BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Tahap Implementasi merupakan rangkaian pelaksanaan kegiatan yang dilakukan setelah tahap perancangan sistem selesai dilaksanakan dengan tujuan yang ingin dicapai adalah dapat dioperasikannya hasil perancangan sistem yang dibuat.

5.1. Implementasi

Implementasi perancangan sistem informasi Simpan Pinjam di Koperasi Bina Sejahtera dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Netbeans 6.8, dengan Basis Data yang digunakan adalah MySQL Server. Aplikasi Netbeans tersebut dapat dijalankan di dalam Sistem Operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di perangkat keras PC *(personal computer)* dengan Sistem Operasi window 7.

5.1.1. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan program komputer. Dalam membuat aplikasi ini penulis menggunakan beberapa Perangkat Lunak, yaitu :

1. Sistem Operasi : Microsoft Windows 7 Ultimate
2. Bahasa Pemrograman: Netbeans 6.8
3. Database : MySQL Server

5.1.2. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat Keras mempunyai peranan penting dalam pembuatan program maupun pengolahan data, untuk dapat mengimplementasikan Sistem Informasi yang telah dirancang, maka diperlukan perangkat keras yang sesuai dengan Sistem Informasi yang diusulkan. Adapun spesifikasi dari perangkat keras tersebut adalah sebagai berikut :

a. Processor minimal Pentium IV

b. Memori 512 MB

c. Hardisk 80 GB

d. DVD – ROOM

e. Monitor Color 17”

5.1.3. Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah MySQL Server.

1. Tabel Pendaftaran

Create tabel Pendaftaran

(no_anggota int (6),

nama_anggota char (25),

tempat_lahir char (15),

tgl_lahir date,

alamat char (30),

tgl_simpan date,

sukarela Longint (11),

tgl_pinjam date,

besar_pinjam LongInt (11),

tgl_angsuran date,

angsuran_ke int (9),

jml_angsur LongInt (11)

)

2. Tabel Permohonan Meminjam Uang

Create table Permohonan Meminjam Uang

(no_anggota char (9),

nama_anggota char(30),

tgl_pinjam date,

besar_pinjam LongInt (11),

jml_angsuran LongInt(11))

3. Tabel data_anggota

Create Table data_anggota

(no_anggota char (9),

nama_anggota char (30),

status char (15),

alamat char (30),

tempat_lahir char (15),

tlp int (15),

tgl_lahir date)

simpanan_pokok LongInt (11))

4. Tabel Data_simpanan

Create Table Data_simpanan

(no_anggota char (9),

no_simpanan LongInt (7),

nama_anggota char (30),

tgl_simpan date,

Simpanan_Wajib LongInt (11),

Simpanan_Sukarela LongInt (11),

Jml_simpanan LongInt (11))

5. Tabel Data_pinjaman

Create Table Data_pinjaman

(no_anggota char (9),

nama_anggota char (30),

besar_pinjam LongInt (11),

jml_mengangsur LongInt (11),

nominal_angsuran LongInt (11),

jml_angsuran Int (4),

tgl_pinjam Date,

jml_diterima LongInt (11),

max_pinjam LongInt (11),

ket char (14),

no_pinjaman char (9))

6. Tabel Data _Angsuran

Create Table Data _Angsuran

(no_pinjaman char (9),

no_anggota char (9),

nama_anggota char (30),

Tgl_angsur Date,

nominal_angsuran LongInt (11),

jml_angsuran LongInt (11),

Angsuran_ke Int (9),

ket Char (50),

besar_pinjam LongInt (11),

no_angsuran Char (9))

7. Tabel Laporan_anggota

Create Table Laporan_anggota

(no_anggota char (9),

nama_anggota char (30),

bagian char (9),

tempat_lahir char (15),

tgl_lahir Date,

alamat char (40),

tlp LongInt (15))

8. Tabel Laporan_Simpanan

   Create Table Laporan_Simpanan

   (no_anggota char (9),

   nama_anggota char (30),

   Simpanan_Pokok LongInt (11),

   Simpanan_Wajib LongInt (11),

   Simpanan_Sukarela LongInt (11),

   jml_simpanan LongInt (11),

   no_simpanan Char (9)),

9. Tabel Laporan_pinjaman

   Create Table Laporan_pinjaman

   (no_anggota char (9),

   nama_anggota char (30),

   no_pinjaman Char (9),

   besar_pinjam LongInt (11),

   jml_mengangsur LongInt (11),

   nominal_angsuran LongInt (11),

   jml_angsuran LongInt (11))

5.1.4. Implementasi Instalasi Program

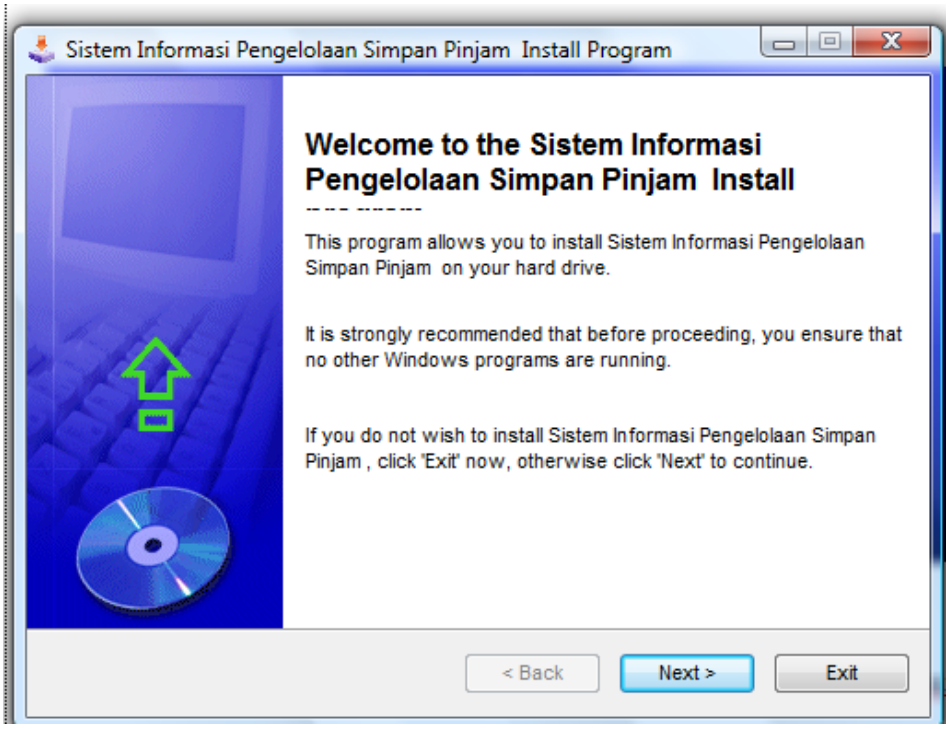
Berikut ini adalah implementasi instalasi program untuk menggunakan program Sistem Informasi Pengelolaan Simpan Pinjam Di KOPERASI KSATRYA BINA SATWA. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Klik icon Setup_Simpan Pinjam



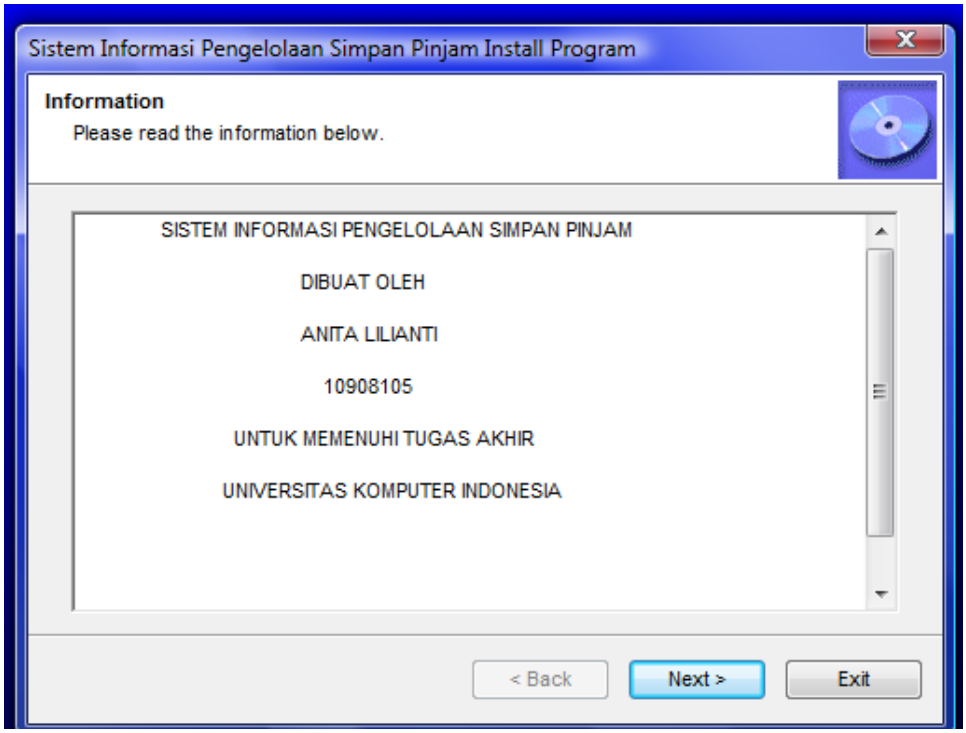
Gambar 5.1. Mengaktifkan instalasi simpan pinjam

2. Untuk memulai instalasi simpan pinjam



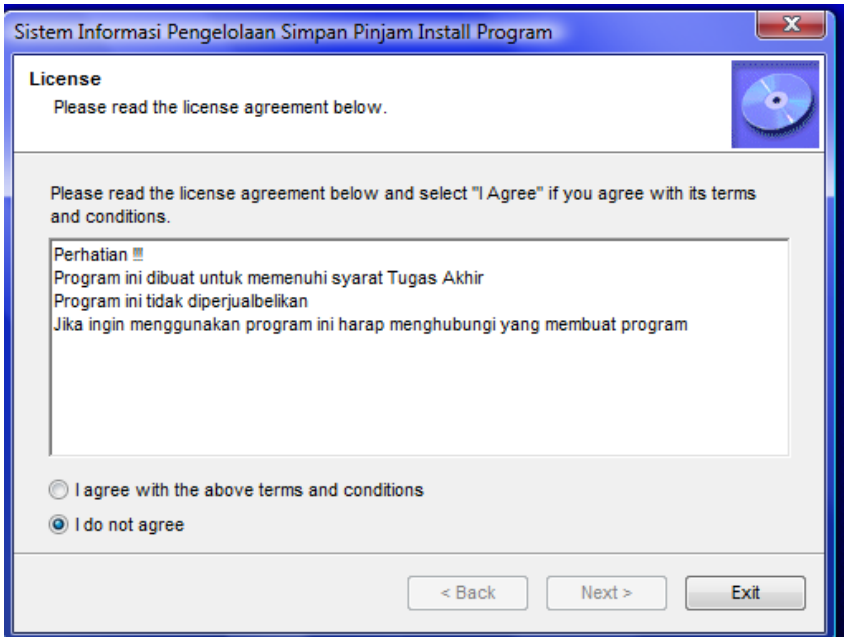
Gambar 5.2. Tampilan memulai instalasi

3. Pesan informasi program



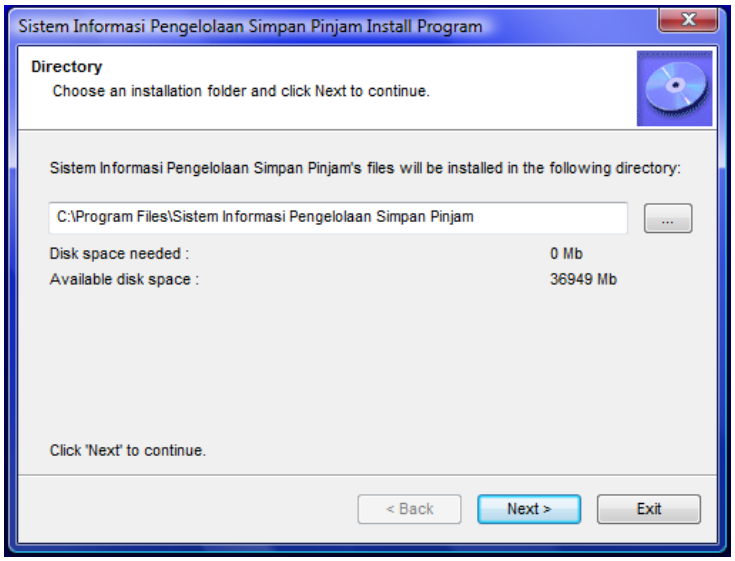
Gambar 5.3. Tampilan pesan program

4. Lisensi program, jika ingin meneruskan intalasi pilih I agree



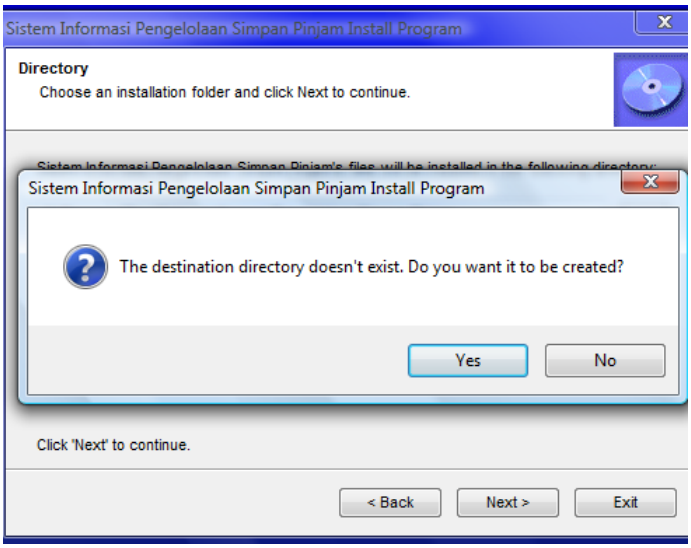
Gambar 5.4. Tampilan license program

5. Untuk memilih tempat penyimpanan program simpan pinjam sesuai dengan yang diinginkan.



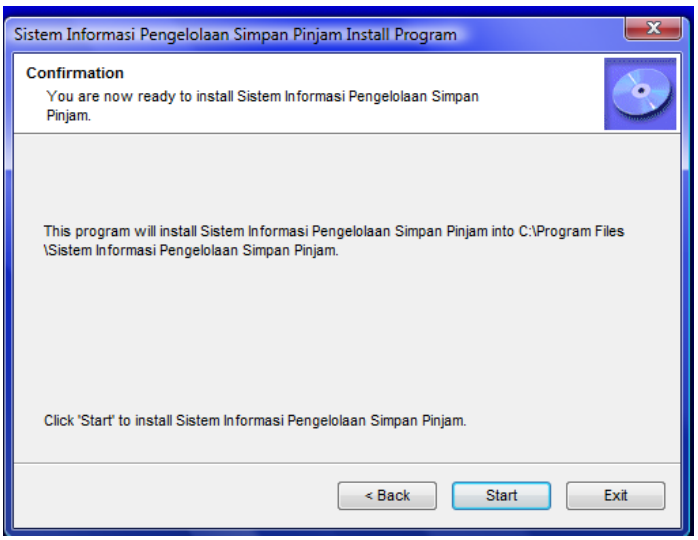
Gambar 5.5. Tampilan penyimpanan program

6. Untuk membuat folder instalasi simpan pinjam. Jika ingin membuat folder instal simpan pinjam tekan yes



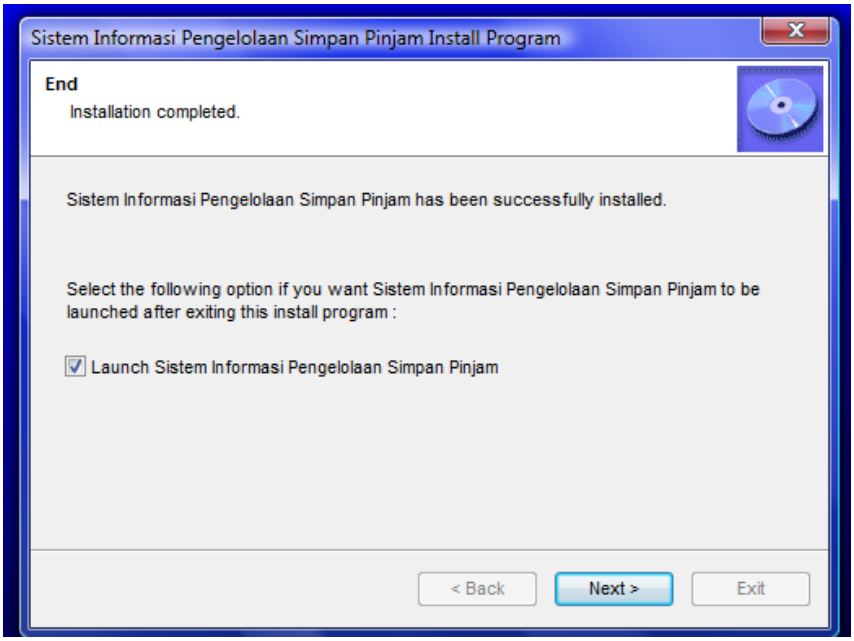
Gambar 5.6. Tampilan folder instal simpan pinjam

7. Memulai instalasi tekan start



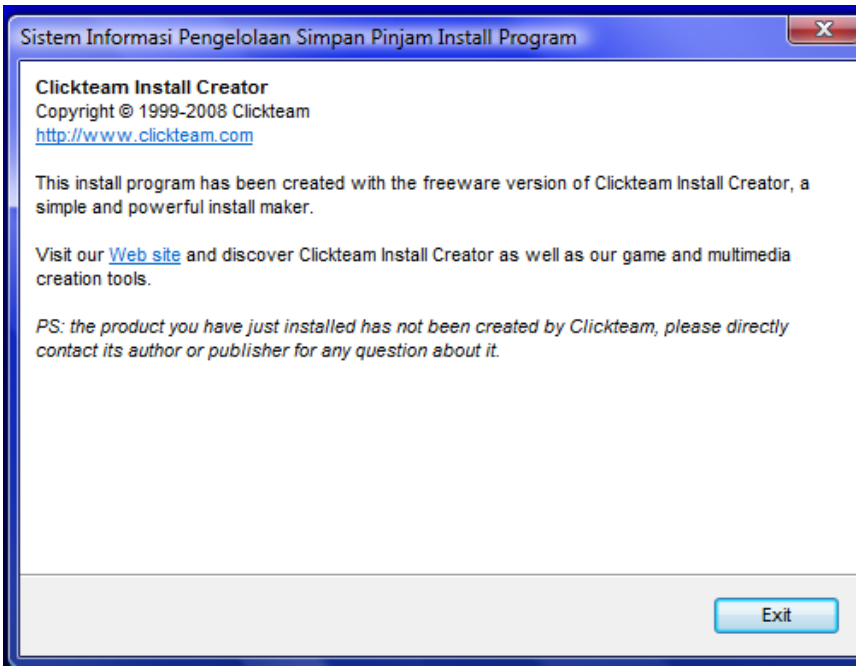
Gambar 5.7. Tampilan memulai instal simpan pinjam

8. Program telah sukses di instal.



Gambar 5.8. Tampilan instal telah selesai

9. Tekan exit untuk keluar dari instal simpan pinjam yang telah selesai



Gambar 5.9. Tampilan untuk keluar program

5.1.5. Penggunaan Program

Penggunan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang tata cara dalam menggunakan program Sistem Informasi Pengelolaan Simpan Pinjam bagi *user* maupun administrator

5.1.5.1 Penggunaan Form Login

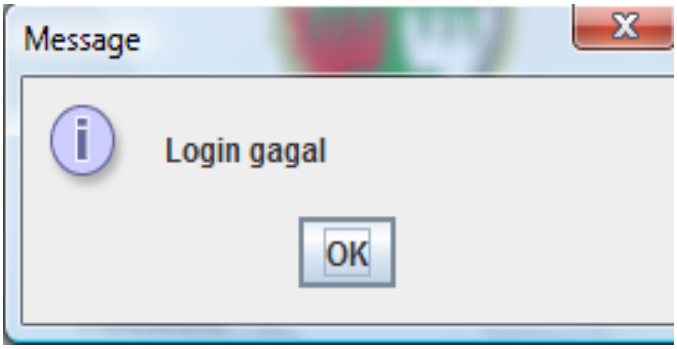
Jika pengguna ingin memasuki menu utama harus LOGIN. Berikut ini adalah tampilan menu Login sistem pengelolaan simpan pinjam di KOPERASI KSATRYA BINA SATWA :



Gambar 5.10. Menu Login

Dalam menjalankan program aplikasi Simpan Pinjam tampilan awal yang akan muncul yaitu Gambar 5.1, jika user name atau password tidak diisi, maka

akan muncul massagebox seperti Gambar 5.2, dan jika user name atau password salah maka akan muncul pesan seperti pada Gambar 5.3.



Gambar 5.11. Keterangan jika user name atau password tidak diisi

Tabel 5.1. Keterangan Menu Login

Kolom/Tombol	Keterangan
Log in	Untuk Masuk Ke Menu Utama

Berikut merupakan tampilan form data anggota untuk menginput, merubah data anggota.

5.1.5.2. Form Data Anggota



Gambar 5.12. Form Data Anggota

Jika menekan tombol Tambah maka akan langsung muncul otomatis No Anggota dan bisa langsung mengisikan datanya.



Gambar 5.13. Form Tambah Anggota

Tabel 5.2. Keterangan Menu Form Tambah Anggota

Kolom/Tombol	Keterangan
Tambah	Untuk Menambah Data anggota
Simpan	Untuk Menyimpan Data Anggota
Ubah	Untuk Mengubah Data Anggota
Batal	Untuk Membatalkan Memasukan Data Anggota
Hapus	Untuk Menghapus Data Anggota
Next	Untuk memindahkan Data Anggota ke record selanjutnya
Previous	Untuk memindahkan Data Anggota ke record sebelumnya

Last	Untuk memindahkan Data Anggota ke record terakhir
First	Untuk memindahkan Data Anggota ke record awal



Gambar 5.14. Form Ubah Anggota

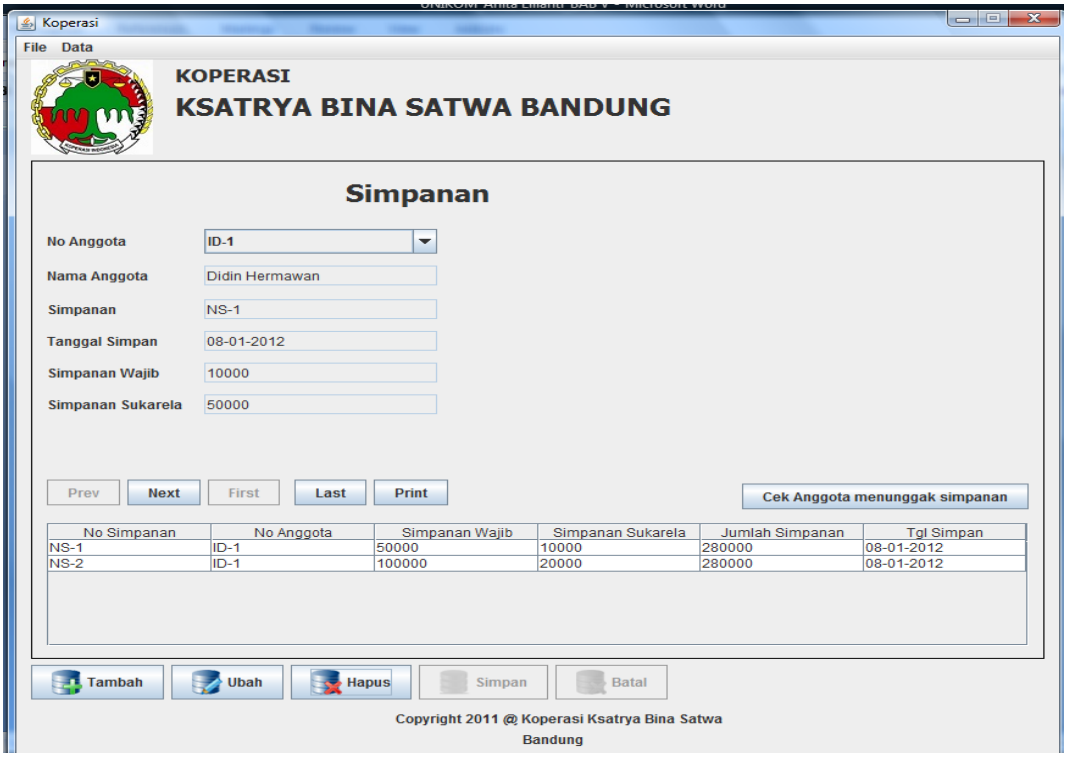
Tabel 5.3. Keterangan Menu Data Anggota

Kolom/Tombol	**Keterangan**
Tambah	Untuk Menambah Data anggota
Simpan	Untuk Menyimpan Data Anggota
Ubah	Untuk Mengubah Data Anggota

Batal	Untuk Membatalkan Memasukan Data Anggota
Hapus	Untuk Menghapus Data Anggota
Next	Untuk memindahkan Data Anggota ke record selanjutnya
Previous	Untuk memindahkan Data Anggota ke record sebelumnya
Last	Untuk memindahkan Data Anggota ke record terakhir
First	Untuk memindahkan Data Anggota ke record awal

Berikut merupakan tampilan dari form Simpanan, dimana user dapat menginputkan data simpanan anggota.

5.1.5.3. Form Data Simpanan

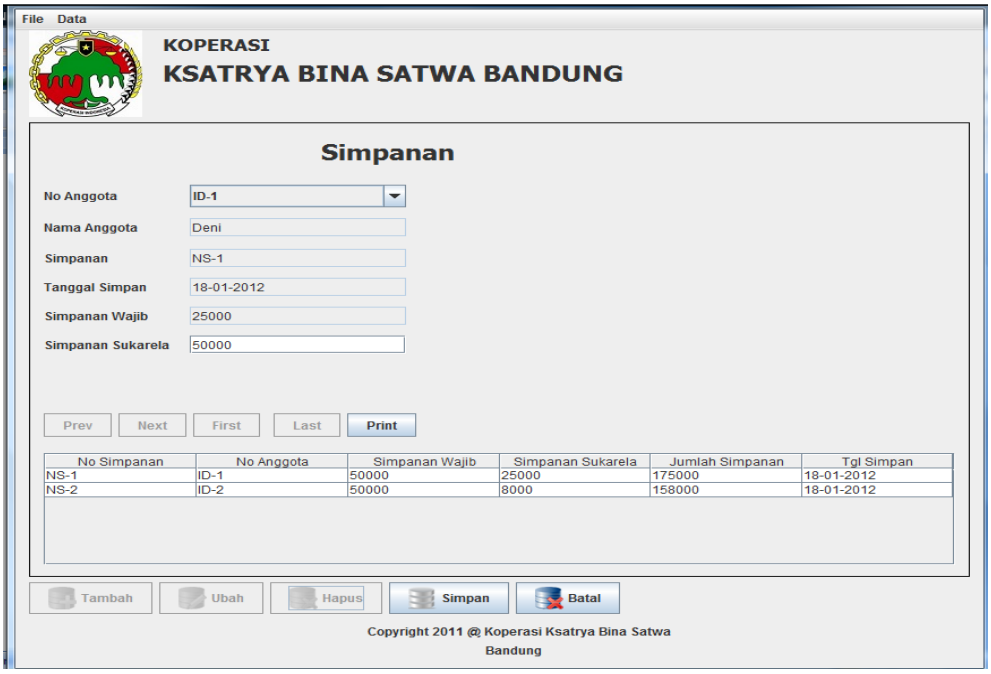


Gambar 5.15. Form Data Simpanan

Jika menekan tombol Tambah maka akan langsung muncul otomatis No Simpanan dan bisa langsung mengisikan datanya.



Gambar 5.16. Form Tambah Simpanan



Gambar 5.17. Form Ubah Simpanan

Tabel 5.4. Keterangan Menu Simpanan

Kolom/Tombol	Keterangan
Tambah	Untuk Menambah Data Simpanan
Simpan	Untuk Menyimpan Data Simpanan
Edit	Untuk Mengedit Data Simpanan
Batal	Untuk Membatalkan Memasukan Data Simpanan
Next	Untuk memindahkan Data Simpanan ke record selanjutnya
Previous	Untuk memindahkan Data Simpanan ke record sebelumnya
Last	Untuk memindahkan Data Simpanan ke record terakhir
First	Untuk memindahkan Data Simpanan ke record awal

Berikut merupakan tampilan form data Pinjaman, untuk mencatat data – data pinjaman anggota.

5.1.5.4. Form Data Pinjaman

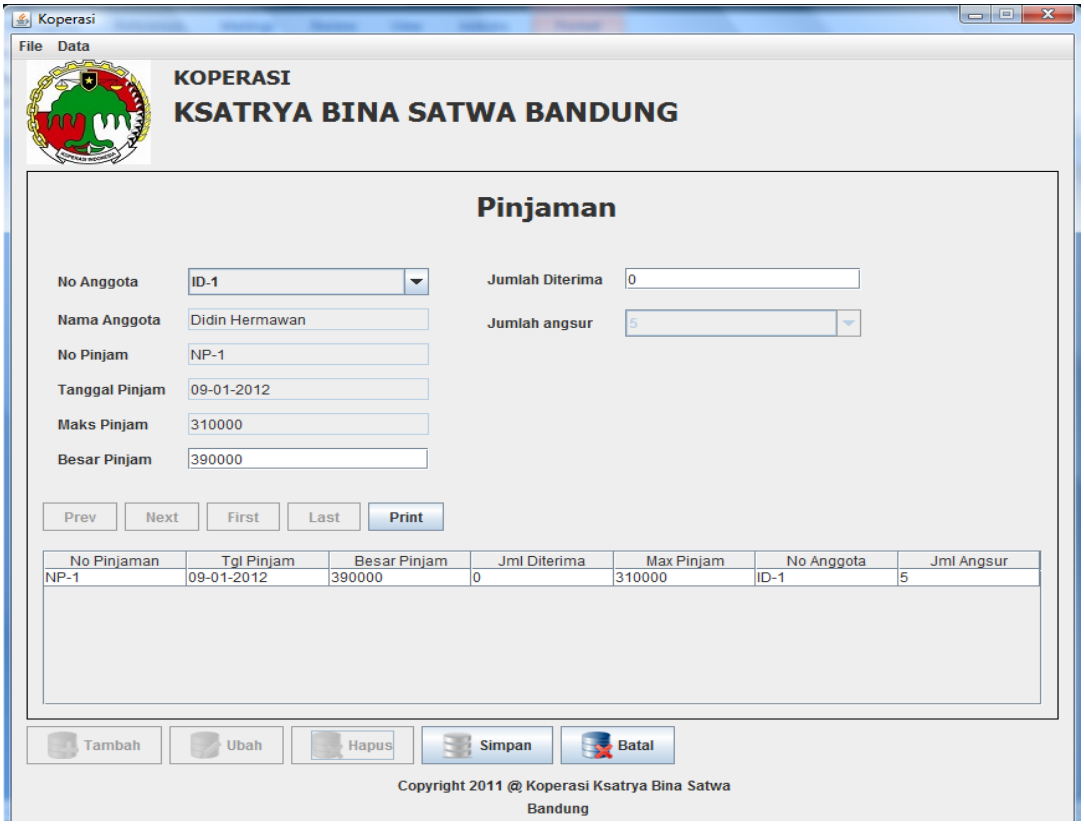


Gambar 5.18. Form Data Pinjaman

Jika menekan tombol Tambah maka akan langsung muncul otomatis No Pinjaman dan bisa langsung mengisikan datanya



Gambar 5.19. Form Tambah Data Pinjaman



Gambar 5.20. Form Ubah Pinjaman

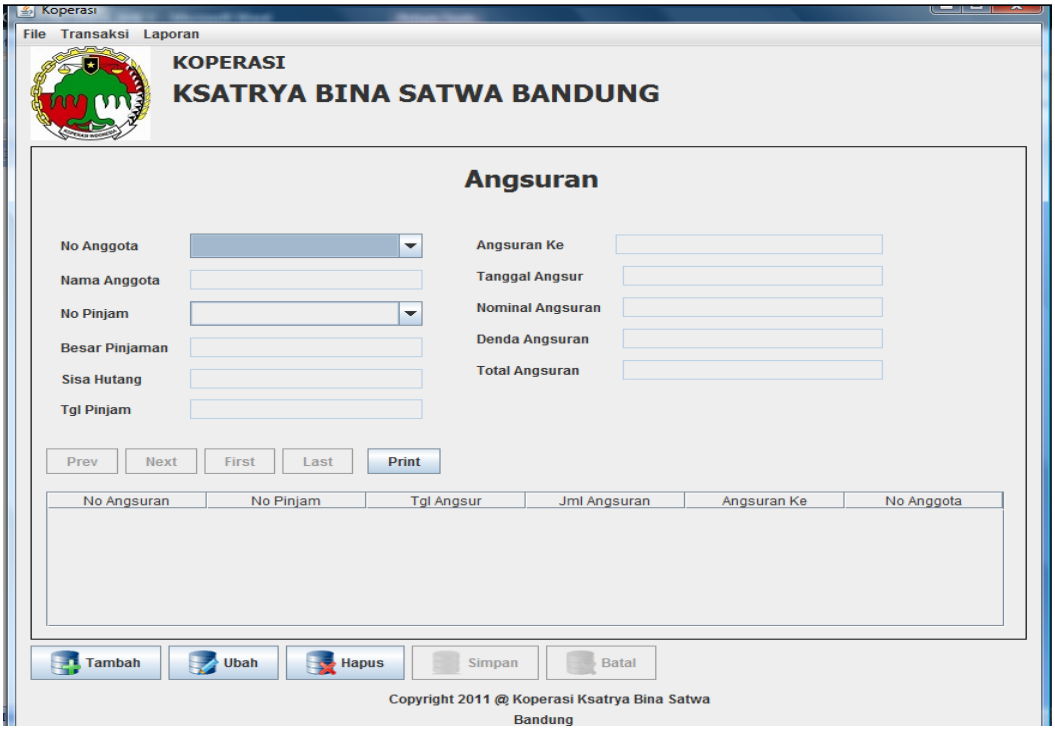
Tabel 5.5. Keterangan Menu Pinjaman

Kolom/Tombol	**Keterangan**
Tambah	Untuk Menambah Data Pinjaman
Simpan	Untuk Menyimpan Data Pinjaman
Edit	Untuk Mengedit Data Pinjaman
Batal	Untuk Membatalkan Memasukan Data Pinjaman
Hapus	Untuk Menghapus Data Pinjaman
Next	Untuk memindahkan Data Pinjaman ke record selanjutnya
Previous	Untuk memindahkan Data Pinjaman ke record sebelumnya
Last	Untuk memindahkan Data Pinjaman ke record terakhir

First	Untuk memindahkan Data Pinjaman ke record awal

Berikut merupakan tampilan form data Angsuran, untuk mencatat data angsuran anggota.

5.1.5.5. Form Data Angsuran



Gambar 5.21. Form Data Angsuran

Tekan tombol Tambah lalu pilih No Pinjaman dan bisa langsung menekan tombol Simpan, dan bisa menambah angsuran dari anggota yang telah meminjam pada koperasi ini seperti pada gambar 5.13 berikut



Gambar 5.22. Form Tambah Angsuran



Gambar 5.23. Form Ubah Angsuran

Tabel 5.6. Keterangan Menu Angsuran

Kolom/Tombol	Keterangan
Tambah	Untuk Menambah Data Angsuran
Simpan	Untuk Menyimpan Data Angsuran
Batal	Untuk Membatalkan Memasukan Data Angsuran
Hapus	Untuk Menghapus Data Angsuran
Keluar	Untuk Keluar Dari Menu Angsuran
Next	Untuk memindahkan Data Angsuran ke record selanjutnya
Previous	Untuk memindahkan Data Angsuran ke record sebelumnya
Last	Untuk memindahkan Data Angsuran ke record terakhir
First	Untuk memindahkan Data Angsuran ke record awal



Gambar 5.24. Printout Laporan Data Anggota

Tampilan apabila ketua akan mencetak laporan yang ada di koperasi .



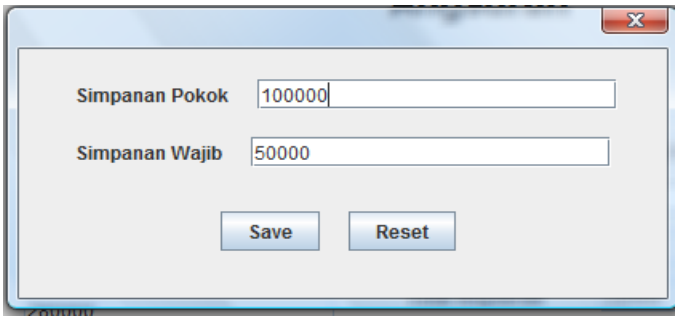
Gambar 5.25. Printout Laporan Simpanan Anggota



Gambar 5.26 Printout Laporan Pinjaman Anggota



Gambar 5.27 Printout Laporan Angsuran Anggota



Gambar 5.28. Menu Setting Simpanan

5.2. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh program aplikasi yang dibuat sudah benar-benar baik dalam melakukan taransaksi simpanan dan pinjaman.

5.2.1. Rencana Pengujian

Adapun rencana pengujian yang dilakukan adalah :

1. Pengujian Login user

2. Pengujian input data anggota
3. Pengujian input data simpanan
4. Pengujian input data pinjaman
5. Pengujian input data angsuran

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut adalah beberapa kasus dan hasil pengujian yang dilakukan, diantaranya :

1. Pengujian Login

Tabel 5.7. Pengujian Login

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User dan Password yang dimasukan benar	Menampilkan form anggota, simpanan, pinjaman, angsuran	Dapat masuk ke tampilan form anggota, simpanan, pinjaman, angsuran	[x] diterima [ ] ditolak
User dan password yang dimasukan salah	Tidak dapat masuk ke form anggota, simpanan, pinjaman, angsuran	Tidak dapat masuk ke form anggota, simpanan, pinjaman, angsuran dan muncul pesan bahwa data yang dimasukkan salah.	[x] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian input data anggota

Tabel 5.8. Pengujian input data anggota

Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan nama anggota yang belum dimasukan di data anggota	Data anggota dapat disimpan	Data dapat disimpan	[x] diterima [ ] ditolak
Masukan nama anggota yang sudah dimasukan di data anggota	Data anggota tidak dapat disimpan	Data tidak dapat disimpan	[x] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian Input Data Simpanan

Tabel 5.9. Pengujian Input Data Simpanan

Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan jumlah simpanan anggota yang sudah dimasukan di data anggota	Data anggota dapat tampil dan tersimpan	Data dapat tampil dan tersimpan	[x] diterima [ ] ditolak

4. Pengujian Input Data Pinjaman

Tabel 5.10. Pengujian input data pinjaman

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan kode anggota yang sudah memiliki simpanan	Data pinjaman tersimpan	Data pinjaman tersimpan	[x] diterima [ ] ditolak
Masukan kode anggota yang belum memiliki simpanan	Data pinjaman tidak dapat disimpan	Data pinjaman tidak dapat disimpan	[x] diterima [ ] ditolak
Masukan kode anggota yang masih memiliki angsuran	Data pinjaman tidak dapat disimpan	Data pinjaman tidak dapat disimpan	[x] diterima [ ] ditolak
Masukan kode anggota yang sudah tidak memiliki angsuran	Data pinjaman tersimpan	Data pinjaman tersimpan	[x] diterima [ ] ditolak

5. Pengujian Input Data Angsuran

Tabel 5.11. Pengujian input data angsuran

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan kode pinjaman yang	Data angsuran dapat tampil dan	Data angsuran dapat tampil dan	[x] diterima [ ] ditolak

sudah dimasukan di data pinjaman	tersimpan	tersimpan	

5.2.3. Hasil Kesimpulan Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa pada pengelolaan simpan pinjam masih memungkinkan untuk terjadinya kesalahan pada sintak karena penyaringan proses dalam bentuk arahan tampilan message box belum maksimal diciptakan dan ditampilkan tetapi secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan.