BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Pada tahap ini merupakan langkah dimana setelah perancangan, pembangunan, dan pengujian maka tahap selanjutnya yaitu mengimplementasikan sebuah perangkat lunak atau sistem yang telah dibangun tadi, agar dapat mengetahui apakah perangkat lunak yang telah dibangun dapat mengatasi permasalahan dari sistem yang sebelumnya.

Adapun tahapan proses implementasi pada perancangan sistem informasi perpustakaan di Madrasah Aliyah Al – Ahliyah ini menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic* 6.0 dan *SQL Server* 2000 sebagai *tool* atau alat pendukung *software*, pengujian *software* ini dilakukan pada perangkat keras PC (*Personal Computer*) dengan sistem operasi *Windows* XP.

5.1.1. Batasan Implementasi (optional)

Dalam mengimplementasikan perancangan sebuah sistem informasi perpustakaan di Madrasah Aliyah Al – Ahliyah ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, diantaranya yaitu meliputi :

1. Basis data yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem informasi pengolahan data perpustakaan adalah dengan *SQL Server* 2000. Baik untuk basisdata utama maupun ekstraksi basis data yang disebarkan ke *Client.*

2. Kebutuhan sistem informasi perpustakaan ini tidak semua terpenuhi, tetapi hanya meliputi tahapan pada subsistem. Sistem yang dibuat hanya meliputi untuk pendaftaran anggota, peminjaman buku, pengembalian buku beserta dendanya, pendataan buku dan pencarian buku.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan oleh Komputer *server* maupun Komputer *client,* adalah sebagai berikut :

1. Komputer *Server*

   Komputer *server* adalah komputer yang menawarkan suatu layanan tertentu kepada komputer atau jaringan lain. Salah satu jenis server adalah *file server* (server file), server file menyediakan layanan penyimpanan dan penemuan kembali (retrieval) file-file.

   a. *Operating System* menggunakan *Windows XP*
   b. *Software Microsoft Visual Basic* 6.0
   c. *Software SQL Server* 2000
   d. *Software Crystal Report*

2. Komputer *Client*

   Komputer *client* adalah komputer yang meminta (*request*) satu layanan tertentu ke suatu *server*. Komputer *client* harus dilengkapi dengan aplikasi *client* khusus dan menjalankannya, sehingga dapat memanfaatkan layanan yang ditawarkan oleh *server*.

a. *Operating System* menggunakan *Windows XP*

b. *Software Microsoft Visual Basic* 6.0

c. *Software Crystal Report*

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Untuk mendukung terlaksananya perancangan aplikasi perangkat lunak beroperasi dengan baik, maka aplikasi ini membutuhkan spesifikasi minimal kebutuhan *hardware* yang digunakan, adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1. Spesifikasi Kebutuhan Hardware

Hardware	***Server***	***Client***
Processor	Pentium 4. 2.1 GHz	Pentium 4. 1.86 GHz
Memory (RAM)	512 MB	128 MB
Hardisk	50 GB	25 GB
CD / DVD Room	Digunakan hanya untuk menginstal.	Digunakan hanya untuk menginstal.
Monitor	Resolusi 1024 x 768	Resolusi 1024 x 768
Keyboard	Standar PS2/USB	Standar PS2/USB
Mouse	Standar Optic	Standar Optic
Printer	Epson Stylus T20E	-
Switch Hub	TP-LINK 10/100 Mbps	-
Kabel serta Konektor	UTP serta RJ 45	-

5.1.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Implementasi basis data pada sistem informasi perpustakaan ini adalah sebagai penyimpanan keseluruhan data perpustakaan pada Madrasah Aliyah Al - Ahliyah yang berisikan perintah kode - kode sql pada perangkat lunak. Adapun implementasi pembuatan basis data menggunakan SQL Server 2000, yang dapat dilihat pada langkah - langkah berikut :

```
# Database : ‘Perpustakaan’
CREATE TABLE [dbo].[Anggota] (
        [NIS] [nvarchar] (20) NULL ,
        [TglMasuk] [datetime] NULL ,
        [Nama] [nvarchar] (100) NULL ,
        [JnsKelamin] [nvarchar] (12) NULL ,
        [TmpLahir] [nvarchar] (50) NULL ,
        [TglLahir] [datetime] NULL ,
        [Alamat] [nvarchar] (100) NULL ,
        [NoTelp] [nvarchar] (50) NULL ,
        ) ON [PRIMARY]
GO
```

```
CREATE TABLE [dbo].[Buku] (
        [IdBuku] [nvarchar] (15) NULL ,
        [JnsBuku] [nvarchar] (50) NULL ,
        [AslBuku] [nvarchar] (50) NULL ,
        [TglPeroleh] [datetime] NULL ,
        [JdlBuku] [nvarchar] (100) NULL ,
        [JmlBuku] [int] NULL ,
        [Pengarang] [nvarchar] (100) NULL ,
        [kode_penerbit] [nvarchar] (100) NULL ,
        [Cetak] [int] NULL ,
        [Tahun] [nvarchar] (5) NULL ,
        [Rak] [char] (10) NULL
        ) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[penerbit] (
        [kode_penerbit] [char] (10) NULL ,
        [nama_penerbit] [char] (50) NULL
        ) ON [PRIMARY]
GO
```

```
CREATE TABLE [dbo].[detail_pinjam] (
        [IdPeminjaman] [char] (15) NULL ,
        [IdBuku] [char] (10) NULL ,
        [NmBuku] [varchar] (50) NULL ,
        [status] [varchar] (20) NULL
        ) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[peminjaman] (
        [IdPeminjaman] [char] (10) NULL ,
        [NIS] [nvarchar] (20) NULL ,
         [TglPinjam] [datetime] NOT NULL ,
        [TglKembali] [datetime] NOT NULL
        ) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[Pengembalian] (
        [NoKembali] [char] (10) NULL ,
        [IdPeminjaman] [char] (10) NULL ,
        [NIS] [nvarchar] (20) NULL ,
        [IdBuku] [nvarchar] (10) NULL ,
        [Denda] [money] NULL ,
        [Tanggal] [datetime] NULL ,
```

```
[Keterlambatan] [int] NULL ,
[status] [char] (15) NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Setelah melakukan perancangan dan pembangunan suatu perangkat lunak, kemudian tahap selanjutnya dengan mengimplementasikan antar muka (*interface*) dari suatu perangkat lunak agar user lebih awal mengenal tampilan suatu perangkat lunak, berikut ini implemantasi antar muka dari sistem informasi perpustakaan pada Madrasah Aliyah Al – Ahliyah :

5.1.5.1. Implementasi Menu Utama

Pada form menu utama ini terdapat beberapa sub – sub menu pilihan, diantaranya terdapat pada tabel berikut ini :

Tabel 5.2. Implementasi Menu Utama

Sub Menu	Deskripsi
Login	Proses untuk mengakses sistem dengan memasukkan identitas dari akun pengguna dan kata sandi guna mendapatkan hak akses.
File	Proses untuk menginput, merubah atau menghapus seperti : data anggota, data buku, data penerbit, keluar.
Katalog	Untuk melihat daftar buku di perpustakaan.
Transaksi	Untuk melakukan proses transaksi peminjaman dan

	pengembalian buku beserta dendanya, serta proses pencarian anggota dan proses pencarian buku dipinjam.
Laporan	Proses untuk mencetak berbagai jenis bentuk laporan data yang ada.
Info	Untuk mengetahui tentang penulis.
Logout	Untuk keluar dari hak akses.

5.1.5.2. Implementasi Menu Login

Pada form menu login ini hanya terdapat form login saja, seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 5.3. Implementasi Menu Login

Sub Menu	Deskripsi
Login	Proses untuk mengakses sistem dengan memasukkan identitas dari akun pengguna dan kata sandi guna mendapatkan hak akses.

5.1.5.3. Implementasi Menu File

Pada form menu file ini terdapat beberapa sub – sub menu pilihan, diantaranya terdapat pada tabel berikut ini :

Tabel 5.4. Implementasi Menu File

Sub Menu	Deskripsi
Registrasi Anggota	Proses untuk menginput, merubah atau menghapus data anggota.

Registrasi Buku	Proses untuk menginput, merubah atau menghapus data buku.
Data Penerbit	Proses untuk menginput, merubah atau menghapus data penerbit.
Keluar	Untuk keluar dari sistem ini.

5.1.5.4. Implementasi Menu Katalog

Pada form menu katalog ini hanya terdapat form katalog saja, seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 5.5. Implementasi Menu Katalog

Sub Menu	Deskripsi
Katalog	Untuk melihat daftar buku di perpustakaan.

5.1.5.5. Implementasi Menu Transaksi

Pada form menu transaksi ini terdapat beberapa sub – sub menu pilihan, diantaranya terdapat pada tabel berikut ini :

Tabel 5.6. Implementasi Menu Transaksi

Sub Menu	Deskripsi
Peminjaman & Pengembalian	Proses untuk menginput data transaksi peminjaman buku dan pengembalian buku beserta dendanya.
Pencarian Anggota	Proses untuk melakukan pencarian (melihat) data anggota.
Pencarian Buku Dipinjam	Proses untuk melakukan pencarian (melihat) data buku yang dipinjam.

5.1.5.6. Implementasi Menu Laporan

Pada form menu laporan ini terdapat beberapa sub – sub menu pilihan, diantaranya terdapat pada tabel berikut ini :

Tabel 5.7. Implementasi Menu Laporan

Sub Menu	Deskripsi
Laporan Anggota	Proses untuk melihat laporan data anggota perpustakaan.
Laporan Peminjaman	Proses untuk melihat laporan data peminjaman buku perpustakaan.
Laporan Peminjaman per Anggota	Proses untuk melihat laporan data peminjaman buku perpustakaan per anggota.
Laporan Pengembalian	Proses untuk melihat laporan data pengembalian buku perpustakaan.
Laporan Denda	Proses untuk melihat laporan data denda.
Laporan Buku	Proses untuk melihat laporan data buku.
Laporan Siswa Belum Mengembalikan	Proses untuk melihat laporan data siswa yang belum mengembalikan buku.

5.1.5.7. Implementasi Menu Info

Pada form menu info ini hanya terdapat form info penulis saja, seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 5.8. Implementasi Menu Info

Sub Menu	Deskripsi
Info	Untuk mengetahui tentang penulis.

5.1.5.8. Implementasi Menu Logout

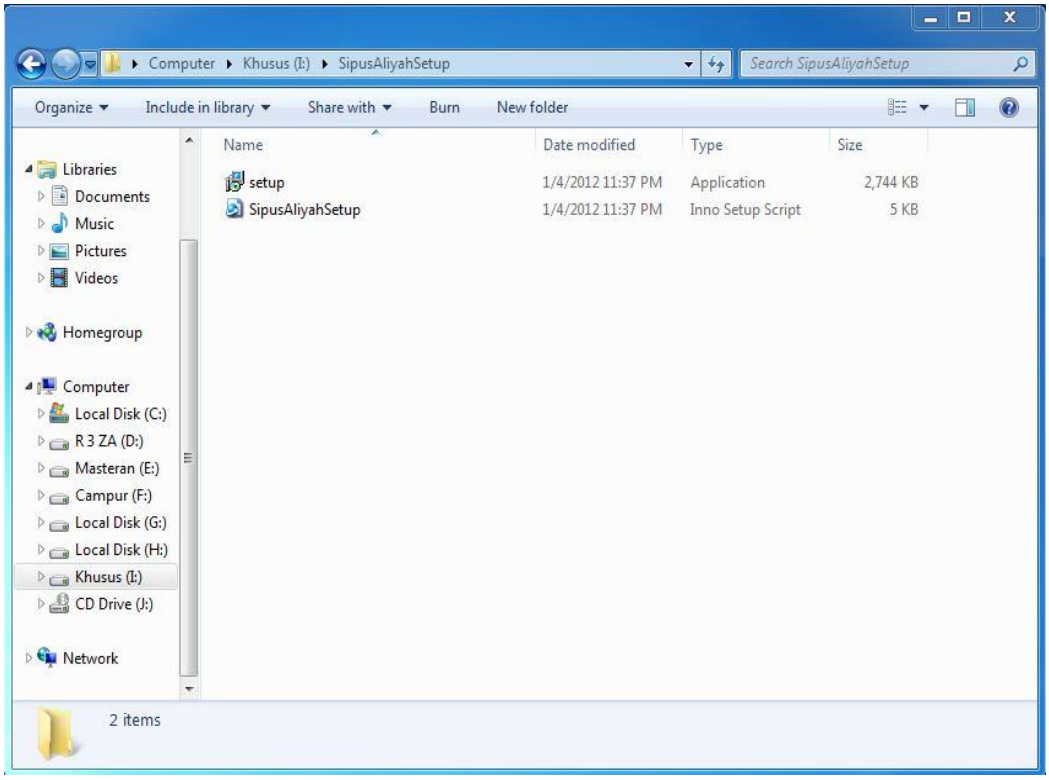
Pada form menu keluar ini hanya terdapat form untuk keluar dari sistem saja, seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 5.9. Implementasi Menu Logout

Sub Menu	Deskripsi
Logout	Untuk keluar dari hak akses.

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Dalam aplikasi ini bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun sistem informasi perpustakaan yaitu dengan menggunakan *tools Microsoft Visual Basic 6.0*, adapun langkah – langkah pertama kali untuk instalasi aplikasi ini adalah double klik pada icon setup yang tipe file nya *application* seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 5.1 Setup Program

1. Klik next untuk melanjutkan instalasi program

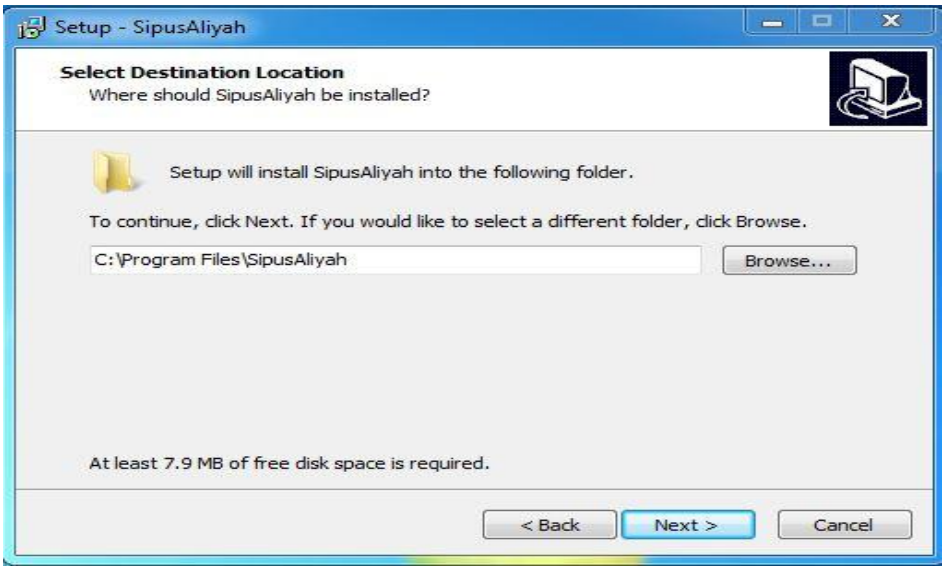


Gambar 5.2 Langkah Awal Instalasi

2. Maka akan muncul seperti gambar di bawah ini :

   Klik next untuk melanjutkan instalasi.

   Klik browse untuk memilih direktori penyimpanan.

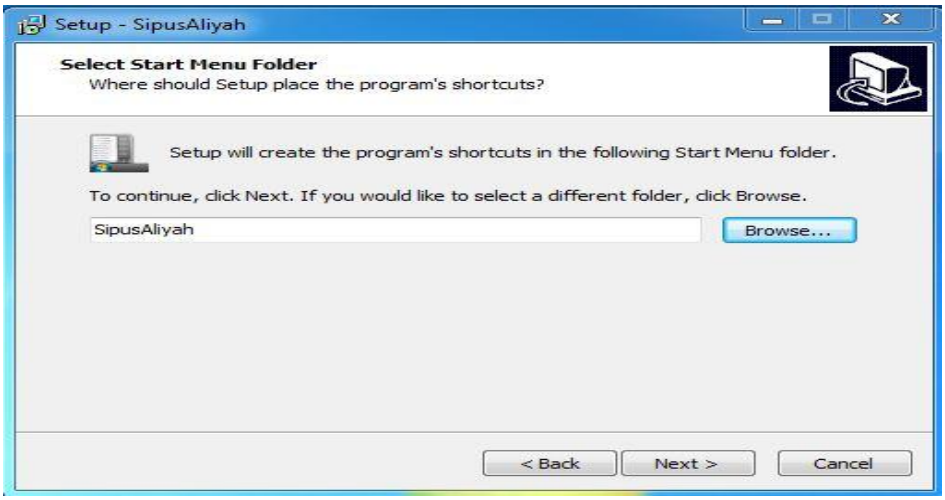


Gambar 5.3 Memilih Direktori penyimpanan

3. Maka akan muncul seperti gambar di bawah ini :

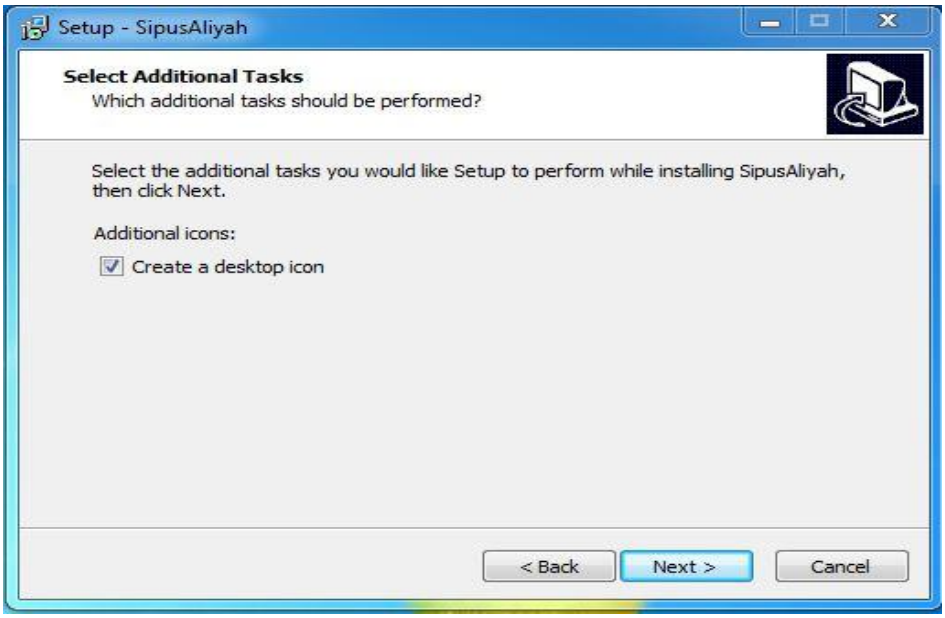
   Klik next untuk melanjutkan instalasi.

   Klik browse untuk memilih menu folder penyimpanan.



Gambar 5.4 Memilih menu folder penyimpanan

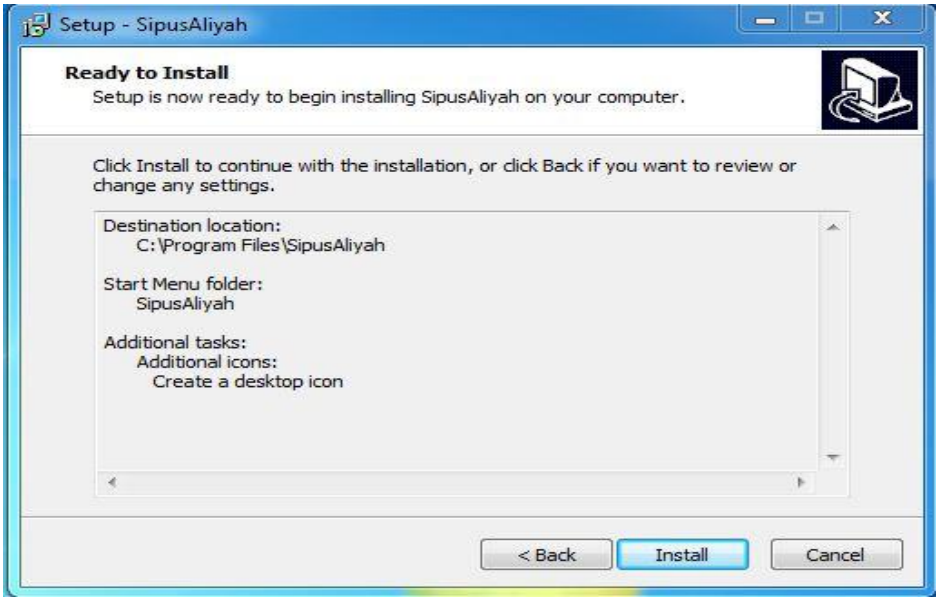
4. Selanjutnya ceklist menu create a desktop icon dan klik next pada gambar di bawah ini :



Gambar 5.5 Memilih Additional icons

5. Selanjutnya akan muncul tampilan seperti dibawah ini :

   Klik install



Gambar 5.6 Proses Install

6. Klik tombol finish pada gambar di bawah ini :



Gambar 5.7 Instalasi selesai

5.1.7. Penggunaan Program

Pada sub bab ini akan dibahas mengenai petunjuk penggunaan program sistem informasi perpustakaan yang telah dibangun untuk menangani kegiatan di perpustakaan pada Madrasah Aliyah Al - Ahliyah. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut :

1. Tampilan Menu Utama

Pada awal program sistem informasi perpustakaan dijalankan maka *Form* menu utama merupakan tampilan awal pada saat aplikasi dijalankan, selain itu

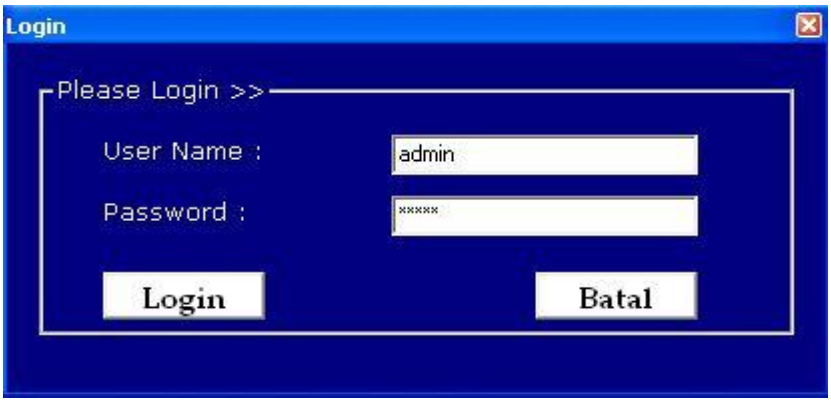
menu utama berfungsi untuk mengakses menu yang lainnya dimana pada setiap menu terdapat sub – sub menu seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 5.8 Form Menu Utama

2. Tampilan Menu Login

Pada menu login disini digunakan untuk masuk ke dalam aplikasi sistem informasi perpustakaan, dimana setiap *user* yang akan masuk ke aplikasi adalah *user* yang sudah terdaftar dan setiap user yang sudah terdaftar mempunyai hak akses yang berbeda sesuai dengan bagiannya masing-masing.



Gambar 5.9 Form Menu Login

Langkah – langkah menjalankan Form Login :

1 Klik menu login pada menu utama.

2 Isi kotak *user name* dan *password* yang telah terdaftar.

3 Lalu klik login (Jika sudah memasukan nama *username* dan *password* dengan benar, maka akan dapat mengakses sub menu yang ada pada menu utama).

4 Jika memasukan nama *username* dan *password* salah, maka akan tampil pesan peringatan.



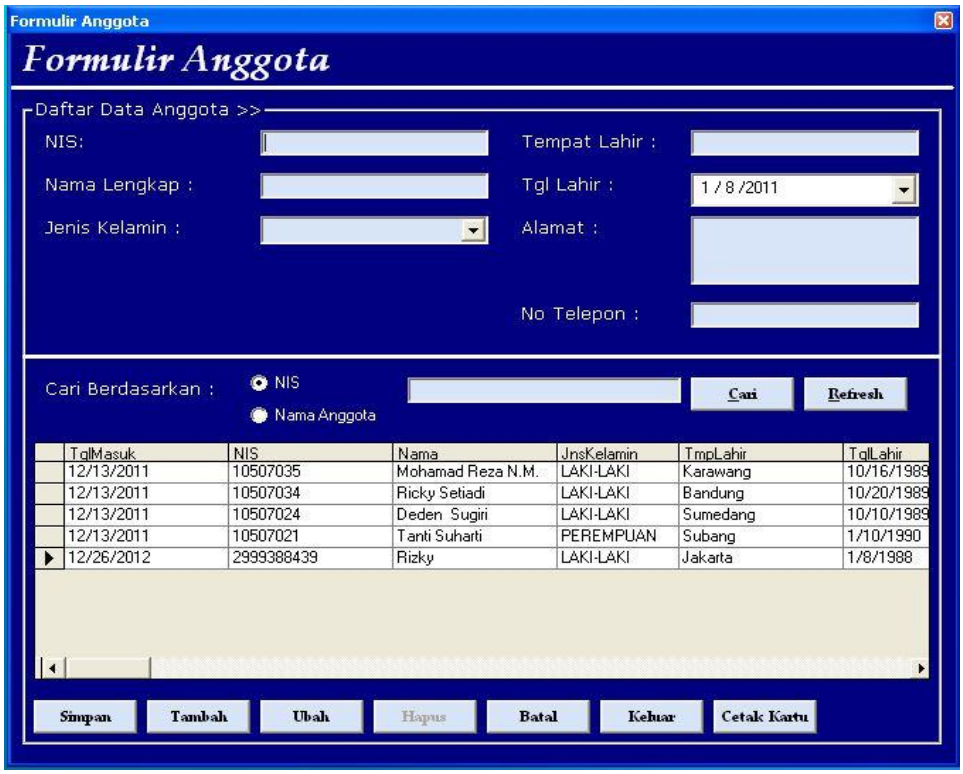
Gambar 5.10 Pesan Gagal login

5 Klik OK, lalu ulangi langkah 2.

3. Tampilan Menu File

1. Submenu Registrasi Anggota

Pada form ini digunakan untuk mendaftarkan anggota, mengubah, menghapus serta mencetak kartu anggota. Tampilan form ini adalah sebagai berikut :



Gambar 5.11 Form Registrasi Anggota

Langkah – langkah menjalankan form registrasi anggota :

1 Klik menu file, kemudian pilih registrasi anggota.

2 Untuk menambahkan data anggota, Isikan semua data anggota pada masing – masing kotak, lalu klik tombol daftar.

3 Untuk mengubah data anggota, pilih terlebih dahulu data anggota yang akan di ubah, lalu klik tombol ubah.

4 Untuk menghapus data anggota, pilih terlebih dahulu data anggota yang akan di hapus, lalu klik tombol hapus.

5 Tombol batal digunakan untuk membatalkan proses.

6 Tombol keluar digunakan untuk keluar dari from registrasi anggota.

7 Tombol cari digunakan bagi pengguna yang akan mencari data anggota berdasarkan NIS atau nama anggota.

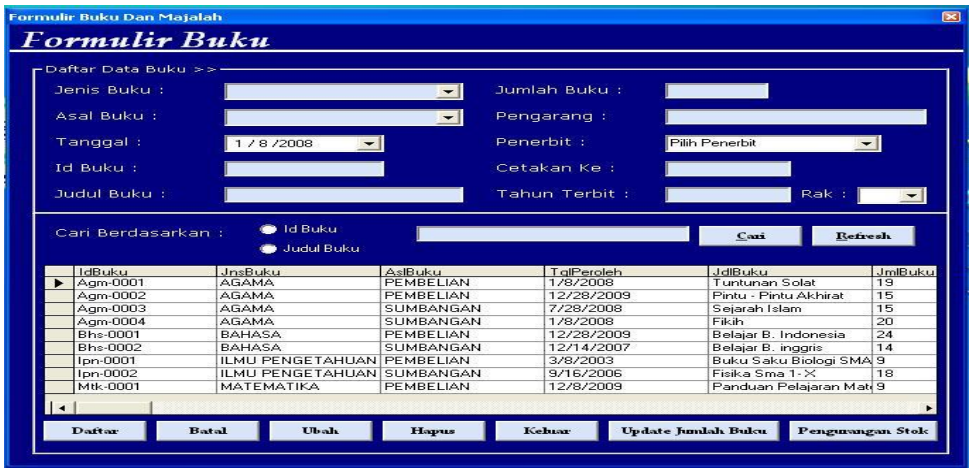
8 Untuk mencetak kartu anggota, pilih terlebih dahulu data anggota yang akan di cetak, lalu klik tombol cetak kartu maka akan muncul format kartu anggota seperti gambar di bawah ini.



Gambar 5.12 Kartu Anggota Perpustakaan

2. Submenu Registrasi Buku

Pada form ini digunakan untuk melihat data buku, mendaftarkan buku, mengubah serta menghapus data buku. Tampilan form ini adalah sebagai berikut :



Gambar 5.13 Form Registrasi Buku

Langkah – langkah menjalankan form registrasi buku :

1 Klik menu file, kemudian pilih registrasi buku.

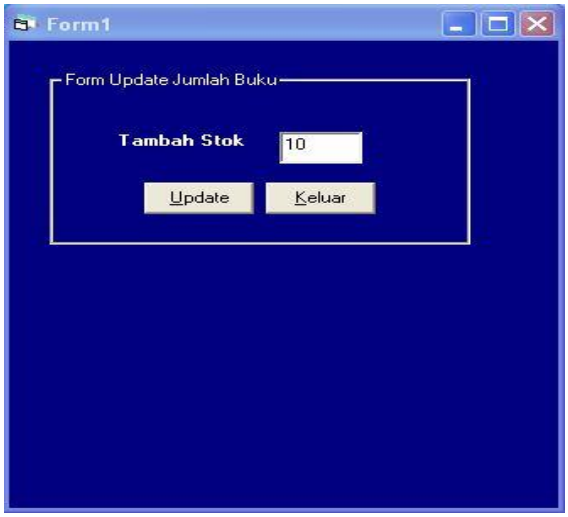
2 Untuk menambahkan data buku, Isikan semua data buku pada masing – masing kotak, lalu klik tombol daftar.

3 Tombol batal digunakan untuk membatalkan proses.

4 Untuk mengubah data buku, pilih terlebih dahulu data buku yang akan di ubah, lalu klik tombol ubah.

5 Untuk menghapus data buku, pilih terlebih dahulu data buku yang akan di hapus, lalu klik tombol hapus.

6 Untuk menambahkan jumlah buku, pilih terlebih dahulu data buku yang akan di tambah, lalu klik tombol update jumlah buku maka akan tampil seperti gambar di bawah ini :



Gambar 5.14 Form Update Jumlah Buku

7 Isikan kotak tambah stok, lalu klik tombol update. Jika batal tambah stok buku klik tombol keluar.

8 Untuk mengurangi jumlah buku, pilih terlebih dahulu data buku yang akan di kurangi, lalu klik tombol pengurangan stok maka akan tampil seperti gambar di bawah ini :

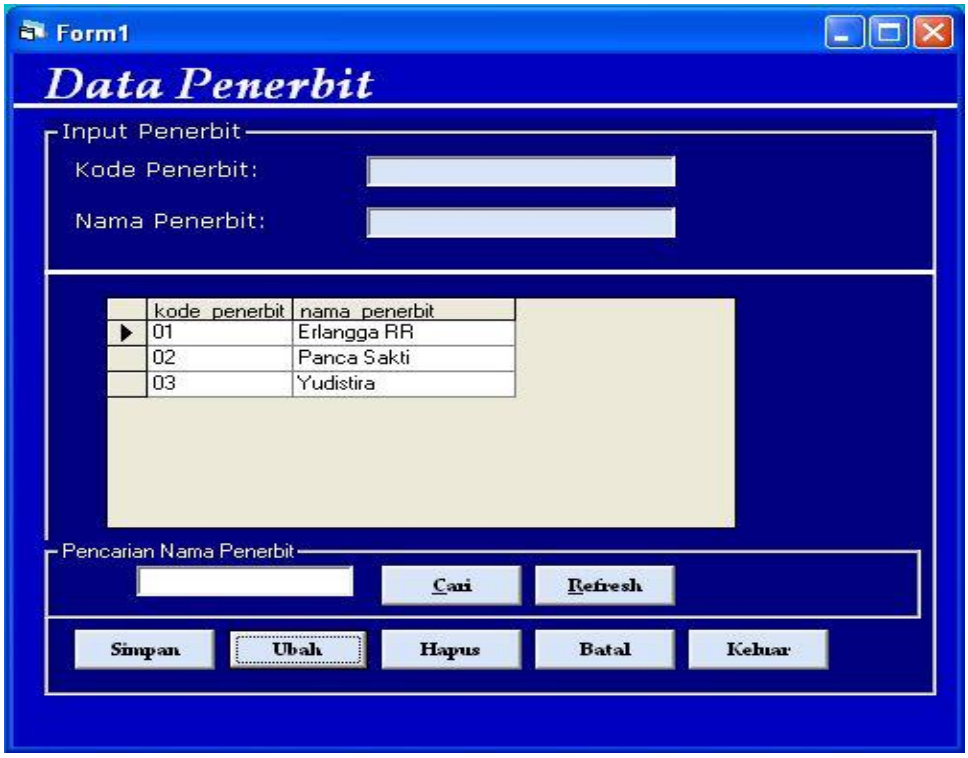


Gambar 5.15 Form Pengurangan Stok

9 Isikan kotak tambah stok, lalu klik tombol update. Jika batal pengurangan stok klik tombol keluar.

3. Submenu Data Penerbit

Pada form ini digunakan untuk melihat data penerbit, mendaftarkan data penerbit, mengubah data penerbit, menghapus data penerbit serta mencari nama penerbit. Tampilan form ini adalah sebagai berikut :



Gambar 5.16 Form Data Penerbit

Langkah – langkah menjalankan form data penerbit :

1 Klik menu file, kemudian pilih data penerbit.

2 Untuk menambahkan data penerbit, Isikan semua data penerbit pada masing – masing kotak, lalu klik tombol simpan.

3 Untuk mengubah data penerbit, pilih terlebih dahulu data penerbit yang akan di ubah, lalu klik tombol ubah.

4 Untuk menghapus data penerbit, pilih terlebih dahulu data penerbit yang akan di hapus, lalu klik tombol hapus.

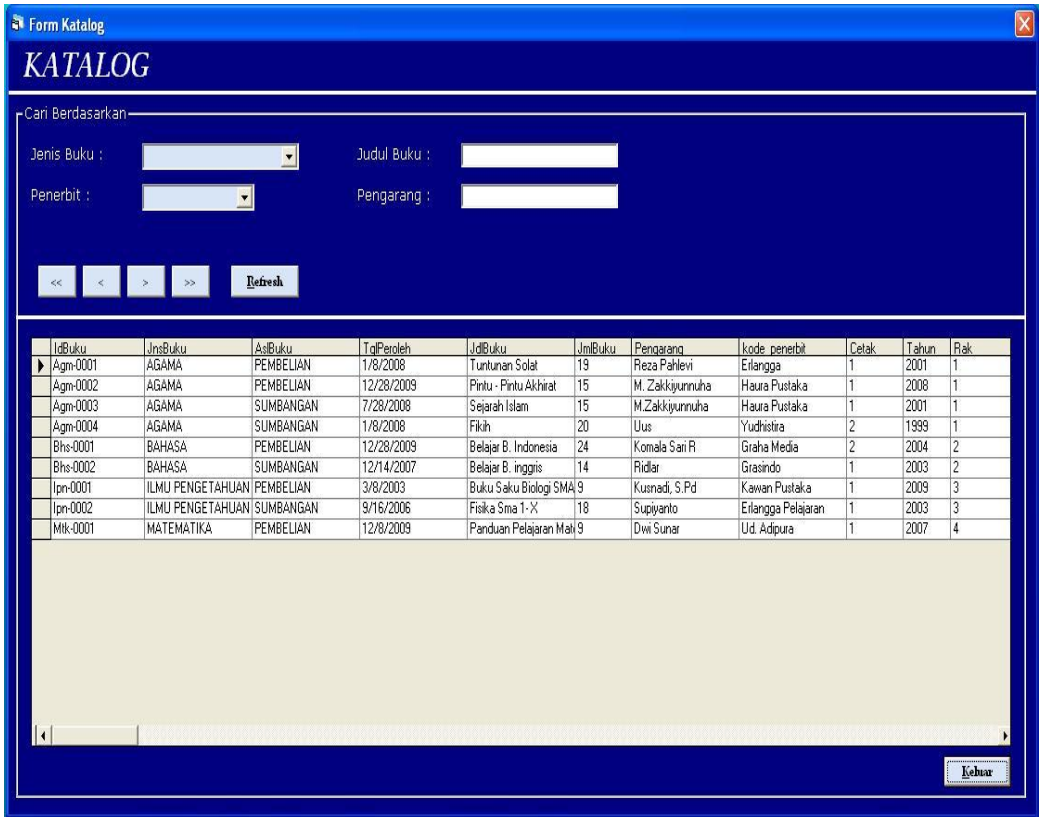
5 Tombol batal digunakan untuk membatalkan proses.

6 Tombol keluar digunakan untuk keluar dari from data penerbit.

7 Tombol cari digunakan bagi pengguna yang akan mencari data penerbit berdasarkan nama penerbit.

4. Tampilan Menu Katalog

Pada form ini siswa maupun pengguna bisa melihat data-data buku berdasarkan informasi pada buku tersebut seperti, pengarang, tahun terbit buku, stok buku maupun letak penyimpanannya. Tampilan form ini adalah sebagai berikut :



Gambar 5.17 Form Katalog

Langkah – langkah menjalankan form katalog :

1 Klik menu katalog.

2 Masukan beberapa kategori yang menjadi *primary key* pada data suatu buku.

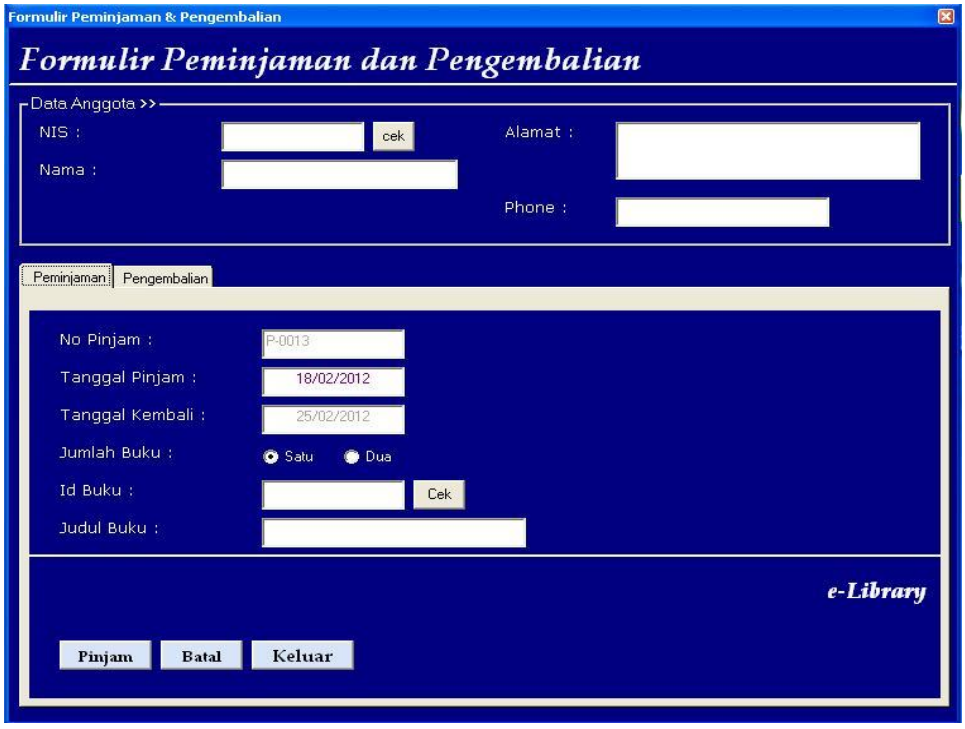
3 Kemudian kita akan melihat informasi buku yang di cari.

4 Klik tombol keluar untuk keluar dari form katalog.

5. Tampilan Menu Transaksi

1. Submenu Peminjaman dan Pengembalian

Pada form ini terjadi transaksi peminjaman buku dan pengembalian buku yang dilakukan oleh anggota perpustakaan, berikut dibawah ini merupakan gambar form peminjaman buku dan pengembalian buku beserta langkah-langkahnya :



Gambar 5.18 Form Peminjaman Buku

Langkah – langkah menjalankan form peminjaman :

1 Klik menu transaksi, kemudian pilih peminjaman & pengembalian.

2 Klik form peminjaman.

3 Masukan NIS klik tombol cek, maka akan keluar data anggotanya.

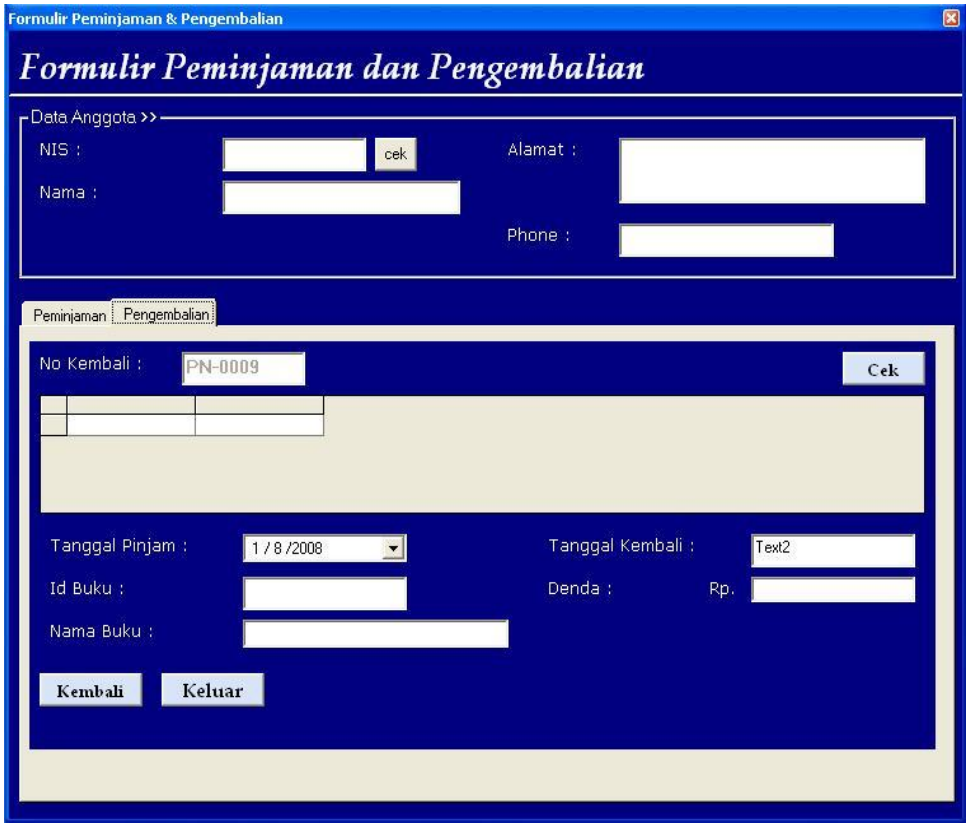
4 Pilih jumlah buku yang akan di pinjam

5 Masukan id buku klik tombol cek, maka akan keluar data judul buku.

6 Lalu klik tombol pinjam.

7 Tombol batal untuk membatalkan proses transaksi peminjaman.

8 Tombol keluar untuk keluar dari form transaksi peminjaman.



Gambar 5.19 Form Pengembalian Buku

Langkah – langkah menjalankan form pengembalian :

1 Klik menu transaksi, kemudian pilih peminjaman & pengembalian.

2 Klik form pengembalian.

3 Masukan NIS klik tombol cek, maka akan keluar data anggotanya.

4 Klik tombol cek maka akan keluar data buku yang di pinjam.

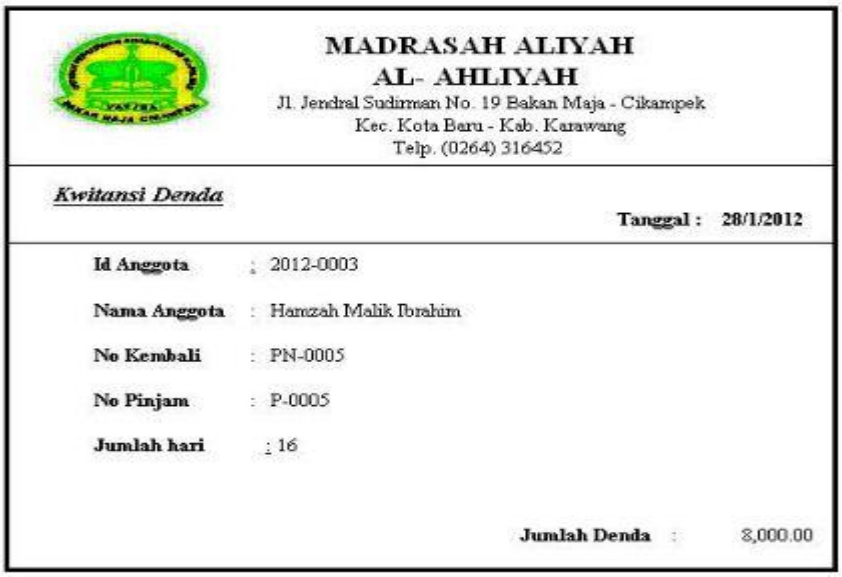
5 Klik salah satu data buku yang dipinjam untuk mengecek terlambat atau tidaknya anggota mengembalikan buku.

6 Apabila angggota mengembalikan buku terlambat maka akan keluar pesan seperti gambar di bawah ini :



Gambar 5.20 Pesan terlambat mengembalikan buku

7 Lalu klik tombol kembali, Apabila bila anggota terlambat mengembalikan buku maka secara otomatis akan mencetak kwitansi denda seperti gambar di bawah ini :

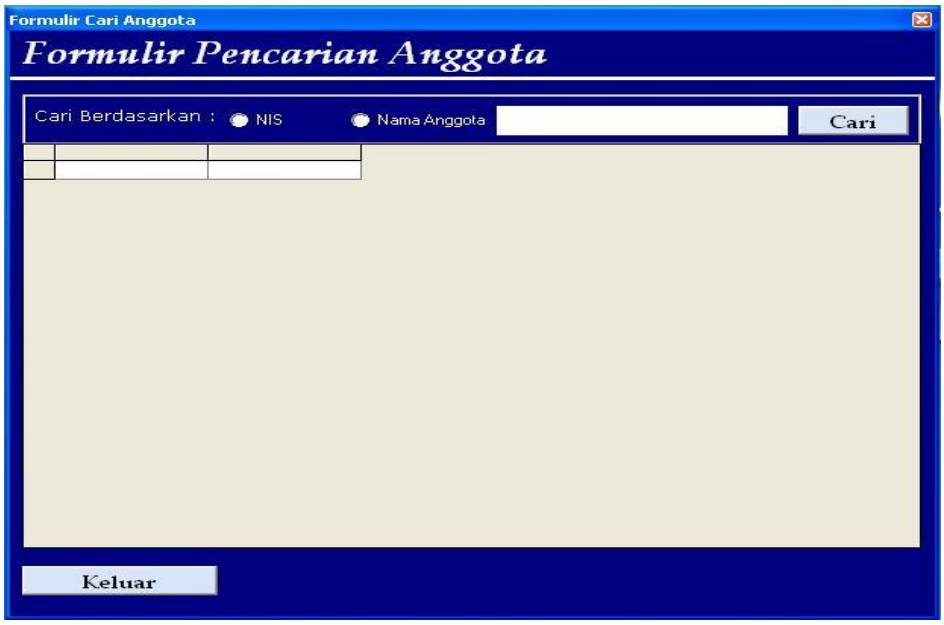


Gambar 5.21 Kwitansi Denda

8 Tombol keluar untuk keluar dari form transaksi pengembalian.

2. Submenu Pencarian Anggota

Pada form ini hanya melakukan proses pencarian anggota. Berikut dibawah ini merupakan gambar form pencarian anggota :



Gambar 5.22 Form Pencarian Anggota

Langkah – langkah menjalankan form katalog :

1 Klik menu transaksi, kemudian pilih pencarian anggota.

2 Pilih pencarian berdasarkan NIS atau nama anggota.

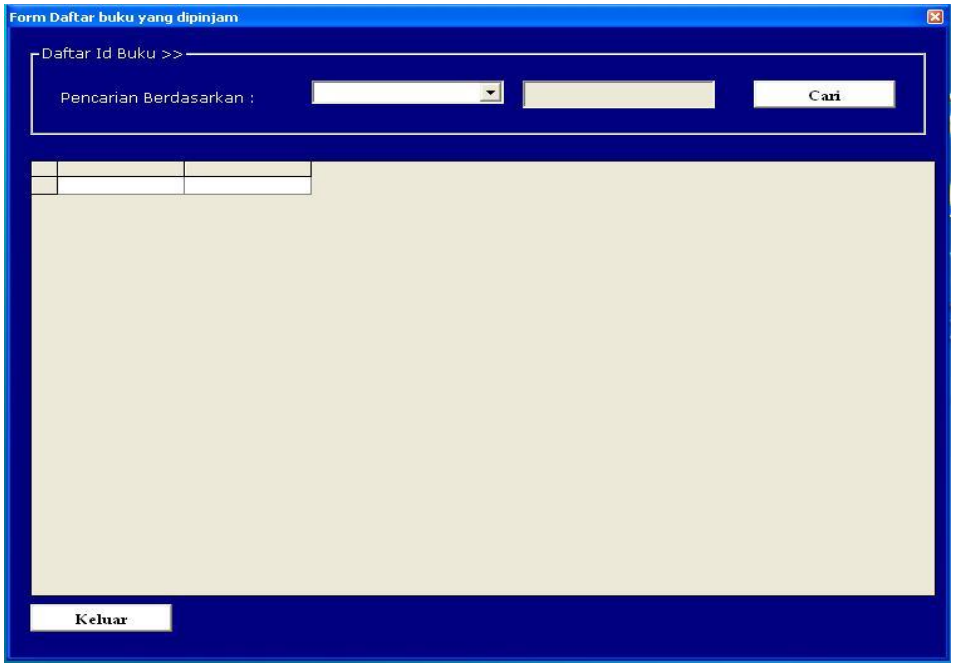
3 Masukan pada kotak pencarian.

4 Lalu klik tombol cari.

5 Tombol keluar untuk keluar dari form pencarian anggota.

3. Submenu Pencarian Buku Dipinjam

Pada form ini hanya melakukan proses pencarian buku yang dipinjam oleh anggota. Berikut dibawah ini merupakan gambar form pencarian buku dipinjam :



Gambar 5.23 Form Pencarian Buku Dipinjam

Langkah – langkah menjalankan form pencarian buku dipinjam :

1 Klik menu transaksi, kemudian pilih pencarian buku dipinjam.

2 Pilih pencarian berdasarkan judul buku atau jenis buku.

3 Masukan pada kotak pencarian.

4 Lalu klik tombol cari.

5 Tombol keluar untuk keluar dari form pencarian pencarian buku dipinjam.

6. Tampilan Menu Laporan

1. Submenu Laporan Anggota

Laporan keanggotaan merupakan suatu bentuk informasi berupa laporan yang menunjukan jumlah keanggotaan siswa yang terdaftar sebagai anggota dari perpustakaan Madrasah Aliyah Al - Ahliyah. Langkah – langkah menjalankan form laporan anggota :

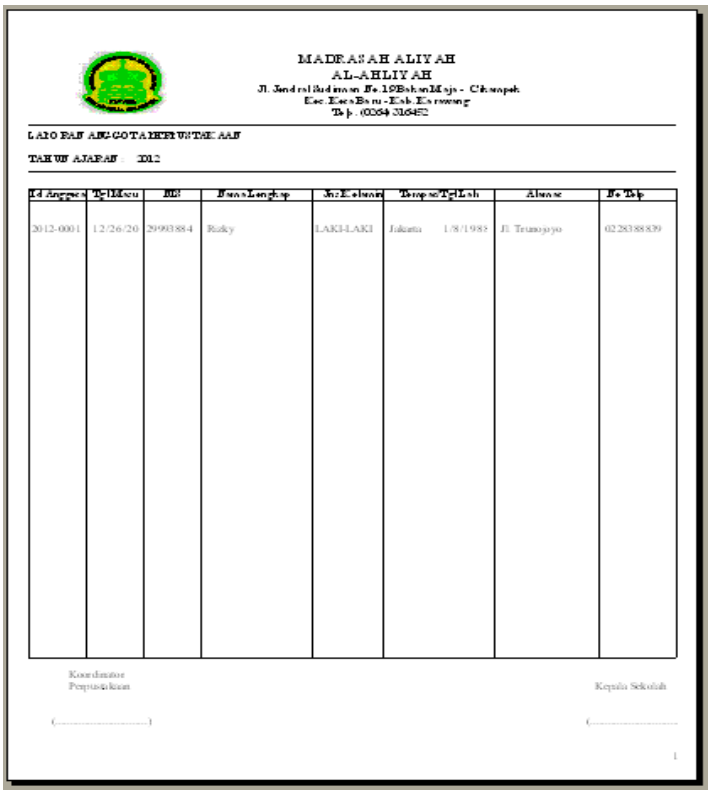
1 Klik menu laporan, kemudian pilih laporan anggota

2 Maka akan keluar form seperti di gambar bawah ini.



Gambar 5.24 Form Laporan Anggota

3 Pilih tahun ajaran yang mau di cetak, lalu klik tombol cetak maka akan muncul seperti gambar di bawah ini :



Gambar 5.25 Laporan Anggota

2. Submenu Laporan Peminjaman

Laporan peminjaman buku diperoleh dari hasil transaksi peminjaman buku di bagian perpustakaan Madrasah Aliyah Al – Ahliyah. Adapun langkah – langkah menjalankan form laporan peminjaman adalah sebagai berikut :

1 Klik menu laporan, kemudian pilih laporan peminjaman.

2 Maka akan keluar form seperti di gambar bawah ini.



Gambar 5.26 Form Laporan Peminjaman

4 Tombol keluar hanya untuk keluar dari form laporan pengembalian.

5 Tentukan dari tanggal berapa sampai tanggal berapa yang akan di cetak, lalu klik tombol cetak maka akan muncul seperti gambar di bawah ini :



MADRASAH ALIYAH
AL-AHLIYAH

Gambar 5.27 Laporan Peminjaman

3. Submenu Laporan Peminjaman Per Anggota

Pada form ini hanya melakukan proses melihat atau mencetak laporan peminjaman per anggota. Adapun langkah – langkah menjalankan form laporan peminjaman per anggota adalah sebagai berikut :

1. Klik menu laporan, kemudian pilih laporan peminjaman per anggota.
2. Maka akan keluar form seperti di gambar bawah ini.



Gambar 5.28 Form Laporan Peminjaman per Anggota

3 Tombol keluar hanya untuk keluar dari form laporan peminjaman per anggota.

4 Masukan NIS yang akan di cetak, lalu klik tombol cetak maka akan muncul seperti gambar di bawah ini :


MADRASAH ALIYAH
AL-AHLIYAH

Id Peminjaman	Id Buku	Nama Buku	Tgl Pinjam	Tgl Kembali	Id Anggota
P-0001	a gu-0005	Tajwid	2/4/2012	9/4/2012	2012-0001
P-0002	Ak-0002	Ekonomi	2/4/2012	9/4/2012	2012-0001
P-0003	a gu-0001	Aqidah1	4/4/2012	11/4/2012	2012-0001
P-0004	a gu-0002	AqidahII	7/4/2012	12/4/2012	2012-0001
P-0005	a gu-0001	Aqidah1	4/4/2012	12/4/2012	2012-0001

Koordinator Perpustakaan

(.....)

Kepala Sekolah

(.....)

1

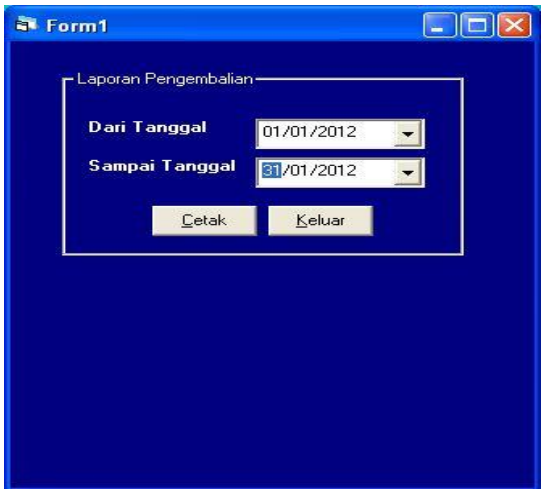
Gambar 5.29 Laporan Peminjaman per Anggota

4. Submenu Laporan Pengembalian

Pada form ini hanya melakukan proses melihat atau mencetak laporan pengembalian. Adapun langkah – langkah menjalankan form laporan pengembalian adalah sebagai berikut :

1 Klik menu laporan, kemudian pilih laporan pengembalian.

2 Maka akan keluar form seperti di gambar bawah ini.



Gambar 5.30 Form Laporan Pengembalian

3 Tombol keluar hanya untuk keluar dari form laporan pengembalian.

4 Tentukan dari tanggal berapa sampai tanggal berapa yang akan di cetak, lalu klik tombol cetak maka akan muncul seperti gambar di bawah ini :



Gambar 5.31 Laporan Pengembalian

5. Submenu Laporan Denda

Pada form ini hanya melakukan proses melihat atau mencetak laporan denda. Adapun langkah – langkah menjalankan form laporan denda adalah sebagai berikut :

1 Klik menu laporan, kemudian pilih laporan denda.

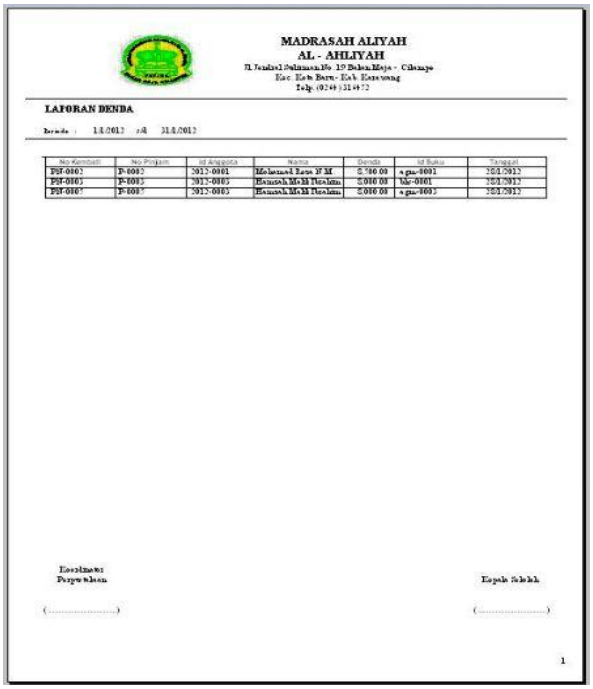
2 Maka akan keluar form seperti di gambar bawah ini.



Gambar 5.32 Form Laporan Denda

3 Tombol keluar hanya untuk keluar dari form laporan denda.

4 Tentukan dari tanggal berapa sampai tanggal berapa yang akan di cetak, lalu klik tombol cetak maka akan muncul seperti gambar di bawah ini :



MADRASAH ALIYAH
AL - AHLIYAH

LAPORAN DENDA

No Kembali	No Pinjam	Id Anggota	Nama	Denda	Id Buku	Tanggal
PSF-0002	P-0002	2012-0001	Mohamad Reza If M	5.700,00	sga-0001	30/1/2012
PSF-0003	P-0003	2012-0005	Hanzah Mokh Ibrahim	5.000,00	bk-0001	30/1/2012
PSF-0005	P-0005	2012-0005	Hanzah Mokh Ibrahim	5.000,00	sga-0005	30/1/2012

Kepala Sekolah

(.....)

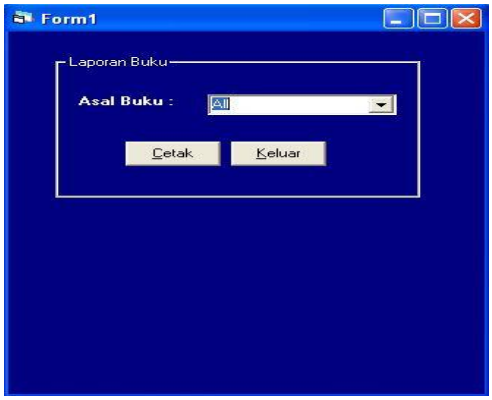
1

Gambar 5.33 Laporan Denda

6. Submenu Laporan Buku

Pada form ini hanya melakukan proses melihat atau mencetak laporan buku. Adapun langkah – langkah menjalankan form laporan buku adalah sebagai berikut :

1. Klik menu laporan, kemudian pilih laporan buku.
2. Maka akan keluar form seperti di gambar bawah ini.



Gambar 5.34 Form Laporan Buku

3. Tombol keluar hanya untuk keluar dari form laporan buku.
4. Tentukan dari tanggal berapa sampai tanggal berapa yang akan di cetak, lalu klik tombol cetak maka akan muncul seperti gambar di bawah ini :



MADRASAH ALIYAH
AL - AHLIYAH
Jl. Jenderal Sudirman No. 10 Bulan Mojo - Cilacap
Kec. Kota Baru - Kab. Kenanga
Telp. (0264) 214452

LAPORAN BUKU

Id Buku	Jenis Buku	Asal Buku	Tgl Beredar	Judul Buku	Jumlah	Pengarang	Penerbit
A-pa-0001	AGAMA	PEMBELIAN	01/2005	dsdfsdf	33	asdfsd	Erre
A-pa-0002	AGAMA	PEMBELIAN	01/2005	dsadfsadf	21	dsadfsd	Pelita ilmu
A-pa-0003	AGAMA	PEMBELIAN	01/2005	dsdfsd	21	dsfs	gpv
Ba-0001	BAHASA	PEMBELIAN	01/2005	Kesalahan	32	sdjgpvgjg	Pelita ilmu
A-pa-0004	AGAMA	PEMBELIAN	01/2005	sg g	32	gdsda	Kenanga
A-pa-0010	AGAMA	PEMBELIAN	01/2005	dfdfdfdf	32	fgfgfgh	Erre
A-pa-0006	AGAMA	PEMBELIAN	01/2005	sola gh	252	fhgrde	Erre
A-pa-0007	AGAMA	PEMBELIAN	01/2005	dsfsdfs	33	dfgfsfsg	gpv
A-pa-0009	AGAMA	PEMBELIAN	01/2005	fdsa	24.73	dgfs	Kenanga
A-pa-0011	AGAMA	PEMBELIAN	01/2005	hfgsdhgfsdgh	567	gfsdgfdfsdgh	Erre
A-pa-0012	AGAMA	PEMBELIAN	01/2005	hgfdhgfhgfdhg	8.789	jhkrdhdkrdh	Pelita ilmu

Koordinator Perpustakaan

(.....)

Kepala Sekolah

(.....)

1

Gambar 5.35 Laporan Buku

7. Submenu Laporan Siswa Belum Mengembalikan Buku

Pada form ini hanya melakukan proses melihat atau mencetak laporan siswa yang belum mengembalikan buku. Adapun langkah – langkah menjalankan form ini adalah sebagai berikut :

1 Klik menu laporan, kemudian pilih laporan siswa belum mengembalikan.

2 Maka akan keluar form seperti di gambar bawah ini.



Gambar 5.36 Form Laporan Belum Mengembalikan Buku

3 Tombol keluar hanya untuk keluar dari form laporan belum mengembalikan buku.

4 Tentukan dari tanggal berapa sampai tanggal berapa yang akan di cetak, lalu klik tombol cetak maka akan muncul seperti gambar di bawah ini :



Gambar 5.37 Laporan Belum Mengembalikan Buku

7. Tampilan Menu Info

Pada form ini hanya melihat info penulis. Adapun langkah – langkah menjalankan form ini adalah sebagai berikut :

1 Klik menu info.

2 Maka akan keluar form seperti di gambar bawah ini.



Gambar 5.38 Form Info

5.2. Pengujian

Pengujian program adalah pengujian dimana *user* memasukan data ke dalam sistem informasi yang sudah dibuat. Dengan adanya pengujian ini maka data yang di masukkan akan sesuai dengan kondisi yang telah di buat.

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian perancangan sistem informasi perpustakaan menggunakan data uji berupa sebuah data dan masukan dari *user*.

Tabel 5.10 Rencana Pengujian Sistem Informasi Perpustakaan

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Input data login	Black Box
Input data	Input data anggota	Black Box
	Input data buku	Black Box
	Input data penerbit	Black Box
Transaksi	Transaksi peminjaman	Black Box
	Transaksi pengembalian	Black Box
Output	Laporan anggota	Black Box
	Laporan peminjaman	Black Box
	Laporan peminjaman per anggota	Black Box
	Laporan pengembalian	Black Box
	Laporan denda	Black Box
	Laporan buku	Black Box
	Laporan siswa belum mengembalikan	Black Box

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

5.2.2.1. Pengujian Login

Tabel 5.11 Pengujian Pengecekan Data User Yang Telah Terdaftar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan nama user dan password yang benar.	Dapat masuk dan mengakses menu dan sub menu yang ada pada form utama.	Masuk ke form utama dan dapat mengakses menu dan sub menu.	Sesuai
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan nama user dan password yang salah.	Tidak dapat masuk dan mengakses menu dan sub menu.	Tidak dapat login dan muncul pesan “user name atau password anda salah”.	Sesuai
Masukan nama user dengan benar dan password yang salah.	Tidak dapat masuk dan mengakses menu dan sub menu.	Tidak dapat login dan muncul pesan “user name atau password anda salah”.	Sesuai
Masukan nama user salah dan password yang benar.	Tidak dapat masuk dan mengakses menu dan sub menu.	Tidak dapat login dan muncul pesan “user name atau password anda salah”.	Sesuai

5.2.2.2.Pengujian Input

1. Pengujian Input Data Anggota

Tabel 5.12 Pengujian Input Data Anggota

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan data anggota secara lengkap.	Dapat menyimpan data anggota di database.	Dapat mengisi data anggota yang di harapkan.	Sesuai
Masukan validasi angka dan huruf pada kolom data anggota.	Data anggota yang dimasukan dapat di simpan ke database.	Menyimpan data pada database yang sesuai dengan ketentuan.	Sesuai
Memilih kategori sesuai data yang akan di cari.	Dapat menampilkan data yang di cari.	Menampilkan data yang di cari sesuai apa yang di harapkan.	Sesuai
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan data anggota secara tidak lengkap.	Tidak dapat menyimpan data anggota pada database.	Menampilkan pesan.	Sesuai
Masukan validasi angka dan huruf pada kolom data anggota yang tidak sesuai.	Data anggota tidak dapat di simpan ke database.	Menampilkan pesan.	Sesuai

Memilih kategori tidak sesuai data yang di cari.	Tidak dapat menampilkan data yang di cari.	Menampilkan pesan “Tidak Ditemukan”.	Sesuai

2. Pengujian Input Data Buku

Tabel 5.13 Pengujian Input Data Buku

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan data buku dengan lengkap.	Dapat menyimpan data buku di database.	Dapat mengisi data buku yang di harapkan.	Sesuai
Masukan validasi angka dan huruf pada kolom data buku	Data buku yang dimasukan dapat di simpan ke database.	Menyimpan data buku pada database yang sesuai dengan ketentuan.	Sesuai
Memilih kategori sesuai data yang akan di cari.	Dapat menampilkan data buku yang di cari.	Menampilkan data buku yang di cari sesuai apa yang di harapkan.	Sesuai
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan data buku pada kolom secara tidak lengkap.	Tidak dapat menyimpan data buku pada database.	Menampilkan pesan.	Sesuai
Masukan validasi angka dan huruf pada	Data buku tidak dapat di simpan ke database.	Menampilkan pesan.	Sesuai

kolom data buku yang tidak sesuai.			
Memilih kategori yang tidak sesuai dengan data yang di cari.	Tidak dapat menampilkan data buku yang di cari.	Menampilkan pesan “Tidak Ditemukan”.	Sesuai

3. Pengujian Input Data Penerbit

Tabel 5.14 Pengujian Input Data Penerbit

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan data penerbit dengan lengkap.	Dapat menyimpan data penerbit di database.	Dapat mengisi data penerbit yang di harapkan.	Sesuai
Masukan validasi angka dan huruf pada kolom data penerbit.	Data penerbit yang dimasukan dapat di simpan ke database.	Menyimpan data penerbit pada database yang sesuai dengan ketentuan.	Sesuai
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan data penerbit pada kolom secara tidak lengkap.	Tidak dapat menyimpan data penerbit pada database.	Menampilkan pesan.	Sesuai
Masukan validasi angka	Data penerbit tidak dapat di simpan ke	Menampilkan pesan.	Sesuai

dan huruf pada kolom data penerbit yang tidak sesuai.	database.		

5.2.2.3.Pengujian Transaksi

1. Pengujian Transaksi Peminjaman

Tabel 5.15 Pengujian Transaksi Peminjaman Buku

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan id anggota yang akan meminjam buku.	Menampilkan data anggota yang akan meminjam.	Menampilkan data anggota yang akan meminjam.	Sesuai
Masukan id buku yang akan di pinjam.	Menampilkan judul buku yang akan di pinjam.	Menampilkan judul buku yang akan di pinjam.	Sesuai
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan id anggota yang tidak sesuai.	Tidak dapat menampilkan data anggota yang akan meminjam.	Menampilkan pesan “ Tidak Ditemukan ”.	Sesuai
Masukan id buku yang tidak sesuai.	Tidak dapat menampilkan judul buku yang akan di pinjam.	Menampilkan pesan “ Tidak Ditemukan ”.	Sesuai

2. Pengujian Transaksi Pengembalian

Tabel 5.16 Pengujian Transaksi Pengembalian Buku

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan id anggota yang akan mengembalikan buku.	Menampilkan data anggota yang akan mengembalikan buku.	Menampilkan data anggota yang akan mengembalikan buku.	Sesuai
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan id anggota yang tidak sesuai yang akan mengembalikan buku.	Tidak dapat menampilkan data anggota yang akan mengembalikan buku.	Menampilkan pesan “ Tidak Ditemukan ”.	Sesuai

5.2.2.4.Pengujian Output

1. Pengujian Laporan Anggota

Tabel 5.17 Pengujian Laporan Anggota

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan periode tahun ajaran.	Dapat mencetak data anggota perpustakaan.	Data anggota di cetak.	Sesuai
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Masukan periode tahun ajaran yang tidak sesuai.	Dapat menampilkan laporan data anggota yang datanya kosong.	Tampil laporan data anggota yang datanya kosong.	Sesuai

2. Pengujian Laporan Peminjaman

Tabel 5.18 Pengujian Laporan Peminjaman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan periode tanggal peminjaman.	Dapat mencetak data peminjaman.	Data peminjaman di cetak.	Sesuai
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan periode tanggal peminjaman yang tidak sesuai dengan data yang telah di inputkan.	Dapat menampilkan laporan data peminjaman yang datanya kosong.	Tampil laporan data peminjaman yang datanya kosong.	Sesuai

3. Pengujian Laporan Peminjaman Per Anggota

Tabel 5.19 Pengujian Laporan Peminjaman Per Anggota

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan id anggota	Dapat mencetak data peminjaman per	Data peminjaman per anggota di	Sesuai

peminjaman.	anggota.	cetak.	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan id anggota peminjaman yang tidak sesuai dengan data yang telah di inputkan.	Dapat menampilkan laporan data peminjaman per anggota yang datanya kosong.	Tampil laporan data peminjaman per anggota yang datanya kosong.	Sesuai

4. Pengujian Laporan Pengembalian

Tabel 5.20 Pengujian Laporan Pengembalian

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan periode tanggal pengembalian.	Dapat mencetak data pengembalian.	Data pengembalian di cetak.	Sesuai
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan periode tanggal pengembalian yang tidak sesuai dengan data yang telah di inputkan.	Dapat menampilkan laporan data pengembalian yang datanya kosong.	Tampil laporan data pengembalian yang datanya kosong.	Sesuai

5. Pengujian Laporan Denda

Tabel 5.21 Pengujian Laporan Denda

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan periode tanggal denda.	Dapat mencetak data denda.	Data denda di cetak.	Sesuai
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan periode tanggal denda yang tidak sesuai dengan data yang telah di inputkan.	Dapat menampilkan laporan data denda yang datanya kosong.	Tampil laporan data denda yang datanya kosong.	Sesuai

6. Pengujian Laporan Buku

Tabel 5.22 Pengujian Laporan Buku

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih salah satu data laporan buku.	Dapat mencetak data buku yang dipilih.	Data buku di cetak.	Sesuai
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
-	-	-	-

7. Pengujian Laporan Siswa Belum Mengembalikan

Tabel 5.23 Pengujian Laporan Siswa Belum Mengembalikan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan periode tanggal siswa yang belum mengembalikan buku.	Dapat mencetak data siswa yang belum mengembalikan buku.	Data siswa yang belum mengembalikan buku di cetak.	Sesuai
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan periode tanggal siswa yang belum mengembalikan buku yang tidak sesuai dengan data yang telah di inputkan.	Dapat menampilkan laporan data siswa yang belum mengembalikan buku yang datanya kosong.	Tampil laporan data siswa yang belum mengembalikan buku yang datanya kosong.	Sesuai

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Setelah dilakukan tahap proses pengujian penulis menarik kesimpulan bahwa perangkat lunak yang di usulkan, secara fungional sesuai dengan yang diharapkan user dan sesuai dengan hasil yang ditentukan.