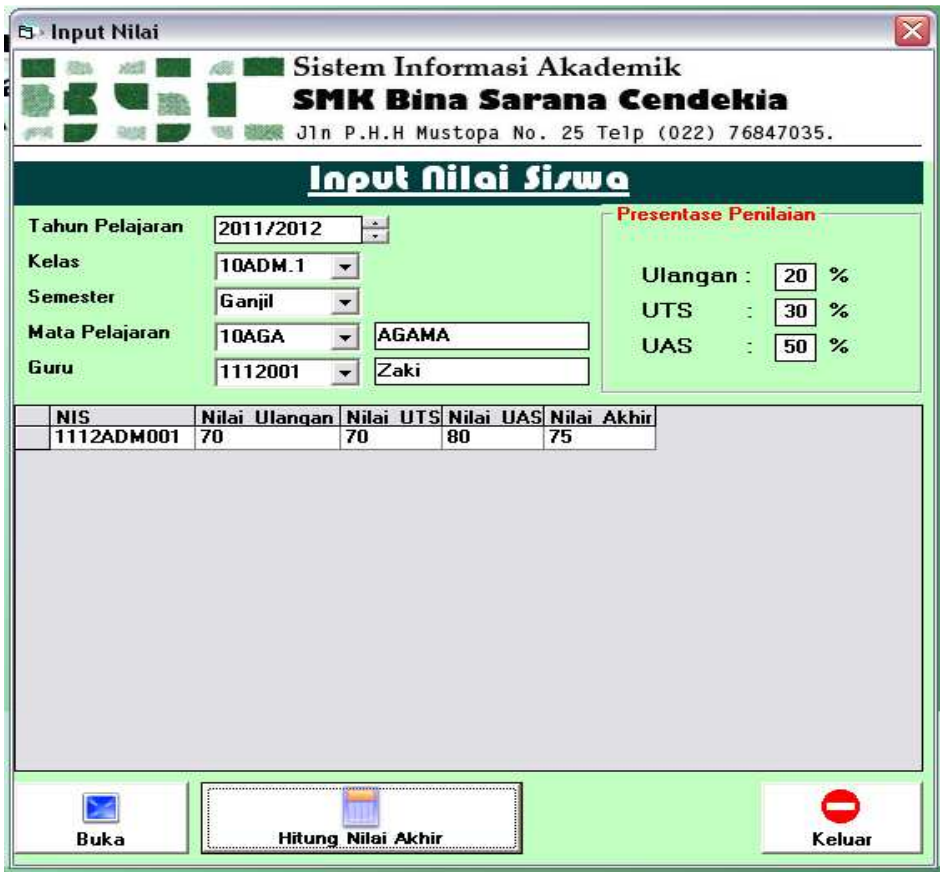
Form Data Kelas digunakan untuk menginput data kelas yang mana kode kelas tersebut dibuat secara otomatis. Form Input data kelas seperti gambar



Gambar 5.25 input data kelas

9. Form Input Nilai Siswa

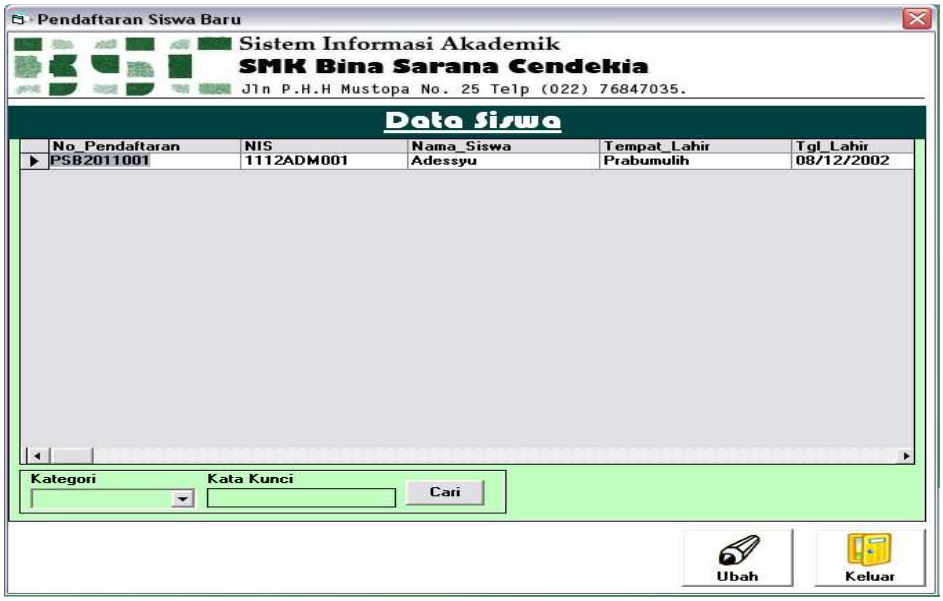
Form Data Nilai Siswa digunakan untuk menginput data kelas yang mana kode kelas tersebut dibuat secara otomatis. Form Input data kelas seperti gambar



Gambar 5.26 Form input nilai siswa

10. Form Data Siswa

Form Data siswa ini bisa diakses oleh setiap bagian fungsi form data siswa ini adalah hanya untuk menampilkan data siswa serta dilengkapi dengan fungsi pencarian sehingga lebih memudahkan dalam pencarian sesuai dengan data siswa yang akan dicari form tersebut bisa dilihat pada gambar :



Gambar 5.27 Form Data Siswa

11. Form Data Guru

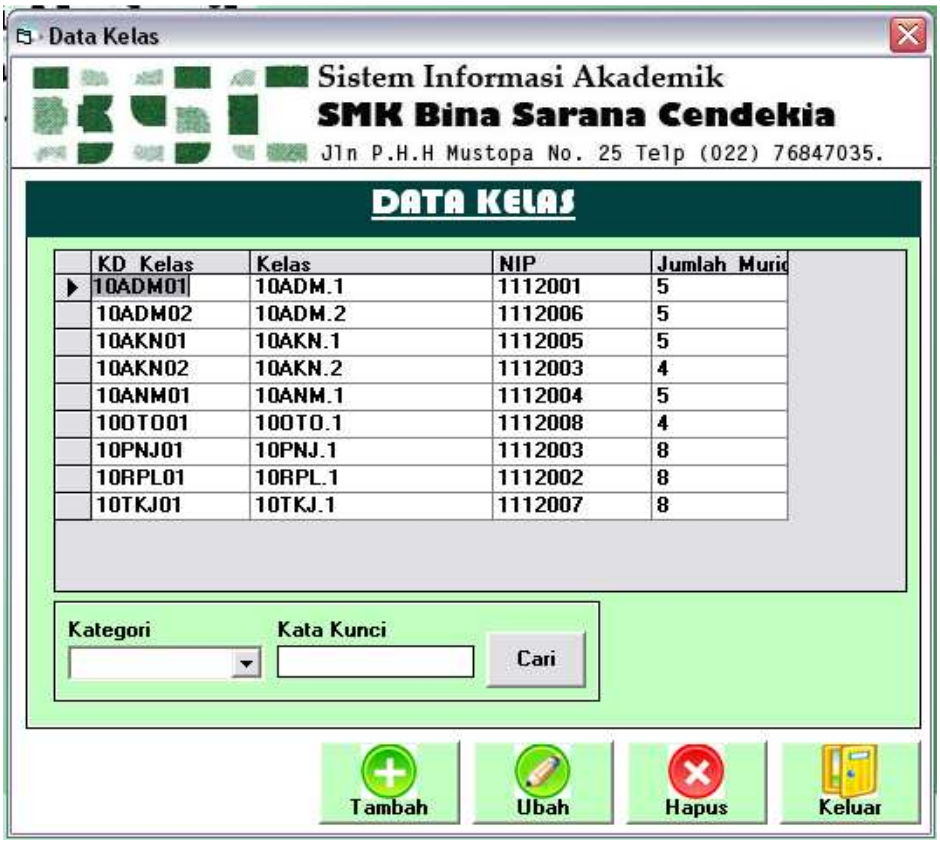
Form Data Guru ini bisa diakses oleh setiap bagian fungsi form data Guru ini adalah hanya untuk menampilkan data Guru serta dilengkapi dengan fungsi pencarian sehingga lebih memudahkan dalam pencarian sesuai dengan data Guru yang akan dicari form tersebut bisa dilihat pada gambar



Gambar 5.28 Form Data Guru

12. Form Data Kelas

Form Data Kelas digunakan untuk melihat data kelas. Form data kelas seperti gambar dibawah ini :



Gambar 5.29 Form Data Kelas

13. Form Data Jurusan

Form Data Jurusan digunakan untuk menginput data Jurusan yang mana kode kelas tersebut dibuat secara otomatis. Form Input data Jurusan seperti gambar :



Gambar 5.30 Form data Jurusan

14. Form Data Mata Pelajaran

Form Input Mata Pelajaran digunakan untuk menginput data mana pelajaran yang mada kode mata pelajaran tersebut dibuat secara otomatis. Form Input Mata Pelajaran seperti gambar :



Gambar 5.31 Form Data Mata Pelajaran

15. Form Laporan

Pada sub menu laporan terdapat dua submenu yaitu sub menu laporan yang berisi laporan pembagian kelas, laporan data siswa, laporan data guru ,laporan penjadwalan dan laporan nilai siswa. Adapun laporan data pendaftaran dapat dilihat pada gambar :



Gambar 5.32 Form cetak laporan pendaftaran

SMK BINA SARANA CENDEKIA (BSC)

Jl. P.H.H Mustopa No. 25 (gedung FE UNBAR)

Telp. (022) 76847035, e-mail : smk_bsc@yahoo.com

LAPORAN PENDAFTARAN SISWA BARU

Tahun Ajaran 2011/2012

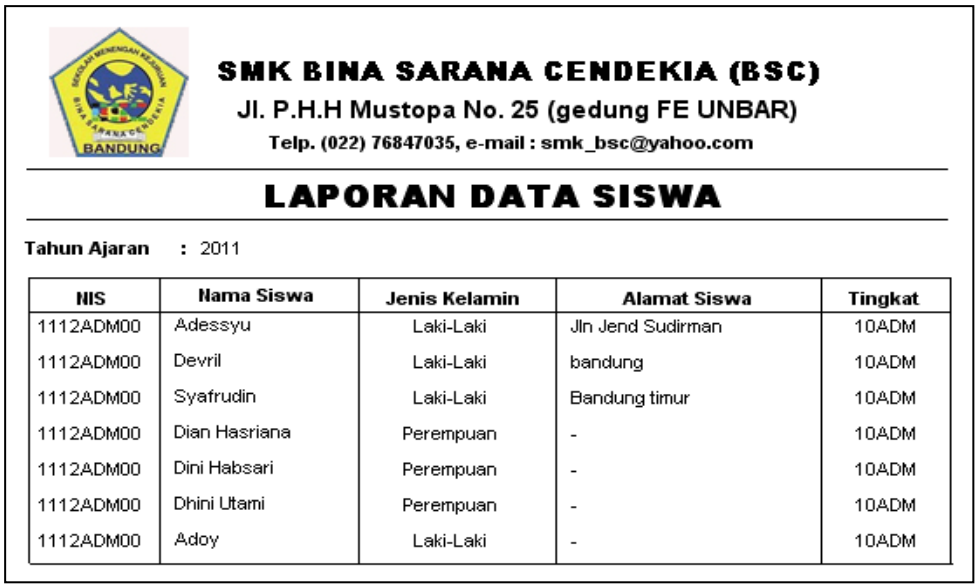
No Pendaftaran	Nama Siswa	Alamat	Asal Sekolah
PSB2011001	Adessyu	Jln Jend Sudirman	Smp Pasundan
PSB2011003	Devril	bandung	smp 2
PSB2011004	Syafrudin	Bandung timur	Sml Pasundan
PSB2011005	Dian Hasriana	-	Smp 6
PSB2011006	Dini Habsari	-	Smp 3
PSB2011007	Dhini Utami	-	Smp 15
PSB2011008	Adoy	-	-

Gambar 5.33 Laporan Pendaftaran

Didalam cetak laporan data siswa terdapat inputan untuk menginput tahun masuk sehingga laporan data siswa tersebut akan tercetak berdasarkan tahun ajarah yang dimasukan. Adapun laporan data siswa dapat dilihat pada gambar :



Gambar 5.34 Form Laporan Data Siswa



SMK BINA SARANA CENDEKIA (BSC)
Jl. P.H.H Mustopa No. 25 (gedung FE UNBAR)
Telp. (022) 76847035, e-mail : smk_bsc@yahoo.com

LAPORAN DATA SISWA

Tahun Ajaran : 2011

NIS	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Alamat Siswa	Tingkat
1112ADM00	Adessyu	Laki-Laki	Jln Jend Sudirman	10ADM
1112ADM00	Devril	Laki-Laki	bandung	10ADM
1112ADM00	Syafrudin	Laki-Laki	Bandung timur	10ADM
1112ADM00	Dian Hasriana	Perempuan	-	10ADM
1112ADM00	Dini Habsari	Perempuan	-	10ADM
1112ADM00	Dhini Utami	Perempuan	-	10ADM
1112ADM00	Adoy	Laki-Laki	-	10ADM

Gambar 5.35 Laporan data siswa

Didalam cetak laporan data guru terdapat inputan untuk menginput bidang study sehingga laporan data siswa tersebut akan tercetak berdasarkan bidang study yang dimasukan. Adapun laporan data siswa dapat dilihat pada gambar :



Gambar 5.36 Form Laporan guru

SMK BINA SARANA CENDEKIA (BSC)
Jl. P.H.H Mustopa No. 25 (gedung FE UNBAR)
Telp. (022) 76847035, e-mail : smk_bsc@yahoo.com

LAPORAN DATA GURU

NIP	Nama Guru	Jenis	Alamat	Bidang Study
1112001	Dion	Laki-laki	-	Akuntansi
1112002	Dede	Perempuan	-	Algoritma
1112003	Anisa	Perempuan	-	AGAMA
1112004	Dedi	Laki-laki	-	Biologi
1112005	Doko	Laki-laki	-	Olahraga
1112006	Fandy	Laki-laki	-	Fisika
1112007	Yusuf	Laki-laki	-	Indo.Bhs
1112008	Dendi	Laki-laki	-	Kimia
1112009	Kristin	Perempuan	-	Inggris.BHS

Gambar 5.37 Laporan data guru

Didalam cetak laporan Jadwal terdapat inputan untuk menginput kelas dan pengajar sehingga laporan data siswa tersebut akan tercetak kelas dan pengajar yang dimasukan. Adapun laporan data siswa dapat dilihat pada gambar :



Gambar 5.38 Form Laporan jadwal pelajaran

SMK BINA SARANA CENDEKIA (BSC)

Jl. P.H.H Mustopa No. 25 (gedung FE UNBAR)

Telp. (022) 76847035, e-mail : smk_bsc@yahoo.com

LAPORAN PENJADWALAN

Kelas 10ADM.1

Jurusan Administrasi Perkantoran

Kelas	Hari	Jam	Mata Pelajaran	Pengajar
10ADM.1	Selasa	07:00 - 08:30	Biologi	Dedi
10ADM.1	Selasa	08:30 - 10:00	Indo.Bhs	Yusuf
10ADM.1	Selasa	10:15 - 11:45	Fisika	Fandy
10ADM.1	Selasa	11:45 - 01:15	Fisika	Fandy
10ADM.1	Senin	07:00 - 08:30	AGAMA	Anisa
10ADM.1	Senin	08:30 - 10:00	AGAMA	Anisa
10ADM.1	Senin	10:15 - 11:45	Biologi	Dedi
10ADM.1	Senin	11:45 - 01:15	Fisika	Fandy

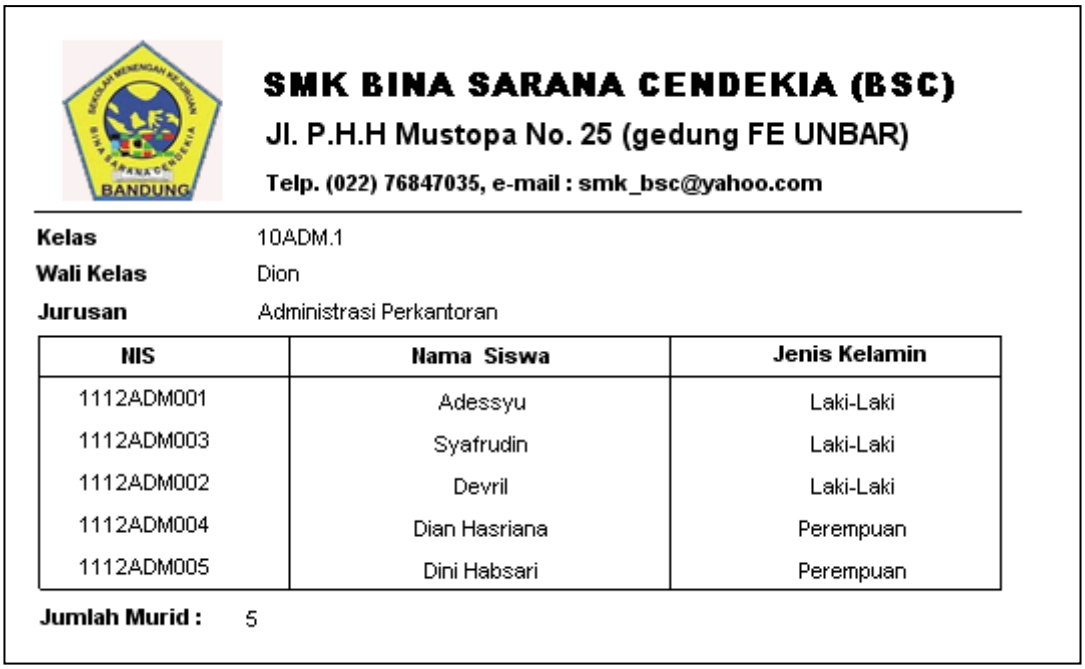
Gambar 5.39 Laporan Jadwal Pelajaran

Didalam cetak laporan bagi kelas dan Absen terdapat inputan untuk menginput kelas laporan data kelas dan absen tersebut akan tercetak berdasarkan kelas :



Gambar 5.40 Form Cetak laporan data kelas dan absen siswa

Apabila dipilih untuk mencetak laporan data kelas berdasarkan kelas makan akan muncul tampilan pada gambar seperti dibawah ini :



SMK BINA SARANA CENDEKIA (BSC)

Jl. P.H.H Mustopa No. 25 (gedung FE UNBAR)

Telp. (022) 76847035, e-mail : smk_bsc@yahoo.com

Kelas 10ADM.1
Wali Kelas Dion
Jurusan Administrasi Perkantoran

NIS	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1112ADM001	Adessyu	Laki-Laki
1112ADM003	Syafrudin	Laki-Laki
1112ADM002	Devril	Laki-Laki
1112ADM004	Dian Hasriana	Perempuan
1112ADM005	Dini Habsari	Perempuan

Jumlah Murid : 5

Gambar 5.41 Laporan data perkelas

Didalam cetak laporan Nilai terdapat inputan untuk menginput kelas dan pengajar sehingga laporan data siswa tersebut akan tercetak kelas dan pengajar yang dimasukan. Adapun laporan data siswa dapat dilihat pada gambar :



Gambar 5.42 Cetak laporan nilai siswa

SMK BINA SARANA CENDEKIA (BSC)
Jl. P.H.H Mustopa No. 25 (gedung FE UNBAR)
Telp. (022) 76847035, e-mail : smk_bsc@yahoo.com

LAPORAN NILAI SISWA

Kelas 10ADM.1
Pengajar Anisa

Mata Pelajaran	Nama Siswa	Ulangan	UTS	UAS	Nilai Akhir
AGAMA	Adessyu	67	78	67	70
AGAMA	Devril	56	79	70	70
AGAMA	Syafrudin	67	63	90	77
AGAMA	Dian Hasriana	65	90	65	72
AGAMA	Dini Habsari	45	67	78	68

Gambar 5.43 Laporan nilai siswa berdasarkan kelas dan pengajar

SMK BINA SARANA CENDEKIA (BSC)
Jl. P.H.H Mustopa No. 25 (gedung FE UNBAR)
Telp. (022) 76847035, e-mail : smk_bsc@yahoo.com

LAPORAN NILAI SISWA

NIS 1112ADM001
Nama Siswa Adessyu
Jurusan Administrasi Perkantoran

Nama Guru	Mata Pelajaran	Ulangan	UTS	UAS	Nilai Akhir
Anisa	AGAMA	67	78	67	70
Dedi	Biologi	60	80	56	64

Gambar 5.44 Laporan nilai persiswa

5.2. Pengujian Sistem

Pengujian dapat berarti proses untuk memeriksa apakah suatu perangkat lunak yang dihasilkan sudah dapat dijalankan sesuai dengan standar tertentu. Metode pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian Sistem Informasi Akademik di bawah ini menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari Bag. Pelayanan.

Tabel 5.8 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Penguji
Login User	Hak akses setiap user name	Sistem	Black Box
Data Pendaftaran	Pengisian data pendaftaran	Sistem	Black Box
Data Siswa	Pengecekan data siswa	Sistem	Black Box
Data Penjadwalan	Pembuatan jadwal pelajaran	Sistem	Black Box
Pembagian Kelas	Pembagian kelas untuk siswa	Sistem	Black Box
Penilaian Siswa	Pengolahan nilai siswa	Sistem	Black Box
Laporan	Pengisian data laporan sesuai data yang dimasukan	Sistem	Black Box

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini adalah beberapa pengujian yang telah dilakukan, yaitu :

1. Pengujian Login User

Tabel 5.9 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User : Pendaftaran Password : Pendaftaran (Data Valid)	Masuk ke menu utama, dapat menginput data pendaftaran serta melakukan seleksi.	Dapat mengolah data pendaftaran, dan penyaringan atau seleksi	[X] Diterima [ ] Ditolak
User : TU Password : TU (Data Valid)	Mempunyai hak akses untuk mengelola seluruh sistem	Dapat membuka seluruh menu sistem dalam aplikasi yang dibuat	[X] Diterima [ ] Ditolak
User : Pendaftaran Password : Pendaftaran (Data Valid)	Masuk ke menu utama, dapat menginput data pendaftaran serta melakukan seleksi.	Dapat mengolah data pendaftaran, dan penyaringan atau seleksi	[X] Diterima [ ] Ditolak
User : Kurikulum Password : Kurikulum (Data Valid)	Masuk ke menu utama hanya dapat mengolah jadwal dan nilai.	Dapat membuat penjadwalan dan mengolah nilai.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User :	Tidak bisa masuk	Tidak bisa masuk	[X] Diterima

Admin Password : aaaa (Data tidak valid)	dalam sistem aplikasi	dalam sistem aplikasi Muncul peringatan “password salah!”	[ ] Ditolak

2. Pengujian Data Siswa

Tabel 5.10 Pengujian Pendaftaran Siswa Baru

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input no pendaftaran	Input kode secara otomatis	no pendaftaran pada saat klik button tambah kode muncul secara otomatis	[X] Diterima [ ] Ditolak
Menginputkan data baru dalam tabel siswa	Data dapat disimpan pada tabel pendaftaran	Data awal tersimpan pada tabel pendaftaran	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Cari	Data donasi yang dicari ditampilkan	Data yang dicari sesuai dengan harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Tambah	Data akan bertambah pada saat penginputan dimulai	Dapat menambah data donasi sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data siswa dapat tersimpan di tabel siswa	Data tersimpan sesuai dengan yang harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Reset	Data akan kembali pada kondisi awal	Data dapat kembali kekondisi awal sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Edit	Data dapat diedit	Data dapat diedit sesuai	[X]

		dengan data yang diedit	Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Hapus	Data yang terpilih akan terhapus	Data telah terhapus sesuai dengan harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menginputkan huruf pada Textbox Telepon	Data tidak bisa diinputkan huruf	Data yang diinputkan hanya dapat berupa angka	[X] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Data Guru

Tabel 5.11 Pengujian Data Guru

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input Kode Guru	Input kode secara otomatis	Kode guru pada saat klik button tambah kode muncul secara otomatis	[X] Diterima [ ] Ditolak
Menginputkan data baru dalam tabel guru	Data dapat disimpan pada tabel guru	Data awal tersimpan pada tabel guru	[X] Diterima [ ] Ditolak
Menginputkan data pada textbox mengajar bidang studi	Muncul jenis mata pelajaran	Data pelajaran akan muncul pada saat di klik	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Cari	Data guru yang dicari	Data yang dicari sesuai dengan harapan	[X] Diterima

	ditampilkan		[ ] Ditolak
Klik Tombol Tambah	Data akan bertambah pada saat penginputan dimulai	Dapat menambah data guru sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data guru dapat tersimpan di tabel guru	Data tersimpan sesuai dengan yang harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Batal	Data akan kembali pada kondisi awal	Data dapat kembali kekondisi awal sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Edit	Data dapat diedit	Data dapat diedit sesuai dengan data yang diedit	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Hapus	Data yang terpilih akan terhapus	Data telah terhapus sesuai dengan harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menginputkan huruf pada Textbox Telepon	Data tidak bisa diinputkan huruf	Data yang diinputkan hanya dapat berupa angka	[X] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Data Penjadwalan

Tabel 5.12 Pengujian Data Penjadwalan

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input data penjadwalan	Penjadwalan dibuat secara sesuai dengan data yang dinput antara jam mengajar dengan guru	Data penjadwalan tampil sesuai data yang input	[X] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Laporan

Tabel 5.13 Pengujian Laporan

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih laporan pada button yang tersedia sesuai dengan data yang diinput	Menampilkan laporan sesuai dengan data yang dimasukan	Dapat menampilkan laporan berdasarkan tahun pelajaran	[X] Diterima [ ] Ditolak
Menampilkan data penjadwalan	Menampilkan data penjadwalan secara otomatis	Dapat menampilkan data penjadwalan secara otomatis	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak sistem informasi akademik di SMK Bina Sarana Cendekia (BSC) Bandung bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.