BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi merupakan tahap lanjutan dari kegiatan perancangan sistem, tahap ini merupakan tahap meletakan sistem supaya siap untuk dioperasikan dan dapat dipandang sebagai usaha untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang. Langkah-langkah dalam tahap implementasi ini adalah urutan kegiatan awal sampai akhir yang harus dilakukan dalam mewujudkan sistem yang telah dirancang.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam rencana penerapan sistem yang terkomputerisi yakni agar sistem siap dioperasikan, maka perlu diadakan kegiatan-kegiatan dari penerapannya. Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk menerapkan sistem tersebut adalah pembuatan program, testing program, pelatihan serta terima dokumentasi, akan tetapi dalam penulisan tugas akhir ini implementasi sistem yang dilakukan hanya sampai pada tahap pembuatan program dan pengujian program.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung kelancaran sistem informasi yang dirancang, maka sistem ini memerlukan perangkat lunak. Perangkat lunak digunakan untuk

mendukung kinerja sistem operasi dan aplikasi *database*. Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi widows XP atau windows 7
2. Program Aplikasi Database MySQL
3. Program Aplikasi Visual Basic 6.0

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi untuk dapat menjalankan sistem aplikasi ini yaitu:

1. Menggunakan minimal processor Intel Pentium 4
2. RAM Minimal 1GB
3. Hard Disk minimal 10GB untuk media penyimpanan.
4. *Mouse, keyboard,* Monitor sebagai alat antar muka.
5. *Printer.*

5.1.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data digunakan untuk membuat struktur database dan tabel yang akan digunakan untuk sistem informasi simpan pinjam di koperasi "RIK – RIK".

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Pada tahapan ini akan diterangkan secara singkat penggunaan program sistem informasi simpan pinjam di koperasi “RIK- RIK” beserta cara penggunaanya sebagai berikut:

a. Form Login

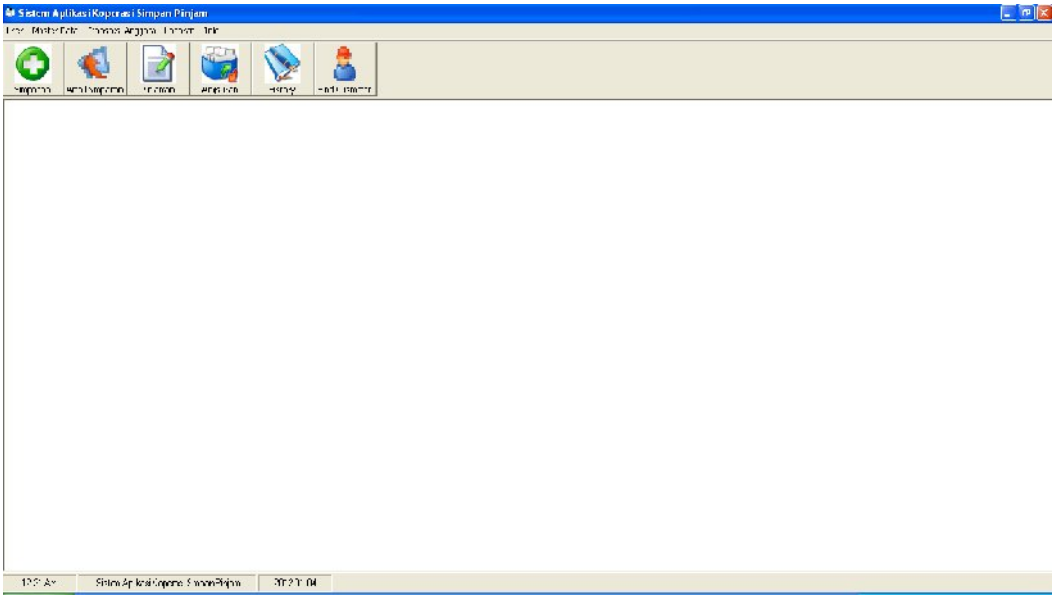
Form login ini berfungsi sebagai penentu bagi pengguna program aplikasi, sehingga tidak sembarang orang bisa mengakses program ini. Pada *form login* ini terdapat dua tombol, yaitu tombol ”Login” yang berfungsi untuk masuk ke tampilan berikutnya dan tombol ”Keluar” yang berfungsi untuk membatalkan.



Gambar 5.1. Form Login

b. Form Menu Utama

Form Menu merupakan tampilan yang menampung seluruh form baik form input, proses, maupun output. Berikut adalah tampilan form yang dimaksud :



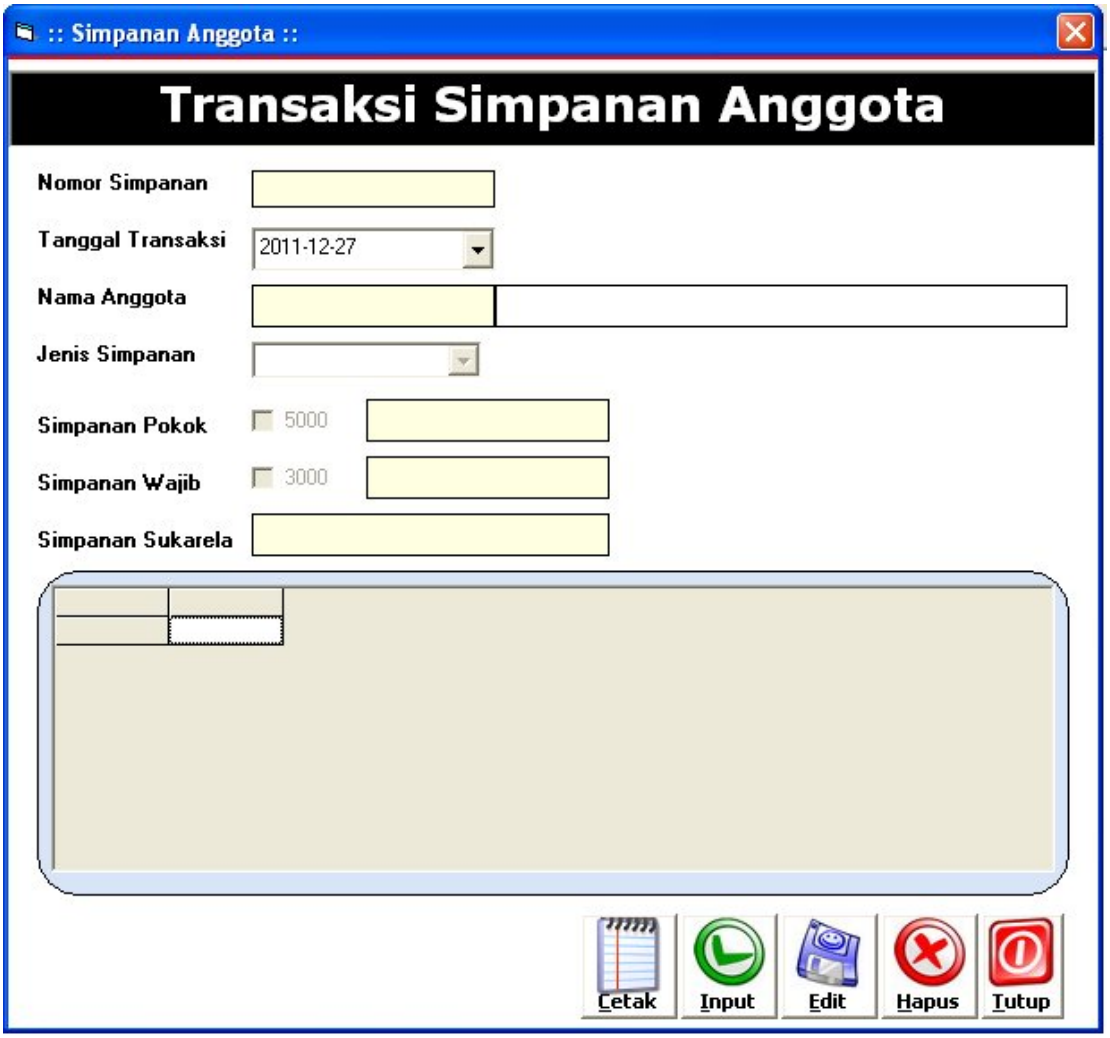
Gambar 5.2. Form Menu Utama

Tabel 5.1. Implementasi Menu Utama

Menu	Deskripsi
user	Untuk login, logout dan exit
Master Data	Menu utama untuk menambah data anggota, mengaktifkan atau menonaktifkan anggota
Transaksi Anggota	Menu utama untuk melihat history pinjaman anggota dan pencarian data anggota
Laporan Info	Menu untuk mencetak laporan simpanan, pinjaman, dan angsuran Menu untuk menampilkan nama koperas
Simpanan	Menu untuk mengimput data simpanan
Ambil Simpanan	Menu untuk mengimput data pengambilan simpanan anggota
Pinjaman	Menu untuk mengimput pinjaman anggota
Angsuran	Menu untuk mengimput angsuran anggota
History	Menu untuk mengetahui history pinjaman anggota
Find Customer	Menu untuk mencari data anggota

c. Form Simpanan

Form simpanan dibuat untuk menyimpan data simpanan anggota, baik anggota yg sudah lama terdaftar maupun yang baru bergabung.



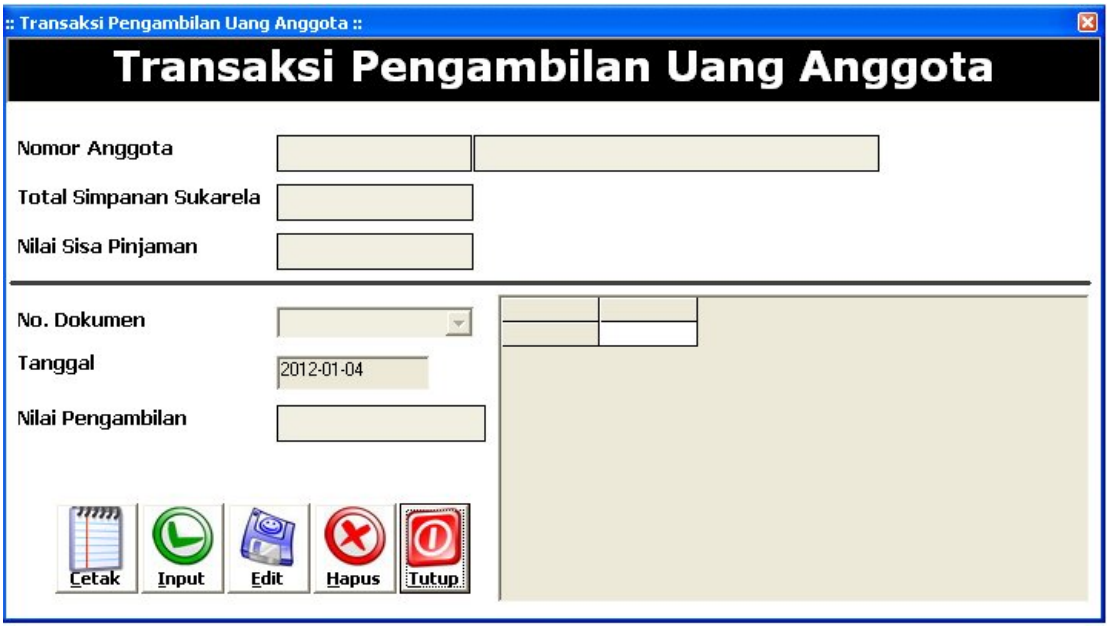
Gambar 5.3. Form Simpanan

Tabel 5.2. Tombol Form Simpanan Anggota

Menu	Deskripsi
Cetak	Untuk mencetak bukti simpanan
Input	Untuk memasukan data simpanan
Edit	Untuk mengedit data simpanan
Hapus	Untuk menghapus data simpanan
Tutup	Untuk keluar dari form

d. Form Ambil Simpanan

Form ambil simpanan dibuat untuk menyimpan data penarikan simpanan anggota.



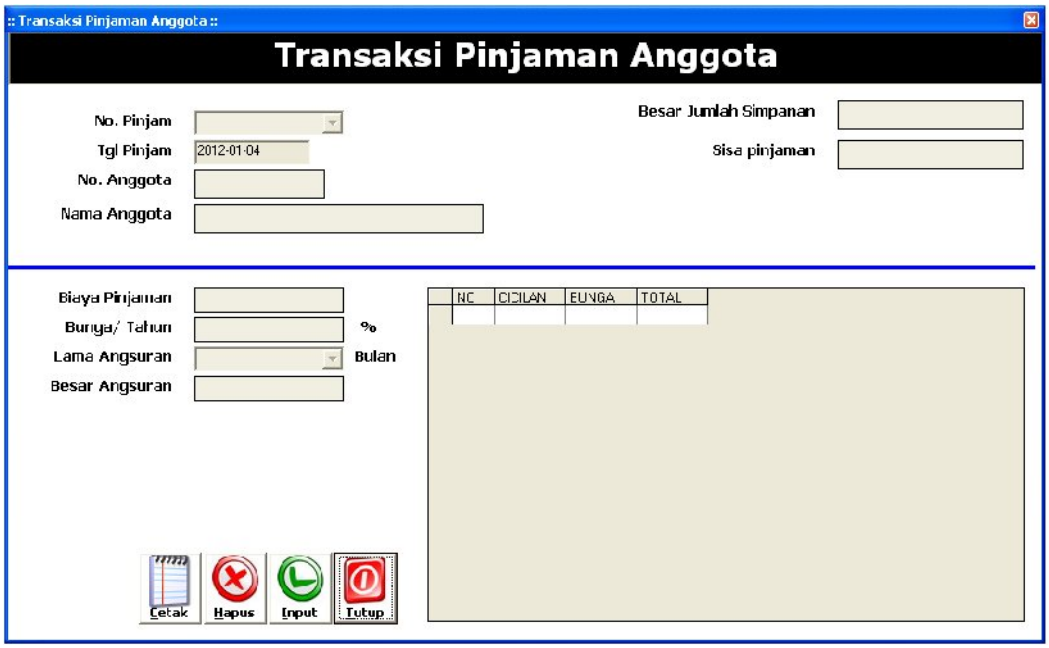
Gambar 5.4. Form Ambil Simpanan

Tabel 5.3. Tombol Form Ambil Simpanan

Menu	Deskripsi
Cetak	Untuk mencetak bukti jumlah yang di tarik/di ambil
Input	Untuk memasukan data penarikan
Edit	Untuk mengedit data penarikan
Hapus	Untuk menghapus data penarikan
Tutup	Untuk keluar dari form

e. Form Pinjaman

Form pinjaman dibuat untuk menyimpan data pinjaman anggota.



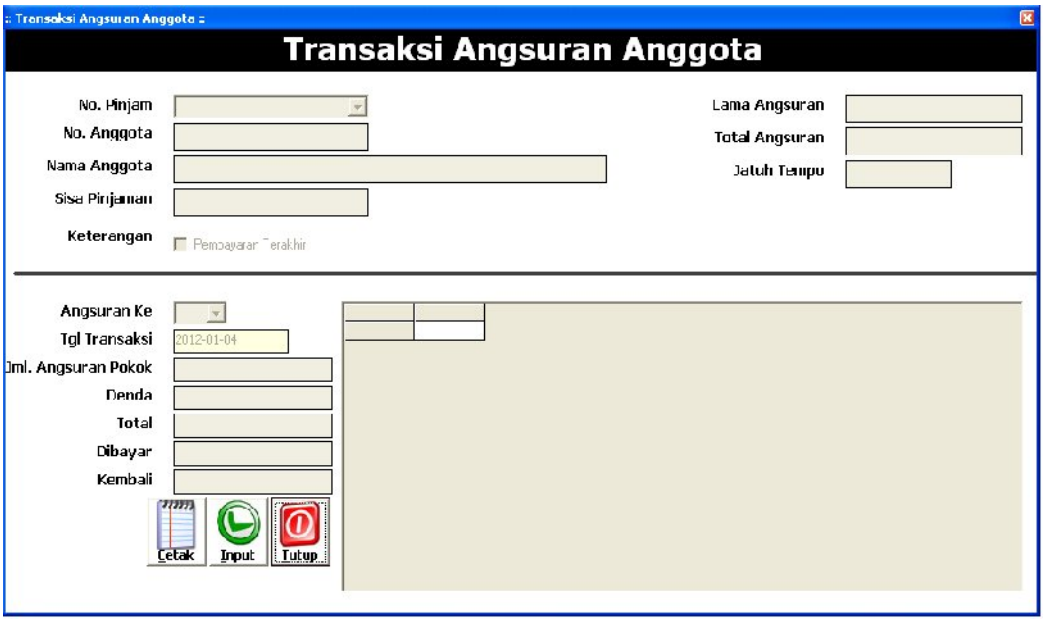
Gambar 5.5. Form Pinjaman

Tabel 5.4. Tombol Form Pinjaman

Menu	Deskripsi
Cetak	Untuk mencetak bukti pinjaman
Input	Untuk memasukan data pinjaman
Hapus	Untuk menghapus data simpanan
Tutup	Untuk keluar dari form

f. Form Angsuran

Form angsuran dibuat untuk menyimpan data angsuran anggota.



Gambar 5.6. Form Angsuran

Tabel 5.5. Tombol Form Angsuran

Menu	Deskripsi
Cetak	Untuk mencetak bukti angsuran
Input	Untuk memasukan data angsuran
Tutup	Untuk keluar dari form

g. Form History Pinjaman

Form ini dibuat untuk mengetahui berapa kali anggota melakukan peminjaman.



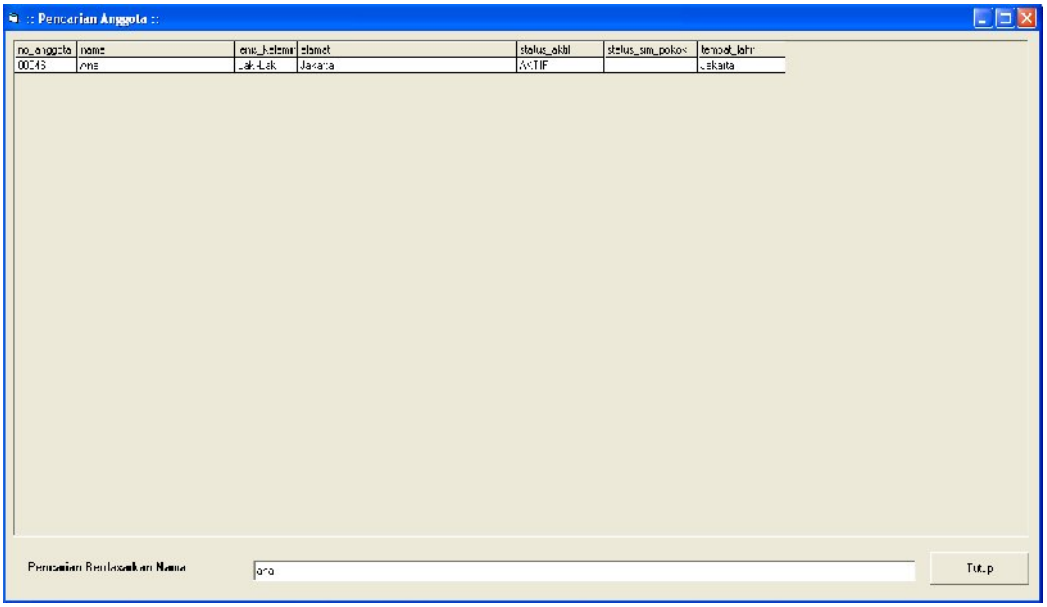
Gambar 5.7. Form History Pinjaman

Tabel 5.6. Tombol Form History

Menu	Deskripsi
Keluar	Untuk keluar dari faorm

h. Form Find Customer

Form ini dibuat untuk mencari data anggota



Gambar 5.8. Form Find Customer

Tabel 5.7. Tombol Form Find Customer

Menu	Deskripsi
Tutup	Untuk keluar dari form

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Langkah-langkah dalam proses instalasi aplikasi simpan pinjam koperasi "RIK – RIK" adalah sebagai berikut:

1. Klik ganda icon file JP Tronik seperti gambar di bawah ini



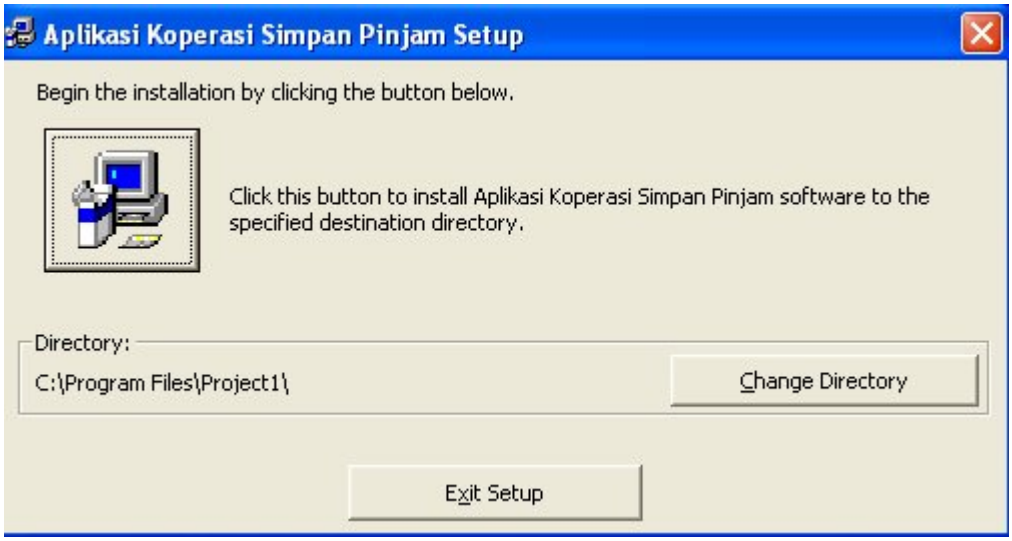
Gambar 5.9. Tahap Pertama Instalasi Aplikasi

2. Klik OK apabila muncul tampilan seperti dibawah ini



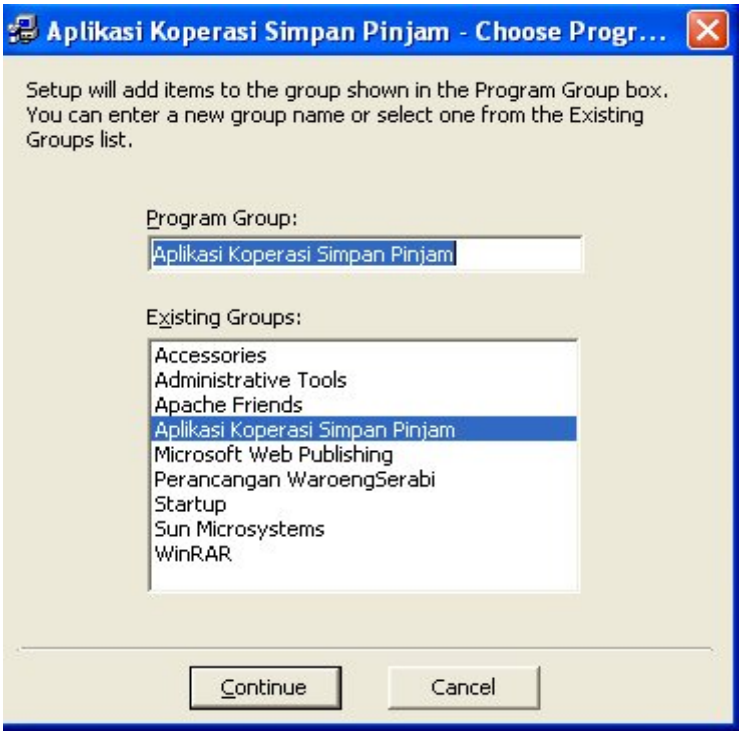
Gambar 5.10. Setup program

3. Jika muncul tampilan seperti ini klik pada gambar.



Gambar 5.11. Change Directory

4. Jika muncul tampilan seperti ini klik continue.



Gambar 5.11. Tempat Penyimpanan File Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam

Maka akan muncul tampilan sebagai berikut, tunggu sampai proses selesai



Gambar 5.12. Proses Instalasi Koperasi Simpan Pinjam

5. Klik OK untuk mengakhiri proses instalasi



Gambar 5.13. Akhir Instalasi Setup Koperasi Simpan Pinjam

5.1.7. Penggunaan Program

Program ini berfungsi dan berguna sebagai aplikasi pengolahan data simpan pinjam anggota. Selain itu program ini juga digunakan untuk menginput data anggota dan data simpan pinjam

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian di lakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuannya dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang memiliki kualitas yang baik yaitu mampu untuk mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian software dalam penelitian ini dilaksanakan oleh pihak user atau pengguna, untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

Pengujian yang didasarkan pada sepesifikasi perangkat lunak yang dibuat. Adapun hal – hal yang akan diujikan adalah sebagai berikut :

Tabel 5.8. Rencana Pengujian Sistem informasi Simpan Pinjam

Requirement Yang Diuji	Butir Uji
Pengujian Login	Melakukan Login
Pengujian Input Data Anggota	Menambah Data Anggota
Pengujian Input Data Simpanan	Menginput Data Simpanan
Pengujian Input Data Ambil Simpanan	Menginput Data Pengambilan
Pengujian Input Data Pinjaman	Melakukan Pinjaman
Pengujian Input Data Angsuran	Melakukan Angsuran
Pengujian Pencarian Data Anggota	Mencari Data Anggota

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

1. Pengujian Login

Berikut ini adalah hasil pengujian sistem menggunakan metode *black box* berdasarkan requitment pada rencana pengujian :

Tabel 5.9. Pengujian Form Login

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User Id dan Password : terisi dengan benar	Akan menampilkan form utama	Menampilkan form utama	Sesuai
User Id dan Password salah	Akan menampilkan pesan "id dan password anda salah, akses ditolak"	Akan menampilkan pesan "id dan password anda salah, akses ditolak"	Sesuai

2. Pengujian Input Data Anggota

. Tabel 5.10. Pengujian Form Data Anggota

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Input	Nomor Anggota otomatis bertambah	Nomor Anggota bertambah secara otomatis	Sesuai
Klik Simpan	Data Anggota tersimpan ke database	Data Anggota tersimpan ke database	Sesuai
Klik Edit	Data diperbaharui	Edit dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	Sesuai
Klik Hapus	Data Terhapus	Muncul konfirmasi "Yakin akan dihapus?" jika yes data akan terhapus, jika no data batal dihapus	Sesuai
Klik Tutup	Keluar dari form data anggota	Tombol Tutup dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	Sesuai

3. Pengujian Input Data Simpanan

Tabel 5.11. Pengujian Form Data Simpanan

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Input	Nomor Simpanan otomatis bertambah	Nomor Simpanan bertambah secara otomatis	Sesuai
Klik Simpan	Data Simpanan tersimpan ke database	Data Simpanan tersimpan ke database	Sesuai
Klik Tutup	Keluar dari form simpanan	Tombol Tutup dapat berfungsi sesuai yang	Sesuai

		diharapkan	

4. Pengujian Input Data Ambil Simpanan

Tabel 5.12. Pengujian Form Data Simpanan

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Input	Nomor dokumen otomatis bertambah, jika nilai pengambilan diisi lebih dari nilai simpanan, maka akan muncul pesan "Nominal tidak boleh lebih dari simpanan"	Nomor dokumen bertambah secara otomatis, akan menampilkan pesan "Nominal tidak boleh lebih dari simpanan"	Sesuai
Klik Simpan	Data Ambil simpanan tersimpan ke database	Data ambil simpanan tersimpan ke database	Sesuai
Klik Tutup	Keluar dari form ambil simpanan	Tombol Tutup dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	Sesuai

5. Pengujian Input Data Pinjaman

Tabel 5.13. Pengujian Form Data Pinjaman

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Input	Nomor Pinjaman otomatis bertambah, jika jumlah pinjaman lebih dari 2 x lipat besar simpanan mka akan menampilkan pesan "Jumlah pinjaman melebihi	Nomor Pinjaman bertambah secara otomatis, menampilkan pesan "Jumlah pinjaman melebihi batas maksimal"	Sesuai

	batas maksimal”		
Klik Simpan	Data Pinjaman tersimpan ke database	Data Pinjaman tersimpan ke database	Sesuai
Klik Hapus	Data Terhapus	Data terhapus	Sesuai
Klik Tutup	Keluar dari form Pinjaman	Tombol Tutup dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	Sesuai

6. Pengujian Input Data Angsuran

Tabel 5.14. Pengujian Form Data Angsuran

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Input	Input no pinjaman data akan tampil, dan angsuran bertambah otomatis	Nomor angsuran bertambah	Sesuai
Klik Simpan	Data Angsuran tersimpan ke database, jumlah pinjaman berkurang	Data Angsuran tersimpan ke database, jumlah pinjaman berkurang	Sesuai
Klik Tutup	Keluar dari form Angsuran	Tombol Tutup dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	Sesuai

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

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