BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Pada tahap implementasi, merupakan tahap dimana proses pembuatan perangkat lunak sistem informasi dilakukan. Peletakan rancangan yang telah dibuat dituangkan ke dalam bentuk *coding* pemrograman. Selain itu juga implementasi terhadap hasil dari analisis pada tahap perancangan dengan operasional perangkat lunak yang dibuat agar terjadi kesesuaian dalam kinerjanya.

Dalam tahap implementasi ini, dipaparkan mengenai kebutuhan akan perangkat lunak termasuk didalamnya pengimplementasian terhadap algoritma yang digunakan. Kebutuhan akan perangkat keras yang digunakan dalam membangun sistem informasi ini, serta penerapan basis data yang telah dirancang juga implementasi terhadap rancangan antarmuka, instalasi program dan penggunaan program.

5.1.1 Batasan Implemetasi

Untuk mencapai tahapan implementasi yang maksimal terhadap perangkat lunak yang dibangun yaitu sistem informasi pengolahan data nilai, dibutuhkan beberapa batasan implementasi yang diperlukan. Batasan-batasan implementasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi ini merupakan bagian dari kegiatan akademik Akademi Perawatan Buntet Pesantren Cirebon. Tetapi tidak seluruh sistem dari

kegiatan akademik ini diambil karena sistem yang dibuat hanya bagian pengolahan data nilainya saja.

2. Penggunaan basis data dalam proses penyimpanan data-data yang diperlukan untuk mendukung sistem informasi ini, menggunakan *Ms. SQL 2000* untuk basis data utama maupun basis data yang disebarkan pada *client*.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Dalam mengimplementasikan perancangan perangkat lunak sistem informasi ini, diperlukan perangkat lunak pengembang yaitu menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0* serta perangkat lunak untuk pengelolaan basis data menggunakan *Microsoft SQL Server 2000* dan dalam pengerjaannya menggunakan sistem operasi *Microsoft Windows XP Profesional Edition SP2*.

Pemilihan *Microsoft*. Visual Basic 6.0 karena mempunyai fasilitas-fasilitas pengembangan perangkat lunak yang mudah dimengerti baik dari segi bahasa pemrograman maupun antarmuka yang mudah digunakan. Sedangkan *Microsoft SQL Server 2000* dipilih karena mempunyai kapasitas penyimpanan yang lebih besar dari versi *SQL Server* sebelumnya juga mempunyai tingkat keamanan yang lebih terjamin.

Untuk pemilihan sistem operasi, dapat menggunakan sistem operasi dari *microsoft* baik itu *windows 98, windows 2000,* serta *windows XP SP1 dan SP2 Profesional.*

5.1.3 Implementasi perangkat keras

Untuk mendukung kinerja dari sistem operasi dan perangkat lunak lainnya yang digunakan, membutuhkan perangkat keras yang mampu menjembatani pengeksekusian proses-proses algoritma pemrograman yang dibuat. Perangkat keras yang diperlukan berdasarkan kebutuhan minimum yang harus dapat dipenuhi adalah sebagai berikut:

1. Komputer *Server*

Berikut merupakan spesifikasi hardware minimum untuk komputer server, yaitu:

1) Processor AMD Athlon 64 3600+
2) Hardisk drive 40 GB
3) Memori 1 GB
4) VGA onboard, dengan memori 256 MB
5) Keyboard dan mouse *compatible*
6) *CD ROM*
7) Lan Card 10/100 Mbps
8) Hub
9) Monitor

2. Komputer *Client*

Sedangkan spesifikasi hardware minimum untuk komputer *client* adalah sebagai berikut:

1) Processor AMD Athlon 64 3200+
2) Hardisk drive 20 GB

3) Memori 256 MB

4) VGA onboard, dengan memori 64 MB

5) Keyboard dan mouse

6) CD ROM

7) Lan Card 10/100 Mbps

8) Printer

9) Monitor

5.1.4 Implementasi basis data (sintak SQL)

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa *SQL*, dimana aplikasi basis data yang digunakan adalah *Microsoft SQL Server 2000* Implementasi basis datanya dalam bahasa *SQL* adalah sebagai berikut:

```
drop table [dbo].[tDosen]
CREATE TABLE [dbo].[tDosen] (
        [kode_dosen] [char] (10) NOT NULL ,
        [nama_dosen] [varchar] (50) NOT NULL ,
) ON [PRIMARY]

drop table [dbo].[tMahasiswa]
CREATE TABLE [dbo].[tMahasiswa] (
        [nomor_induk_mahasiswa] [varchar] (30) NOT NULL ,
        [nama_mahasiswa] [varchar] (50) NOT NULL ,
        [kelas] [char] (10) NOT NULL ,
        [jenis_kelamin] [char] (10) NOT NULL ,
        [tempat_tanggal_lahir] [varchar] (50) NOT NULL ,
        [tanggal_terdaftar] [datetime] NOT NULL ,
        [tanggal_kelulusan] [datetime] NULL ,
) ON [PRIMARY]
```

```
drop table [dbo].[tMatakuliah]

CREATE TABLE [dbo].[tMatakuliah] (

        [kode_matakuliah] [char] (10) NOT NULL ,
        [nama_matakuliah] [varchar] (50) NOT NULL ,
        [SKS] [char] (10) NOT NULL ,
        [semester] [char] (10) NOT NULL ,
) ON [PRIMARY]

drop table [dbo].[tNilai]

CREATE TABLE [dbo].[tNilai] (

        [nomor_induk_mahasiswa] [varchar] (50) NOT NULL ,
        [kode_pengambilan_matakuliah] [char] (10) NOT NULL ,
        [nilai_teori] [char] (10) NOT NULL ,
        [persentasi_teori] [char] (10) NOT NULL ,
        [nilai_laboratorium] [char] (10) NULL ,
        [persentasi_laboratorium] [char] (10) NULL ,
        [nilai_akhir] [char] (10) NOT NULL ,
        [AM] [char] (10) NOT NULL ,
        [HM] [char] (10) NOT NULL ,
        [keterangan] [char] (10) NOT NULL ,
)

drop table [dbo].[tPengambilan_Matakuliah]

CREATE TABLE [dbo].[tPengambilan_Matakuliah] (

        [kode_pengambilan_matakuliah] [char] (10) NOT NULL ,
        [kode_matakuliah] [char] (10) NOT NULL ,
        [kode_dosen] [char] (10) NOT NULL ,
        [tahun_akademik] [char] (10) NOT NULL ,
        ) ON [PRIMARY]
```

5.1.5 Implementasi Antarmuka

Implementasi dari proses perancangan antar muka, merupakan gambaran mengenai antar muka perangkat lunak yang dibuat. Implementasi antar muka

perangkat lunak dirancang menggunakan form-form untuk setiap modul. Berikut ini merupakan implementasi antar muka dari perangkat lunak yang dirancang.

A. Implementasi Menu Utama

Implementasi yang ada pada form menu utama ini terdapat beberapa bagian sub-sub menu. Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka dari menu utama yang ada pada tabel 5.1 yaitu sebagai berikut :

Tabel 5.1

Implementasi Menu Utama

Nama Form	**Deskripsi fungsi**	**Nama File**
File	Untuk menginput data-data seperti data dosen, data matakuliah, dan data pengambilan matakuliah	fMenu
Proses	Untuk menginput dan memproses data mahasiswa dan data nilai	
Laporan	Untuk Mengganti password dari pengguna (bag. Data & informasi, bag. Akademis dan bag. Penyelenggara)	

B. Implementasi Menu *File*

Implementasi yang ada pada menu *file* ini terdapat beberapa bagian sub-sub menu. Dibawah ini merupakan implementasi menu *file* yang ada pada tabel 5.2 yaitu sebagai berikut :

Tabel 5.2

Implementasi Menu *File*

Nama Form	Deskripsi Fungsi	Nama File
Form Data Dosen	Digunakan untuk menginput data dosen	fDosen
Form Data Matakuliah	Digunakan untuk menginput data matakuliah	fMatakuliah
From Data Pengambilan Matakuliah	Digunakan untuk menginputkan data pengambilan matakuliah	fPengambilan
Form Data Mahasiswa	Digunakan untuk menginputkan data mahasiswa	fMahasiswa

C. Implementasi Menu Proses

Implementasi yang ada pada menu proses ini terdapat beberapa bagian sub-sub menu. Dibawah ini merupakan implementasi proses yang ada pada tabel 5.3 yaitu sebagai berikut :

Tabel 5.3

Implementasi Menu Proses

Nama Form	Deskripsi Fungsi	Nama File
Form Nilai	Digunakan untuk menginputkan dan memproses data nilai	fNilai
Form SP	Digunakan untuk menginputkan dan memproses data nilai yang diulang atau konversi	fSP

D. Implementasi Menu Laporan

Implementasi yang ada pada menu proses ini terdapat beberapa bagian sub-sub menu. Dibawah ini merupakan implementasi proses yang ada pada tabel 5.4 yaitu sebagai berikut :

Tabel 5.4

Implementasi Menu Laporan

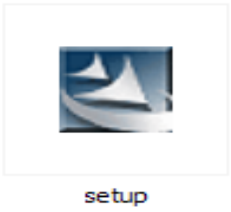
Nama Form	Deskripsi Fungsi	Nama File
Form Laporan KHS	Digunakan untuk melihat nilai Mahasiswa selama satu semester atau yang disebut juga KHS	flap_khs
Form Laporan Transkip Nilai	Digunakan untuk melihat nilai Mahasiswa selama menjalani perkuliahan selama tiga tahun atau yang disebut juga Transkip Nilai	flap_transkip

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

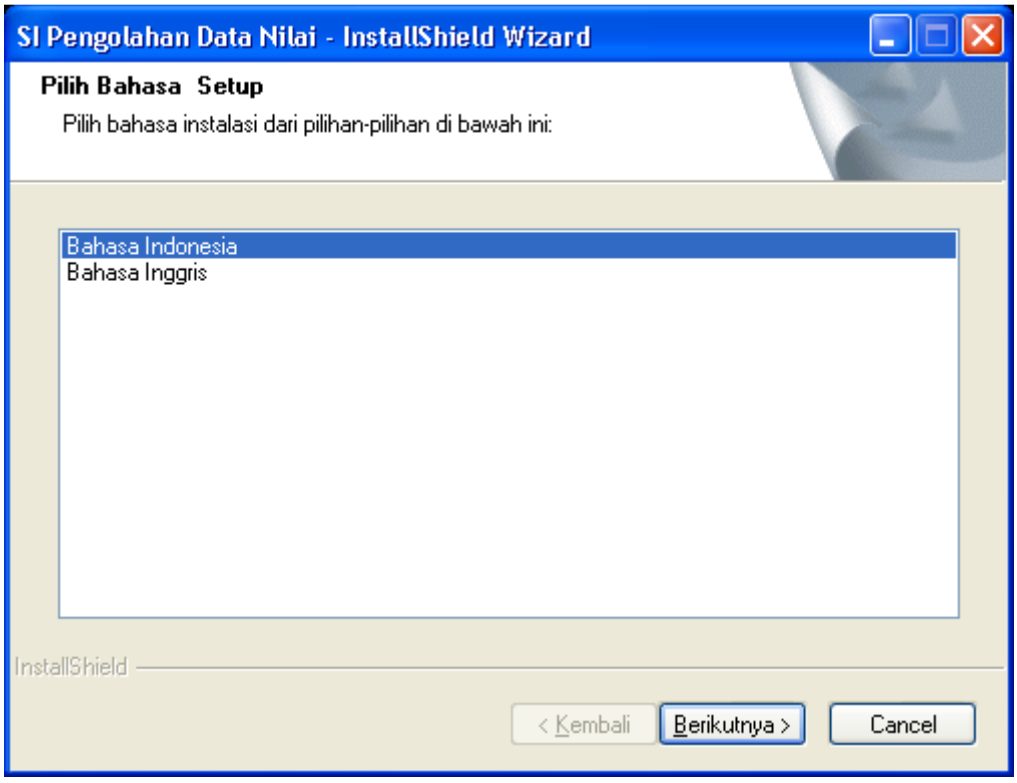
Perangkat lunak yang dibangun ini, untuk dapat diintegrasikan terhadap PC (*personal computer*) harus terlebih dahulu dilakukan proses instalasi. Karena perangkat lunak yang dibangun menggunakan prinsip *client/server*, maka penginstalan dilakukan pada komputer *client*. Sedangkan untuk melakukan koneksi dari perangkat lunak *client* menggunakan ODBC (*Open DataBase Connectivity*) yang tersedia pada sistem operasi *microsoft windows*.

Pada umumnya cara instal perangkat lunak adalah sama. Begitu pula pada perangkat lunak yang dibangun. Langkah pertama adalah membuka file setup dengan cara *double click* atau arahkan kursor pada *file setup* kemudian tekan

enter. Dan akan memunculkan tampilan *setup* awal seperti terlihat pada gambar dibawah ini.

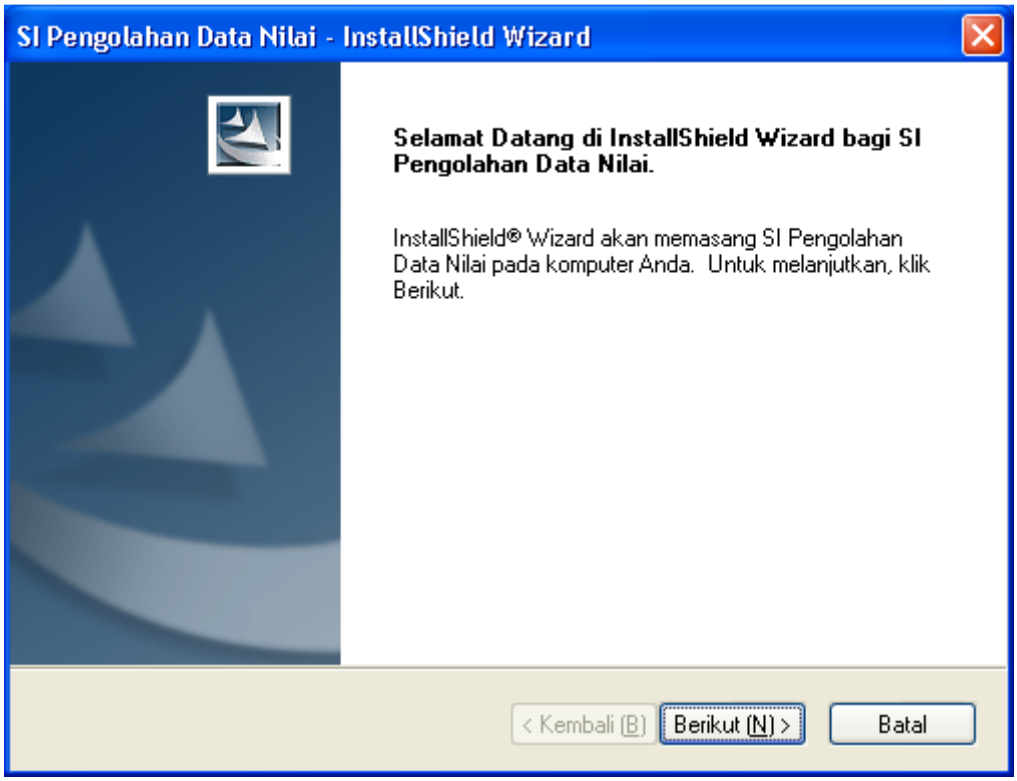


Gambar 5.1. File Setup



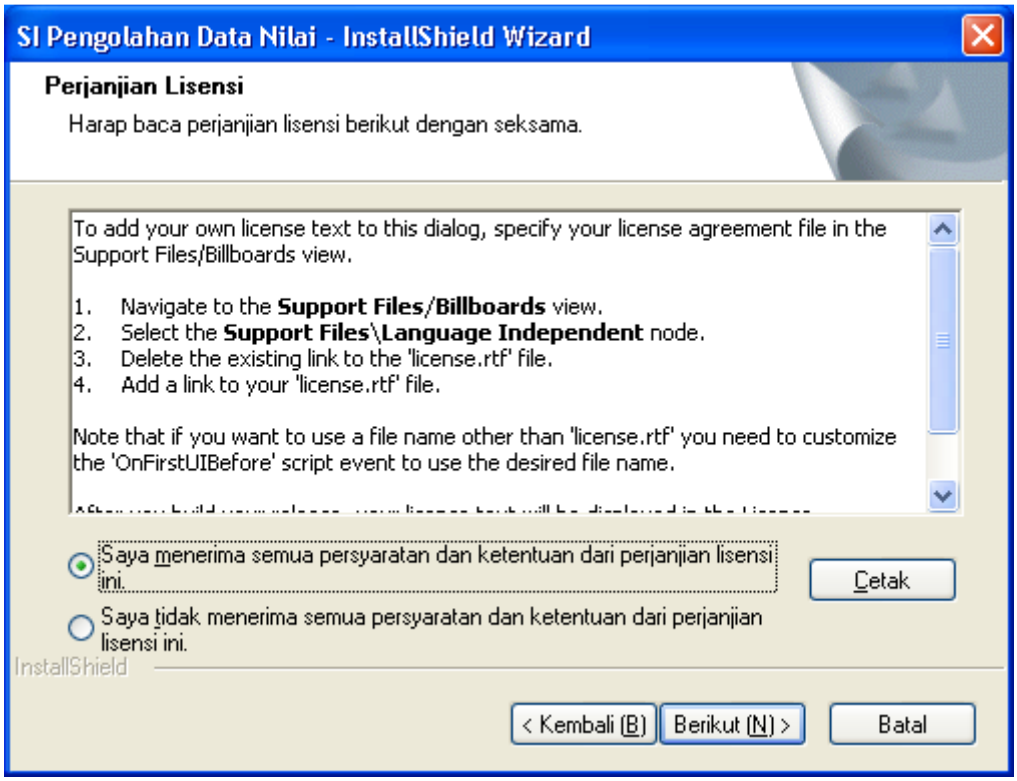
Gambar 5.2. Tampilan Awal Instalasi

Selanjutnya pilih bahasa penginstalan perangkat lunak yang akan digunakan kemudian tekan tombol Berikutnya. Dan akan diteruskan dengan tampilan seperti pada gambar 5.3 lalu tekan tombol Berikutnya:



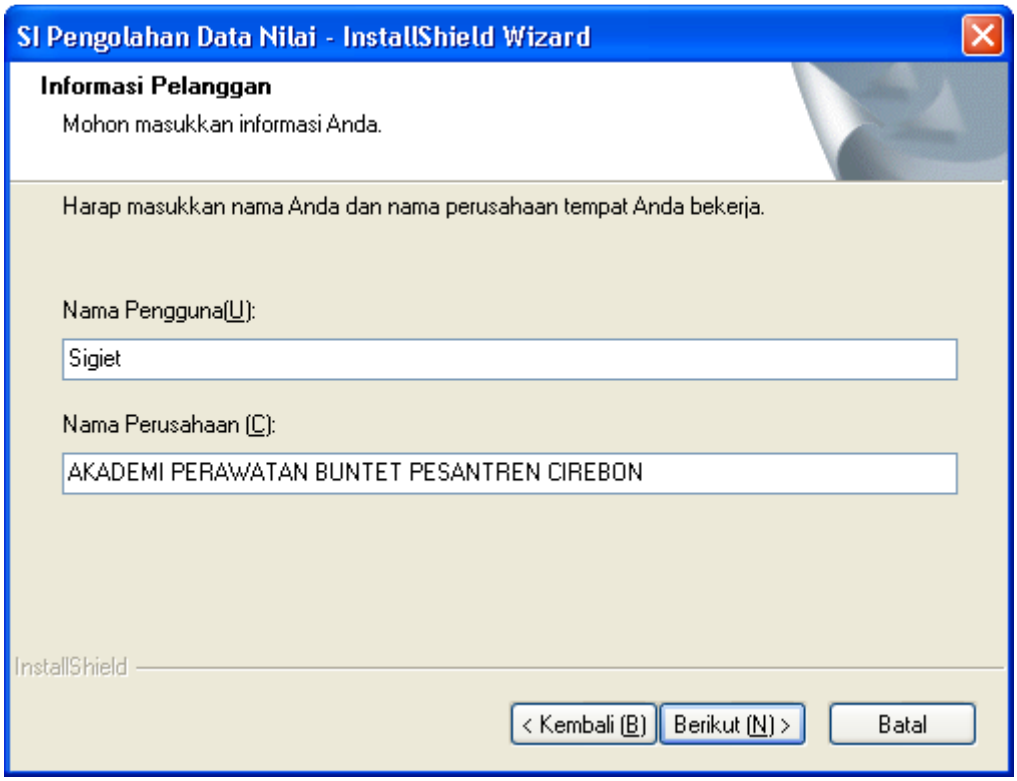
Gambar 5.3. Tampilan Persiapan Instalasi

Kemudian dilanjutkan pada tampilan aturan perjanjian dan lisensi pemakaian program, lalu pilih Saya menerima semua persyaratan dan ketentuan daru perjanjian lisensi ini dan tekan tombol Berikutnya. Setelah itu akan menampilkan gambar sebagai berikut:

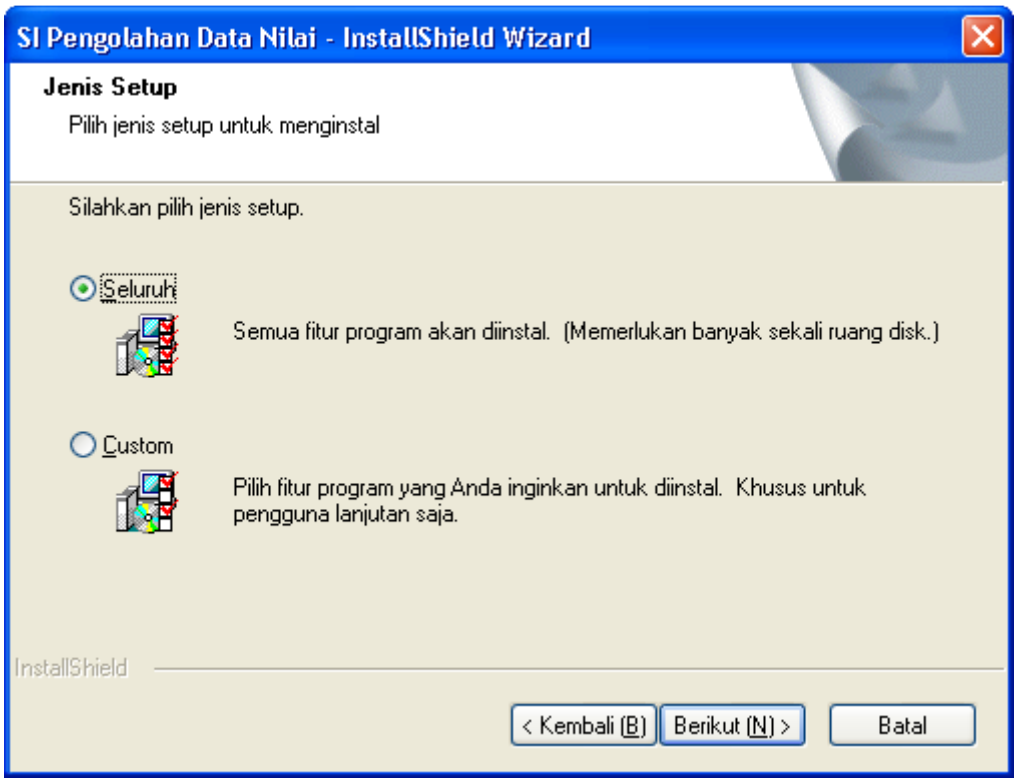


Gambar 5.4. Tampilan Pilihan Lisensi Pemakaian Program

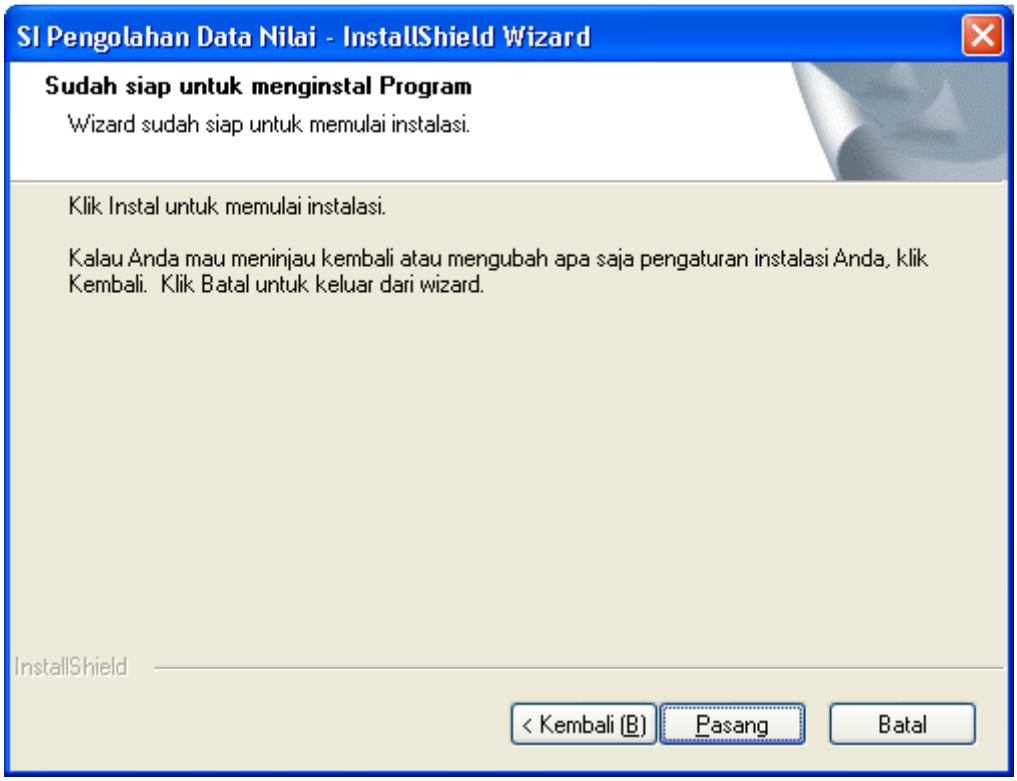
Selanjutnya akan tampil gambar pengisian nama Pengguna dan nama Perusahaan yang menggunakan program ini dan tekan tombol Berikutnya. Kemudian setelah itu akan tampil gambar pilihan jenis set-up atau instalasi, yaitu pilihan Seluruh dan *costum* lalu kalau sudah memilih diteruskan menekan tombol Berikutnya. Jika sudah kemudian akan tampil gambar konfirmasi kesiapan penginstalan program dan tekan Pasang.



Gambar 5.5. Tampilan Konfirmasi Pengguna

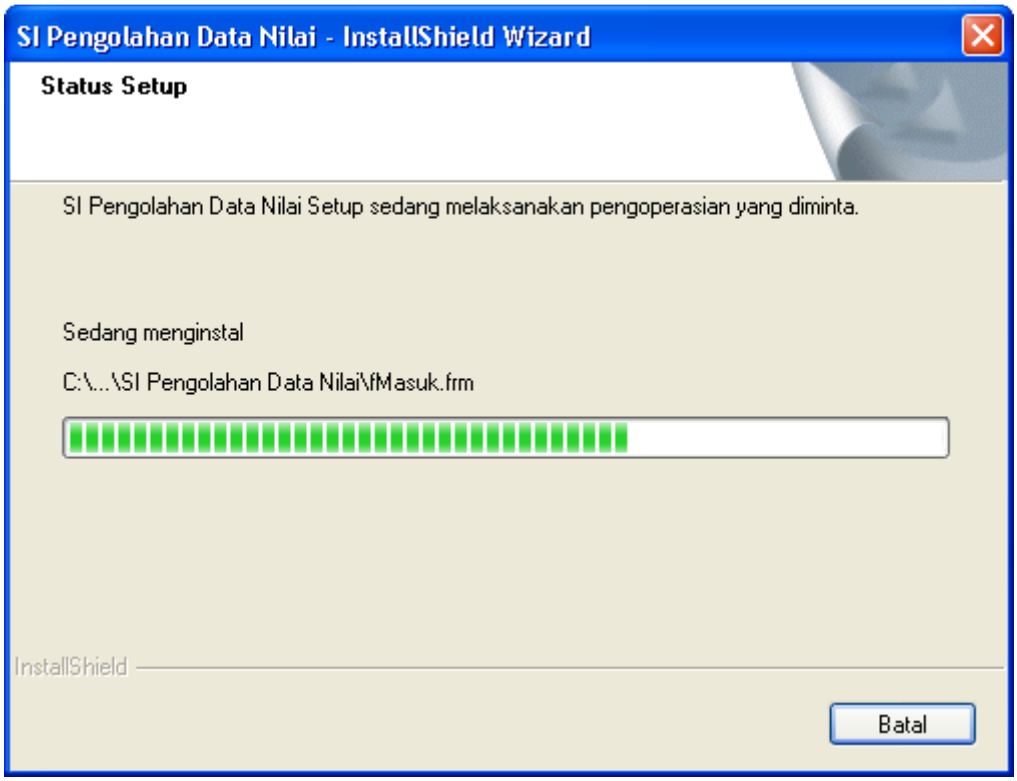


Gambar 5.6. Tampilan Konfirmasi Pemilihan Penginstalan

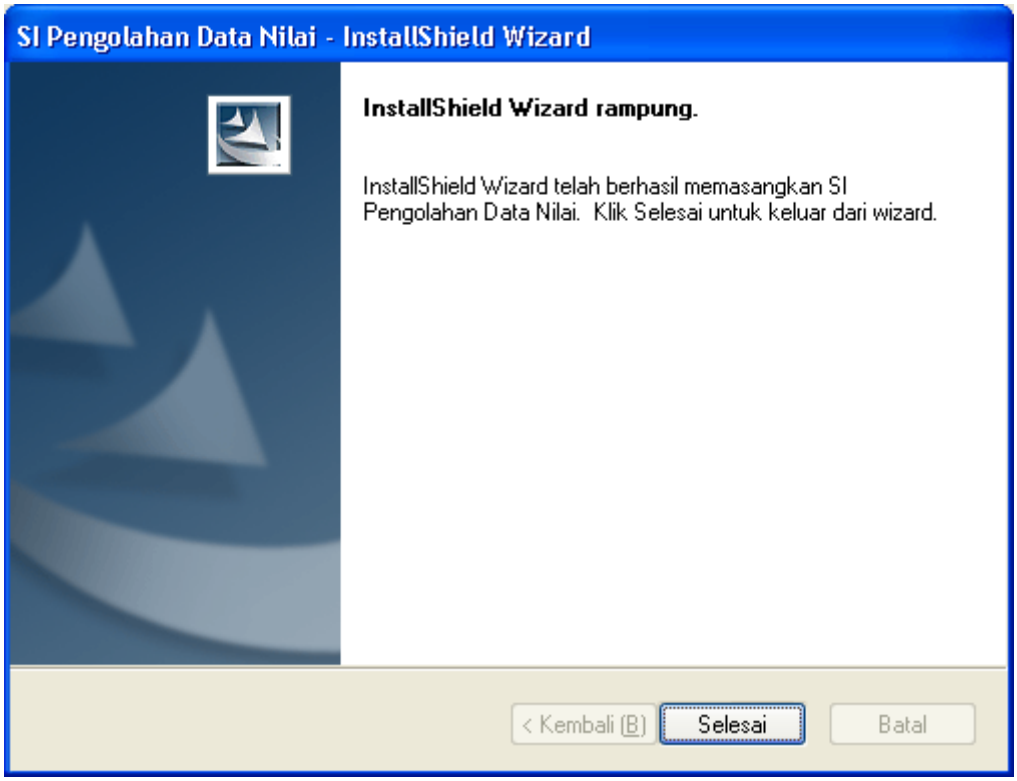


Gambar 5.7. Konfirmasi Penginstalan

Dibawah ini merupakan tampilan pengintegrasian perangkat lunak pada sistem komputer. Tunggu sampai proses selesai dilakukan kemudian tekan tombol Selesai untuk mengakhiri proses instalasi.



Gambar 5.8. Tampilan Proses Penginstalan

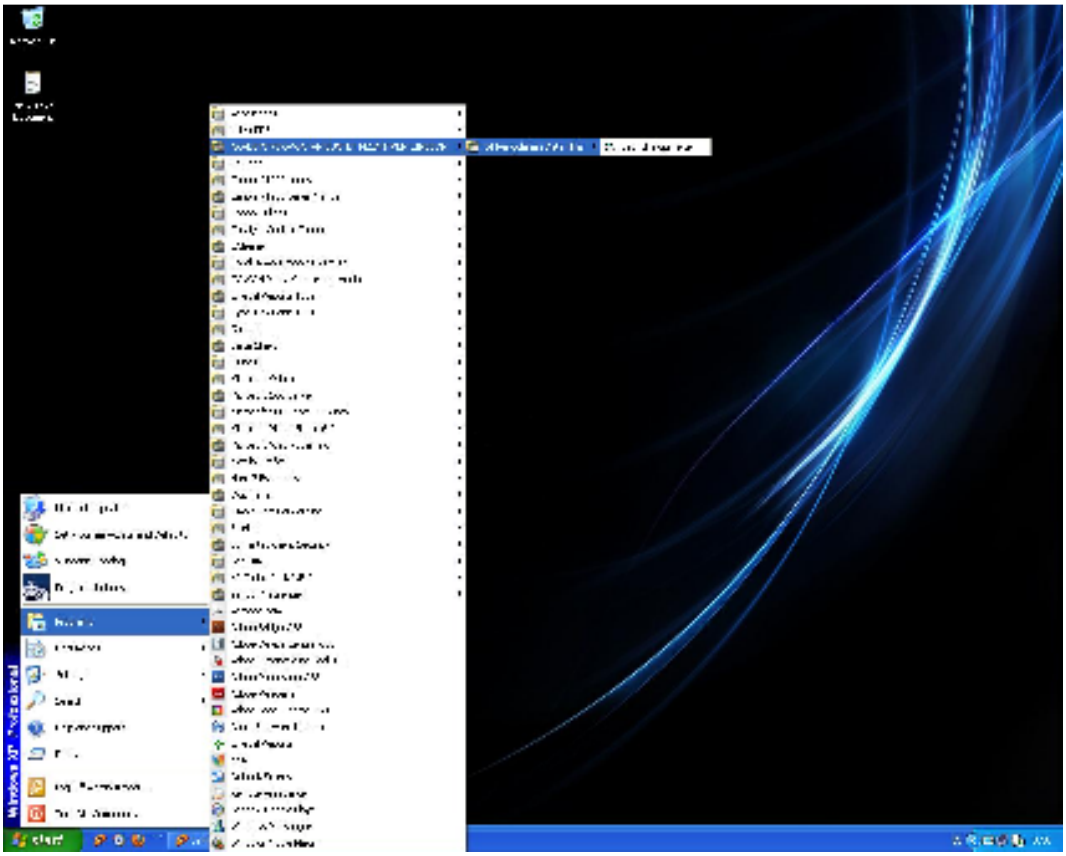


Gambar 5.9. Tampilan Akhir Instalasi

5.1.7 Penggunaan program

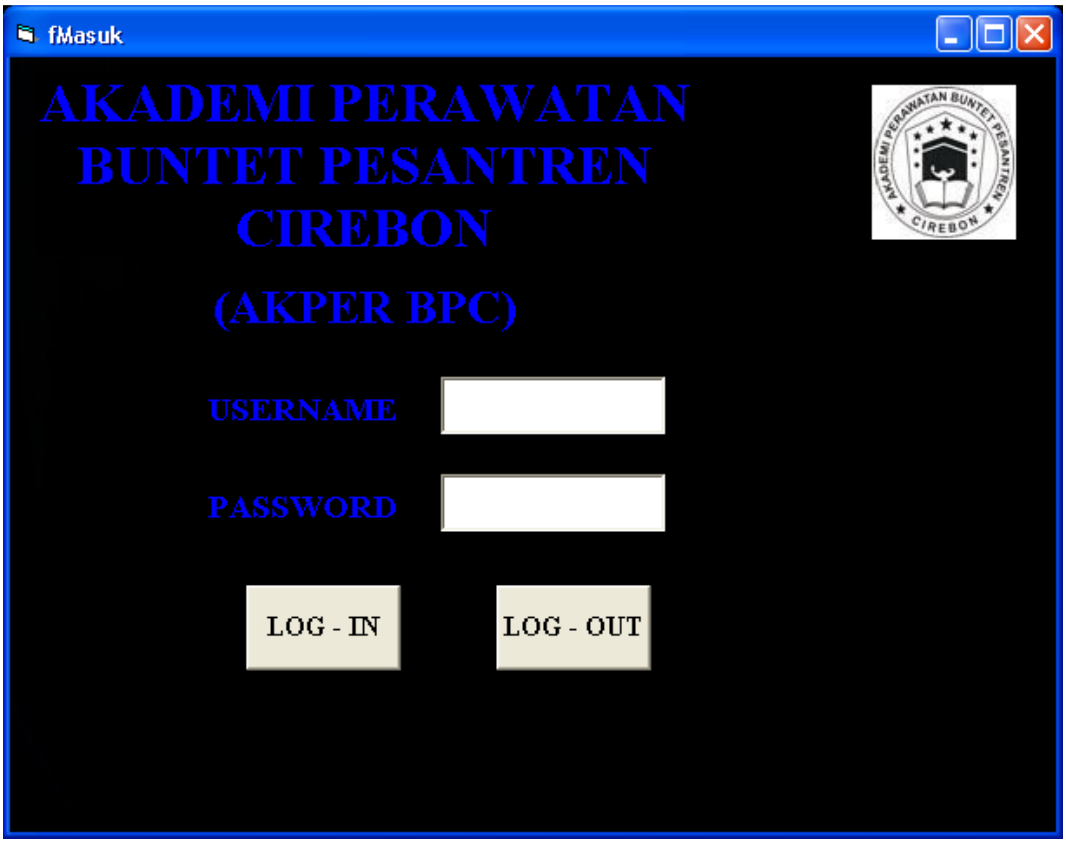
Pada sub-bab ini penulis akan menerangkan bagaimana cara pemakaian Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai yang sudah dibuat. Adapun cara dan langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut:

1. Klik star menu yang ada pada bagian bawah sebelah kiri windows kemudian pilih program dan pilih AKADEMI PERAWATAN BUNTET PESANTREN CIREBON – SI Pengolahan Data Nilai – *Launch Skripsi.exe.* Dibawah ini merupakan gambar tampilan awal dari aplikasi yang dibangun.



Gambar 5.10. Pengaktifan Aplikasi

2. Kemudian setelah dijalankan maka akan ada tampilan menu log-in, dimana untuk setiap pengguna yang akan menggunakan program ini diwajibkan untuk log-in terlebih dahulu. Dibawah ini adalah tampilan menu log-in sebelum menggunakan program.



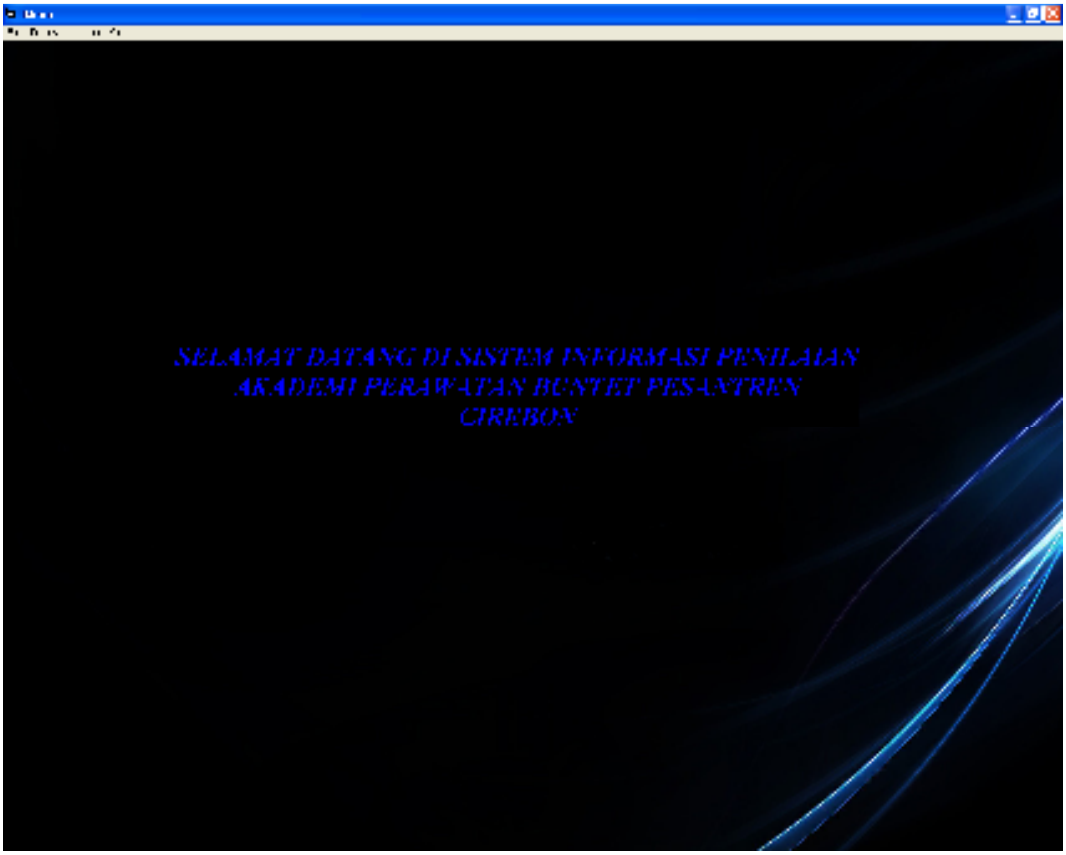
Gambar 5.11. Tampilan Log-In

3. Jika log-in gagal yang disebabkan username dan password salah maka akan tampil gambar peringatan sebagai berikut:



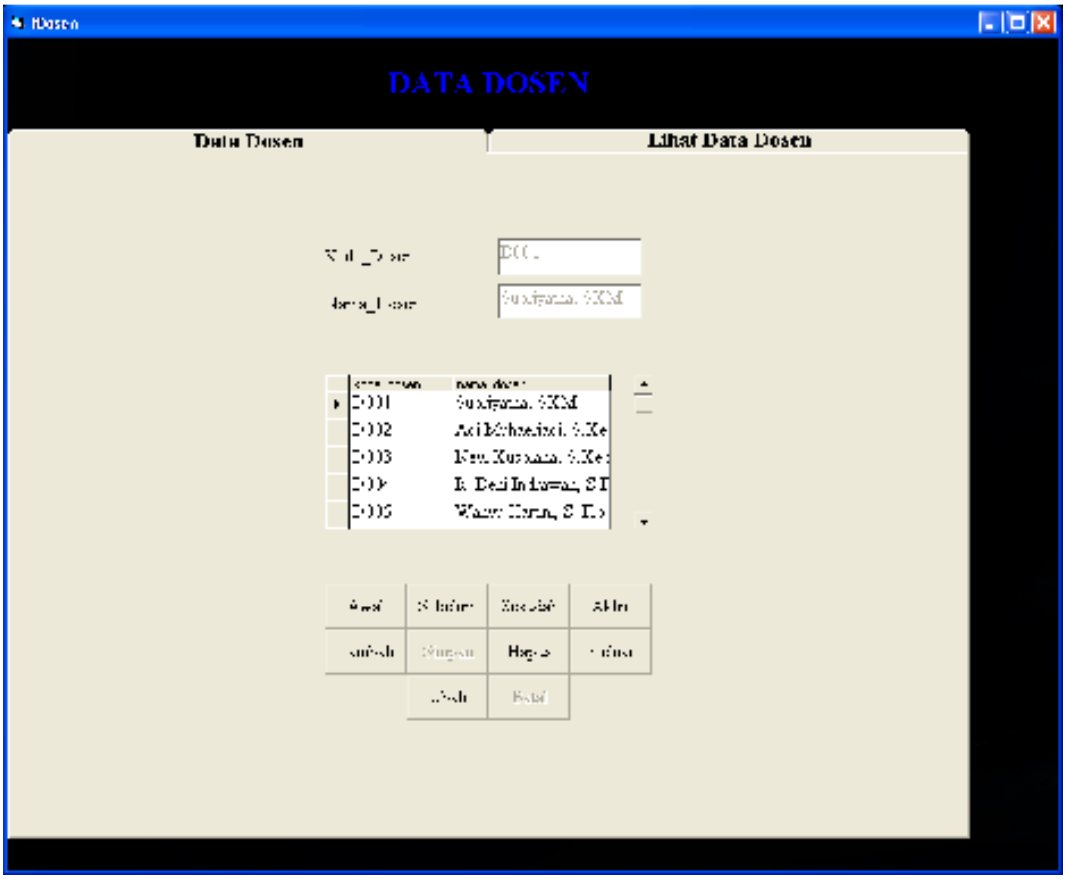
Gambar 5.12. Tampilan Log-In gagal

4. Dan jika log-in berhasil maka akan tampil tampilan menu utama seperti gambar dibawah ini:

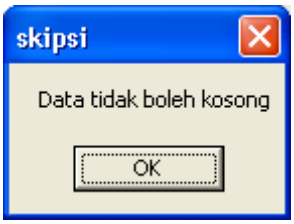


Gambar 5.13. Tampilan Menu Utama

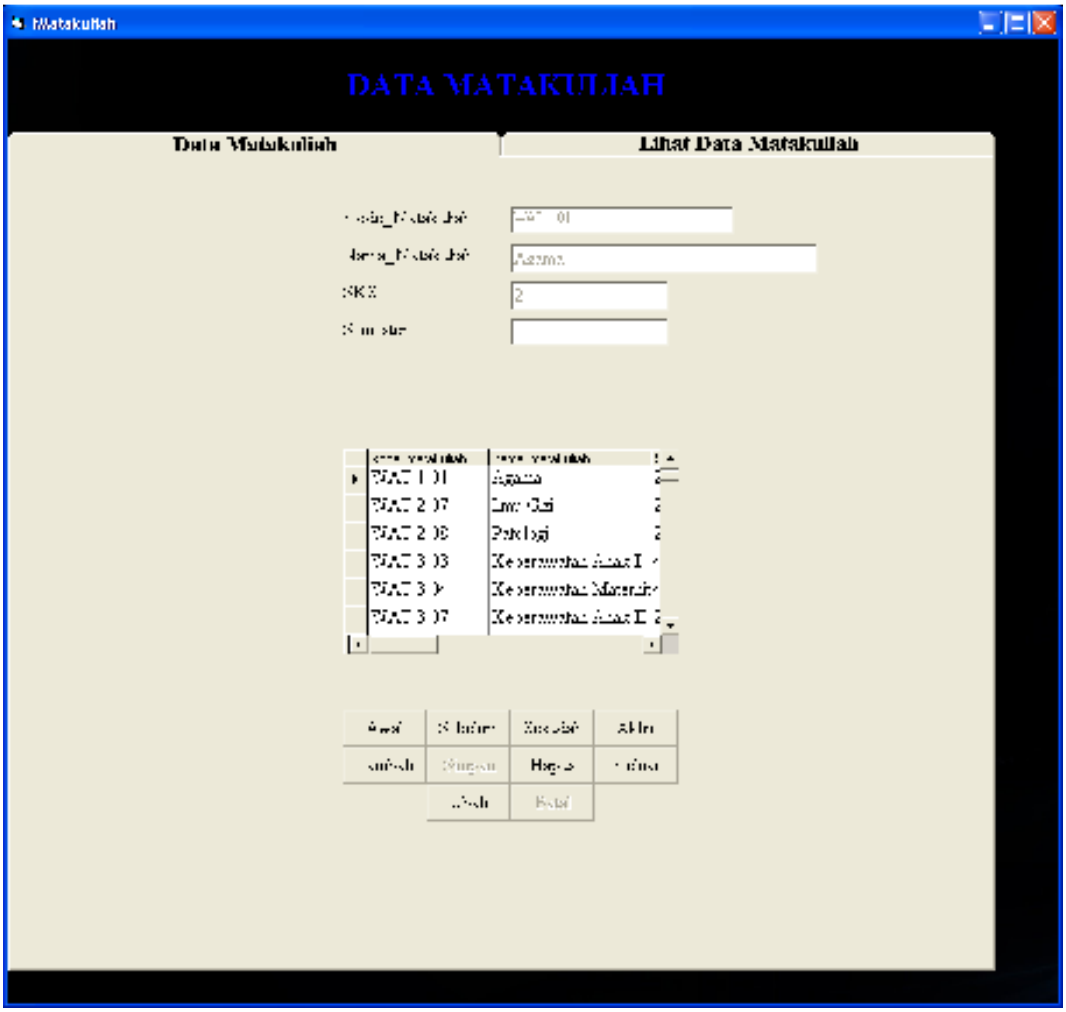
5. Pada menu file terdapat beberapa form diantaranya yaitu form dosen, form matakuliah, dan form pengambilan matakuliah. Berikut adalah tampilan dari form-form tersebut:



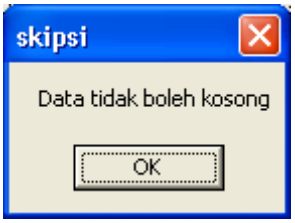
Gambar 5.14 Tampilan Form Dosen



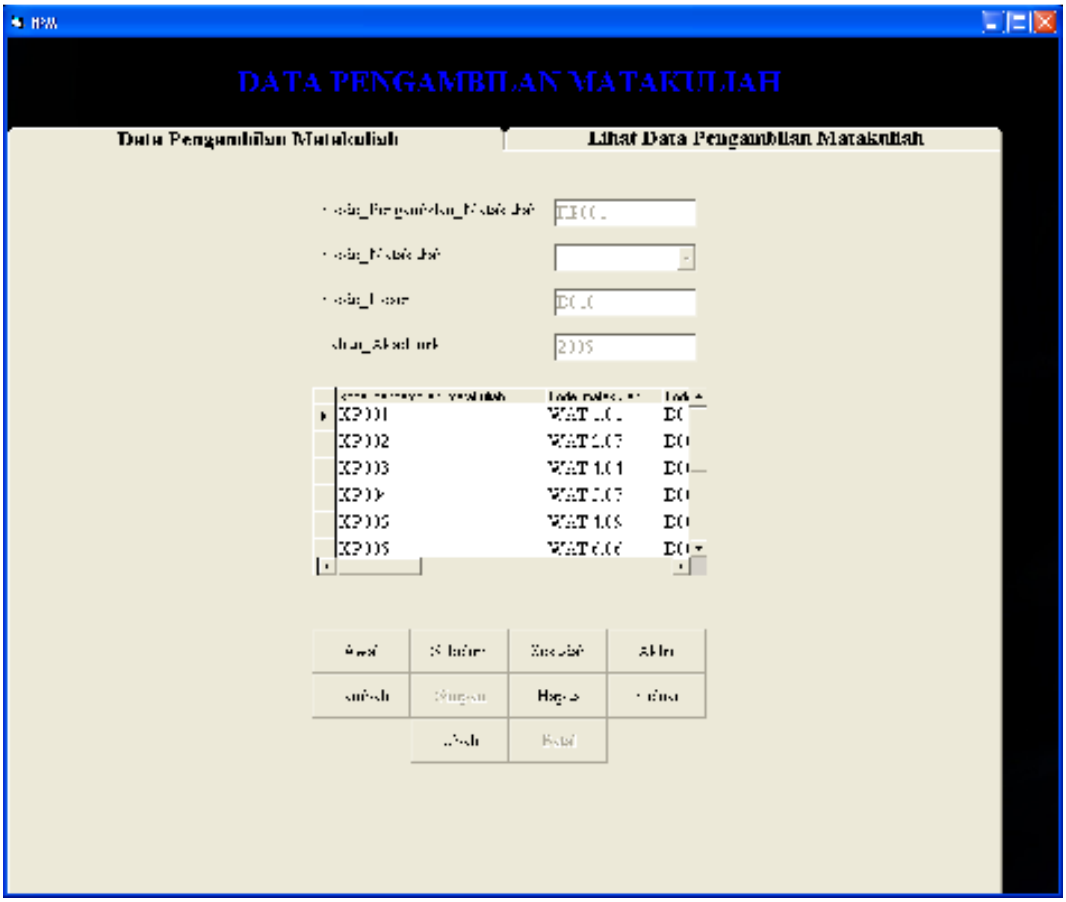
Gambar 5.15 Tampilan peringatan Form Dosen jika data tidak diisi



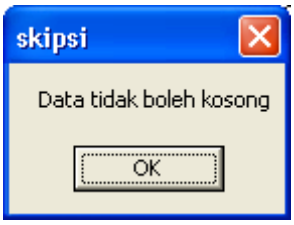
Gambar 5.16. Tampilan Form Matakuliah



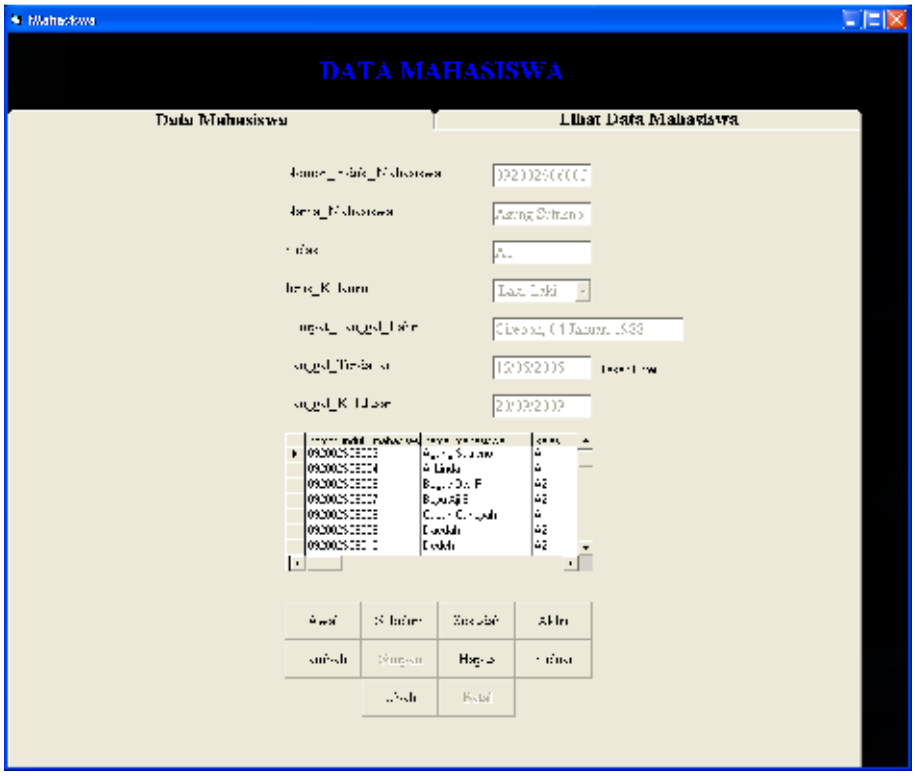
Gambar 5.17. Tampilan peringatan Form Matakuliah jika data tidak diisi



Gambar 5.18. Tampilan Form Pengambilan Matakuliah

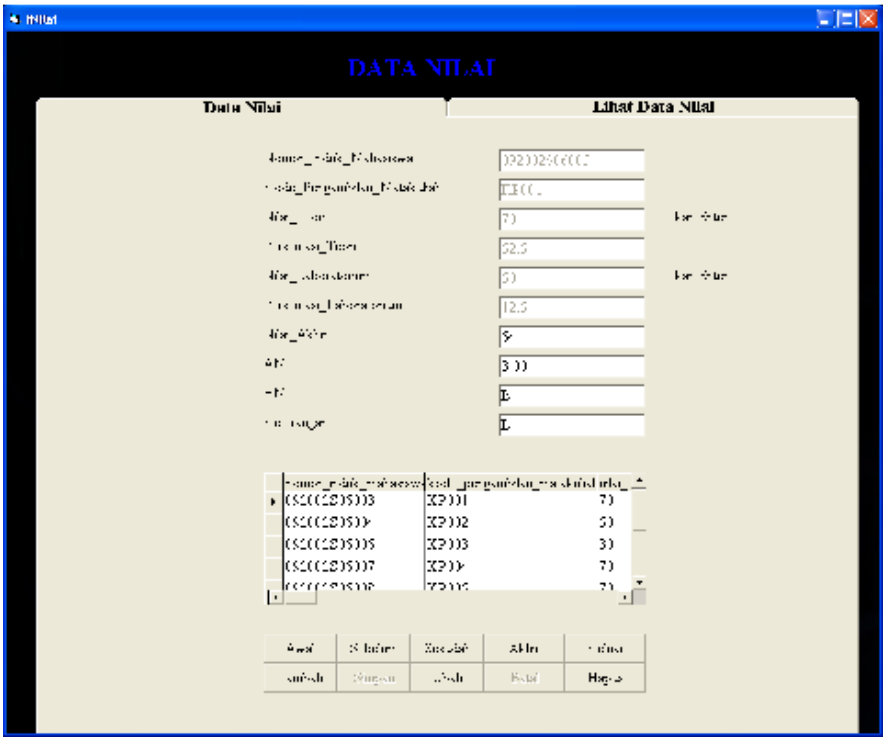


Gambar 5.19. Tampilan peringatan Form Pengambilan Matakuliah jika tidak diisi data

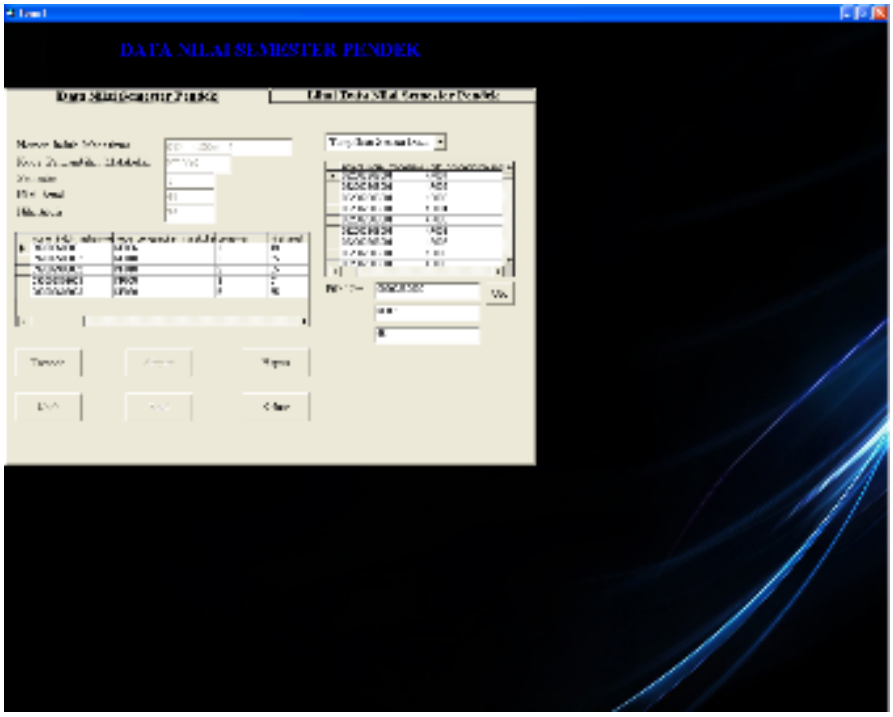


Gambar 5.20. Tampilan form Mahasiswa

6. Pada menu proses terdapat form nilai dan form konversi (SP). Dibawah ini adalah tampilan dari form nilai dan form konversi (SP).

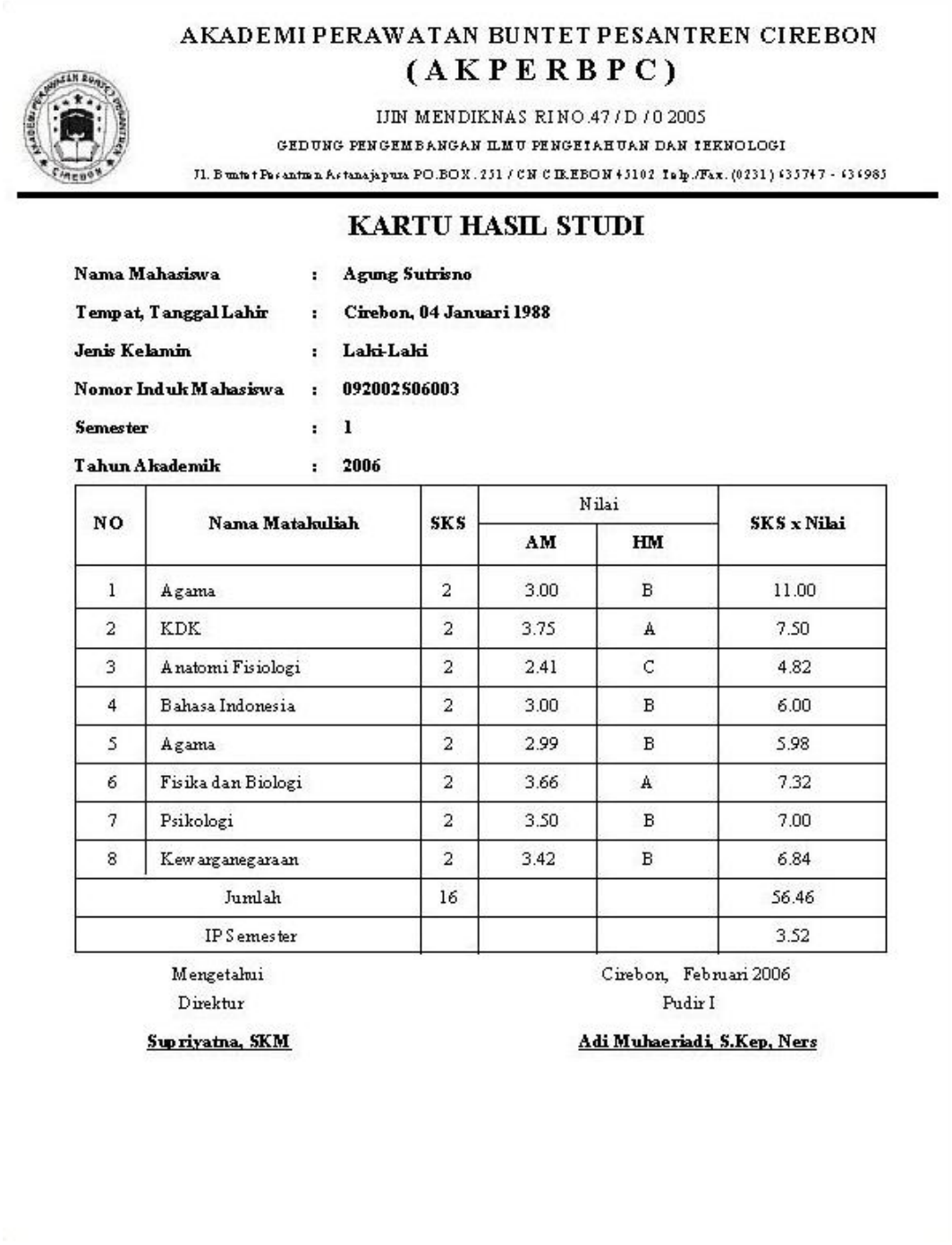


Gambar 5.21. Tampilan form Nilai



Gambar 5.22. Tampilan form Konversi (SP)

7. Menu selanjutnya yaitu menu laporan, pada menu ini terdapat form laporan KHS dan laporan Transkip Nilai. Dibawah ini adalah gambar dan tampilannya.



AKADEMI PERAWATAN BUNTET PESANTREN CIREBON
(AKPERBPC)
IJIN MENDIKNAS RI NO.47/D/0 2005
GEDUNG PENGEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI
Jl. Buntet Pesantren Astanajapura PO.BOX. 251/CN CIREBON 45102 Telp./Fax. (0231) 435747 - 434985

KARTU HASIL STUDI

Nama Mahasiswa : Agung Sutrisno
Tempat, Tanggal Lahir : Cirebon, 04 Januari 1988
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Nomor Induk Mahasiswa : 092002S06003
Semester : 1
Tahun Akademik : 2006

NO	Nama Matakuliah	SKS	Nilai		SKS x Nilai
			AM	HM	
1	Agama	2	3.00	B	11.00
2	KDK	2	3.75	A	7.50
3	Anatomi Fisiologi	2	2.41	C	4.82
4	Bahasa Indonesia	2	3.00	B	6.00
5	Agama	2	2.99	B	5.98
6	Fisika dan Biologi	2	3.66	A	7.32
7	Psikologi	2	3.50	B	7.00
8	Kewarganegaraan	2	3.42	B	6.84
Jumlah		16			56.46
IP Semester					3.52

Mengetahui
Direktur

Supriyatna, SKM

Cirebon, Februari 2006
Pudir I

Adi Muhaeriadi, S.Kep, Ners

Gambar 5.22. Tampilan Laporan KHS

AKADEMI PERAWATAN BUNTET PESANTREN CIREBON

(A K P E R B P C)

IJIN MENDIKNAS RI NO.47 / D / 0 2005

GEDUNG PENGEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI

Jl. Buntet Pesantren Astanajapura PO.BOX. 251 / CN CIREBON 45102 Telp./Fax. (0231) 635747 - 636985

TRANSKIP AKADEMIK

Nama Mahasiswa : **Agung Sutrisno** **Tanggal Terdaftar** : **15/06/2006**

Tempat, Tanggal Lahir : **Cirebon, 04 Januari 1988** **Nomor Induk Mahasiswa** : **092002S06001**

Jenis Kelamin : **Laki-Laki** **Tanggal Kelulusan** : **20/09/2009**

NO	Nama Matakuliah	SKS	Nilai		SKS x Nilai
			AM	HM	
1	xxxxx	x	xxx	x	xxx
2	xxxxx	x	xxx	x	xxx
3	xxxxx	x	xxx	x	xxx
4	xxxxx	x	xxx	x	xxx
5	xxxxx	x	xxx	x	xxx
6	xxxxx	x	xxx	x	xxx
7	xxxxx	x	xxx	x	xxx
8	xxxxx	x	xxx	x	xxx
Jumlah		xx			xxxx
IP Kumulatif					xxx

Cirebon, September 2009

Direktur

Supriyatna, SKM

Gambar 5.23. Tampilan Laporan Transkip Nilai

5.2 Pengujian

Pengujian diperlukan sebagai salah satu tahapan implementasi untuk menguji tingkat minimal kesalahan dan kekauratan perangkat lunak yang dirancang. Pengujian dilakukan dengan metode pengujian *black box*. Metode pengujian *black box* dipilih karena metode pengujian tersebut karena tidak memperhatikan struktur logika internal (*coding*) dalam perangkat lunak.

5.2.1 Rencana Pengujian

Dalam metode pengujian *black box*, terdapat faktor-faktor pengujian untuk mengetahui tingkat kelayakan penggunaan perangkat lunak. Rencana pengujian untuk perangkat lunak yang dirancang akan dilakukan dengan menggunakan lima faktor pengujian. Lima faktor pengujian tersebut adalah.

1. File Integrity

   Yaitu pengujian menekankan pada data yang dimasukan melalui akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa file yang digunakan benar dan data dalam file tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

2. Access control

   Yaitu pengujian menekankan pada sumberdaya sistem yang harus dilindungi dari kemungkinan modifikasi, pengrusakan, penyalahgunaan dan prosedur keamanan harus dijalankan secara penuh untuk menjamin integritas data dan program aplikasi.

3. Authorization

   Yaitu pengujian yang dilakukan unutk menjamin data yang diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. Authorisasi menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.

4. Correctness

   Yaitu menjamin pada data yang dimasukan,proses dan output yang dihasilkan dari aplikasi harus akurat dan lengkap. Kelengkapan dan akurasi akan dicapai melalui kontrol transaksi dan elemen data.

5. Ease of use

   Yaitu menekankan pada perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoperasikan dan menyiapkan inputan, dan menginterprestasikan output dari sistem terhadap interaksi antara manusia dan sistem.

5.2.2 Kasus Dan Hasil Pengujian

Pengujian akan dilakukan berdasarkan faktor pengujian yang telah dipilih pada beberapa modul form data dari perangkat lunak yang dibangun. Berdasarkan pada rencana pengujian yang telah dipaparkan diatas, maka asumsi kasus terhadap perangkat lunak yang diuji yaitu:

1. Pengujian pada form *login user*.

Pengujian pada form login adalah untuk mengetahui tingkat keamanan pengguna dalam mengakses perangkat lunak. Pada tabel 5.6 berikut, diperlihatkan pengujian yang dilakukan pada form login.

Tabel 5.5

Pengujian Form login *user*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: ADMIN Password: 1	Menampilkan menu halaman utama.	Menampilkan menu halaman utama.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : Sigiet Password: 1234	Menampilkan validasi kesalahan pemasukan data login.	Menampilakn pesan "Log-in gagal".	[X] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian pada form *input* data.

Pada form input data, pengujian dilakukan dengan kasus pemasukan data pada *database*, serta validasi-validasi yang diakibatkan oleh kesalahan pengguna. Berikut merupakan tabel pengujian pada form input kode dosen, form input matakuliah dan form input pengambilan matakuliah.

Tabel 5.6

Pengujian Form input kode dosen

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Item data dosen diisi secara lengkap.	Menampilkan penyimpanan data dosen dan data terlihat pada *grid* table.	Menampilkan data telah tersimpan dan data terlihat pada *grid*	[X] Diterima [ ] Ditolak

		table.	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Item data dosen tidak diisi secara lengkap.	Menampilkan pesan validasi item data tidak diisi dengan lengkap dan data tidak tersimpan.	Menampilkan pesan validasi item data tidak boleh kosong.	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.7

Pengujian Form input matakuliah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Item data matakuliah diisi secara lengkap.	Menampilkan penyimpanan data matakuliah dan data terlihat pada *grid* tabel	Menampilkan data telah tersimpan dan data terlihat pada *grid* tabel	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Item data matakuliah tidak diisi secara lengkap.	Menampilkan pesan validasi item data tidak diisi dengan lengkap dan data tidak tersimpan.	Menampilkan pesan validasi item data tidak boleh kosong.	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.8

Pengujian Form pengambilan matakuliah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Item data pengambilan matakuliah diisi secara lengkap.	Menampilkan penyimpanan data pengambilan matakuliah dan data terlihat pada *grid* tabel	Menampilkan data telah tersimpan dan data terlihat pada *grid* tabel	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Item data pengambilan matakuliah tidak diisi secara lengkap.	Menampilkan pesan validasi item data tidak diisi dengan lengkap dan data tidak tersimpan.	Menampilkan pesan validasi item data tidak boleh kosong.	[X] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian pada form Mahasiswa.

Tabel 5.9

Pengujian form Mahasiswa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data mahasiswa secara lengkap.	Menampilkan data mahasiswa dan data terlihat pada *grid* table.	Menampilkan data telah tersimpan dan data terlihat pada *grid* table	[X] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian data menurut nomor induk mahasiswa dengan memasukkan nama mahasiswa.	Menampilkan validasi pesan kesalahan data yang dicari.	Menampilkan validasi pesan kesalahan " Data yang anda cari tidak ditemukan".	[X] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian pada form Nilai

Tabel 5.10

Pengujian form Nilai

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data nilai secara lengkap.	Menampilkan data nilai dan data terlihat pada *grid* table.	Menampilkan data telah tersimpan dan data terlihat pada *grid* table.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian data menurut nomor induk mahasiswa dengan memasukkan kode pengambilan matakuliah.	Menampilkan validasi pesan kesalahan data yang dicari.	Menampilkan validasi pesan kesalahan " Data yang anda cari tidak ditemukan".	[X] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian pada form Konversi (SP)

Tabel 5.11

Pengujian form Nilai

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data SP secara lengkap.	Menampilkan data SP dan data terlihat pada *grid* table.	Menampilkan data telah tersimpan dan data terlihat pada *grid* table.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pencarian data menurut nomor induk mahasiswa dengan memasukkan kode pengambilan matakuliah.	Menampilkan validasi pesan kesalahan data yang dicari.	Menampilkan validasi pesan kesalahan " Data yang anda cari tidak ditemukan".	[X] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian pada form laporan KHS

Tabel 5.12

Pengujian Form cetak laporan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Laporan KHS	Menampilkan laporan yang berisi data laporan KHS.	Menampilkan laporan yang berisi data laporan KHS.	[X] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukkan data laporan yang tidak ada dalam database	Menampilkan laporan yang berisi data kosong.	Menampilkan laporan dengan data yang kosong.	[X] Diterima [ ] Ditolak

7. Pengujian form laporan transkip akademik

Tabel 5.13

Pengujian Form Test Peserta

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data laporan transkip akademik	Menampilkan laporan yang berisi data laporan transkip akademik.	Menampilkan laporan yang berisi data laporan transkip akademik.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukkan data laporan yang tidak ada dalam database.	Menampilkan laporan yang berisi data kosong.	Menampilkan laporan dengan data yang kosong.	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan dari hasil implementasi dan pengujian terhadap hasil dari perancangan sistem informasi pengolahan data nilai ini, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang dibangun telah sesuai dengan kasus-kasus yang diberikan

terhadap pengujian yang dilakukan. Prosedur-prosedur perangkat lunak telah berjalan dengan baik dengan tingkat pemahaman pengguna terhadap perangkat lunak yang dibangun dapat dipahami dengan mudah serta dapat dengan cepat dimengerti oleh para pengguna perangkat lunak yang yang sudah dibangun ini.