BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Setelah perancangan sistem, maka tahapan selanjutnya adalah inplementasi dan pengujian sistem. Tujuan dari pengujian sistem adalah untuk menerapkan sistem agar dapat dioperasikan secara optimal sesuai kebutuhan proses, pengujian merupakan kegiatan yang dilaksanakan untuk mencari atau menemukan kesalahan pada sistem yang dirancang.

5.1.1 Batasan Inplementasi

Adapun yang menjadi batasan dalam pengimplementasian sistem adalah Aplikasi yang ada berbasis desktop dan tidak untuk dionline kan.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Dalam imnplementasi aplikasi ini, perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Windows 7 dan windows XP
2. Netbeans 7.0.1
3. Xampp version 1.8.1 yang terdiri dari MySQL 5.5.27 dan phpMyAdmin 3.5.2.2

5.1.3 Implementasi perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan pada implementasi aplikasi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 5.1 : implemintasi hardware

Jenis	Keterangan
Processor	*AMD Athlon* 64 *X2 6000+* Windsor 3.0GHz
Hardisk	320 GB
Monitor	LCD 19”
Memory	2GB
Vga	512 Nvidia 7800
Key+Mouse	Logitech

5.1.4 Implementasi basis data

Implementasi basis data yang digunakan adalah MySQL 5.5.27 adapun implementasi basis data dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut:.

1. Tabel Ambil

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ambil` (
  `id_ambil` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl` date NOT NULL,
  `nip` varchar(20) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `gol` varchar(20) NOT NULL,
  `simpanan` varchar(20) NOT NULL,
  `pinjamam` varchar(20) NOT NULL,
```

```
  `karena` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_ambil`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel Anggota

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `anggota` (
  `nip` varchar(20) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `jk` varchar(15) NOT NULL,
  `tempat` varchar(30) NOT NULL,
  `tgl_lahir` date NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `tlp` varchar(13) NOT NULL,
  `pkt` varchar(50) NOT NULL,
  `golongan` varchar(30) NOT NULL,
  `sim_wajib` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl_masuk` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nip`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Tabel Angsuran

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `angsuran` (
  `no_angsuran` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl_angsuran` date NOT NULL,
```

```
  `no_pinjam` varchar(20) NOT NULL,
  `jumlah_angsuran` varchar(20) NOT NULL,
  `angsuran_ke` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_angsuran`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Tabel Login

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `login` (
  `nouser` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nip` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl` date NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `tlp` varchar(13) NOT NULL,
  `pass` varchar(20) NOT NULL,
  `bagian` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nouser`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=8 ;
```

5. Tabel Pengajuan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengajuan` (
  `id_pengajuan` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl` date NOT NULL,
```

```
  `nip` varchar(20) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `gol` varchar(20) NOT NULL,
  `gaji` varchar(20) NOT NULL,
  `total` varchar(20) NOT NULL,
  `lama` varchar(20) NOT NULL,
  `bunga` varchar(20) NOT NULL,
  `status` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pengajuan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Tabel Pinjam

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pinjam` (
  `no_pinjam` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl` date NOT NULL,
  `id_pengajuan` varchar(20) NOT NULL,
  `nip` varchar(20) NOT NULL,
  `lama_pinjam` varchar(10) NOT NULL,
  `bunga` varchar(20) NOT NULL,
  `pinjam` varchar(20) NOT NULL,
  `angsuran` varchar(20) NOT NULL,
  `total_angsuran` varchar(20) NOT NULL,
  `sisa_angsuran` varchar(20) NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`no_pinjam`)
 ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

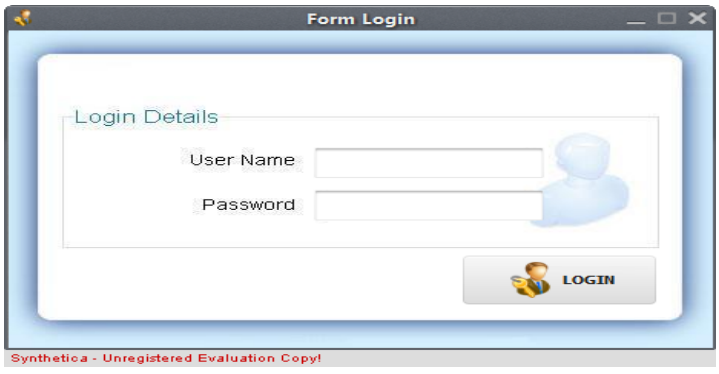
7. Tabel Simpan

```
 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `simpan` (
  `no_transaksi` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl_simpan` date NOT NULL,
  `nip` varchar(20) NOT NULL,
  `sim_pokok` varchar(20) NOT NULL,
  `sim_sukarela` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_transaksi`)
 ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.1.5 Implementasi Antarmuka

Implementasi antar muka adalah perancangan antarmuka dari aplikasi yang dibuatm, aplikasi antarmuka juga menggambarkan user interface dari program aplikasi yang dibut, aplikasi antarmuka dari aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan antarmuka form login



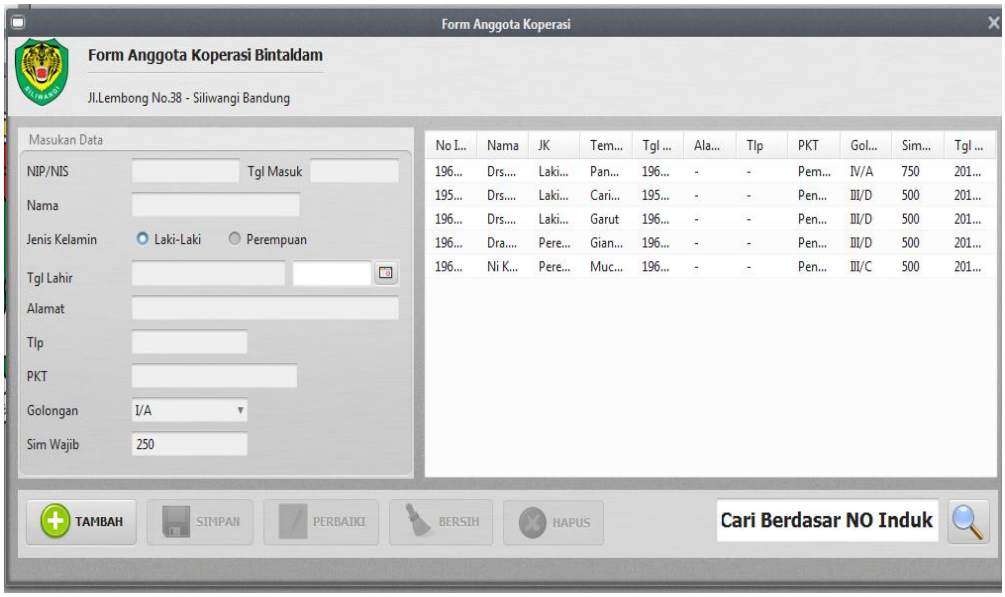
Gambar 5.1 : Tampilam Form Login

2. Perancangan antarmuka form utama



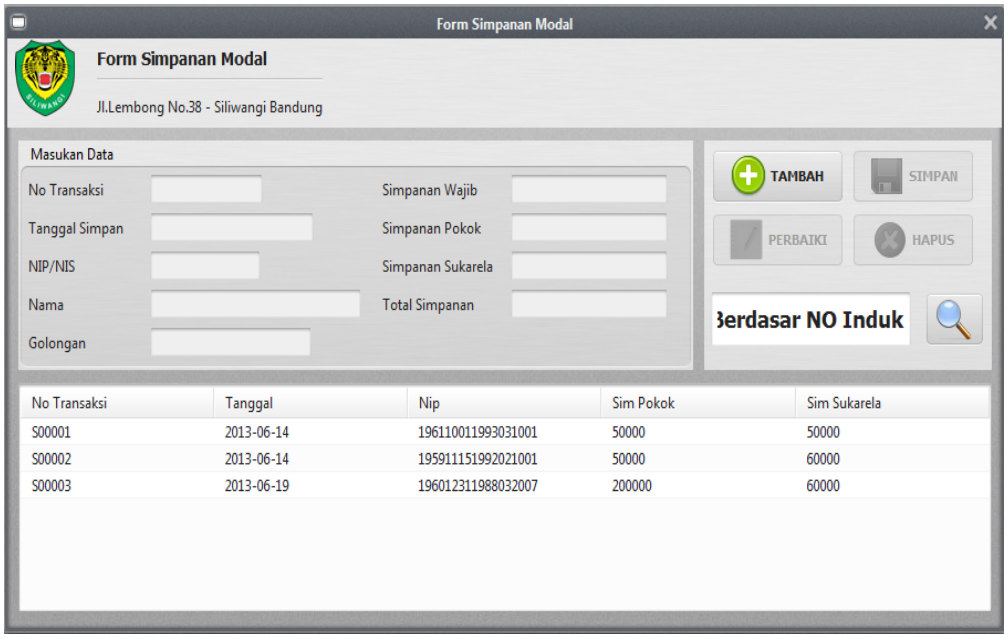
Gambar 5.2 : Tampilam Menu utama

3. Perancangan antar muka form anggota



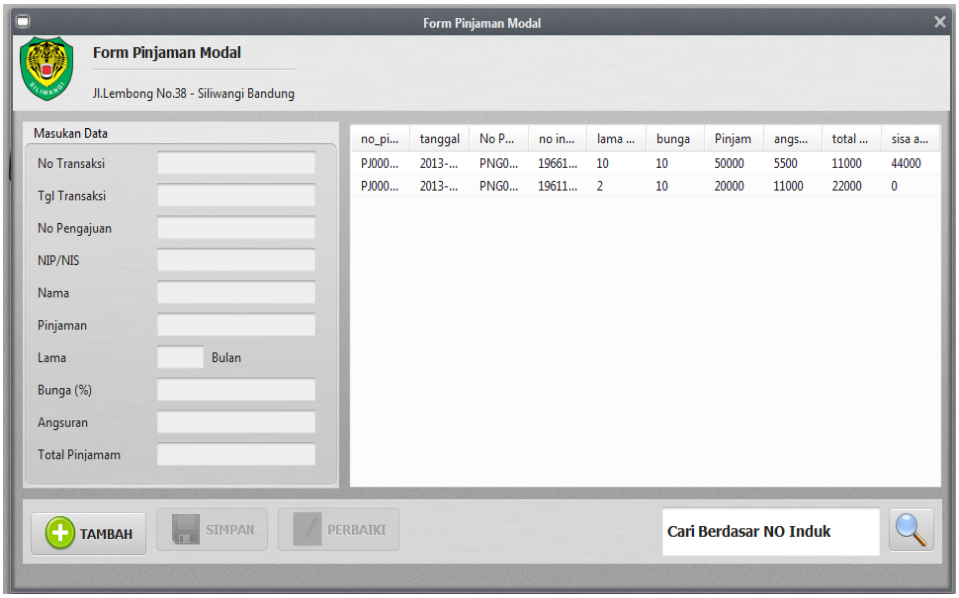
Gambar 5.3 : Tampilam Form Anggota

4. Perancangan antarmuka form simpanan



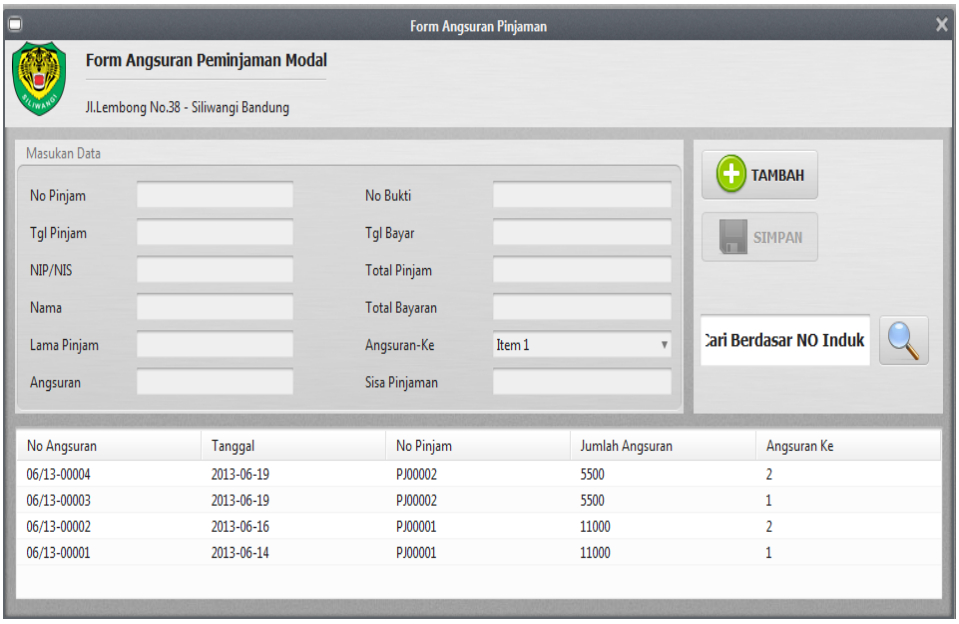
Gambar 5.4 : Tampilam Form Simpanan

5. Perancangan antarmuka form pinjam



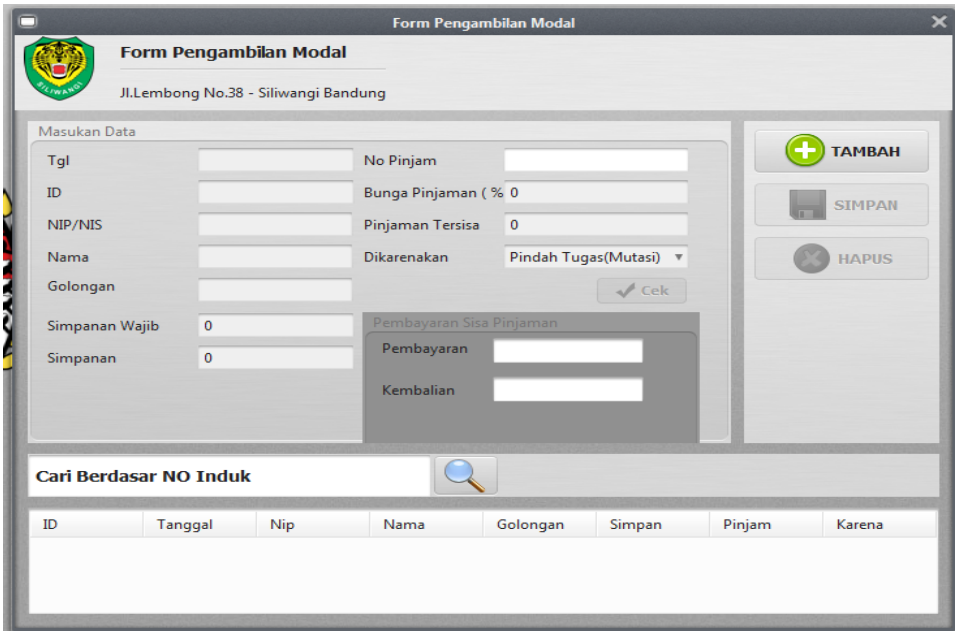
Gambar 5.5 : Tampilam Form Pinjam

6. Perancangan antarmuka form angsuran



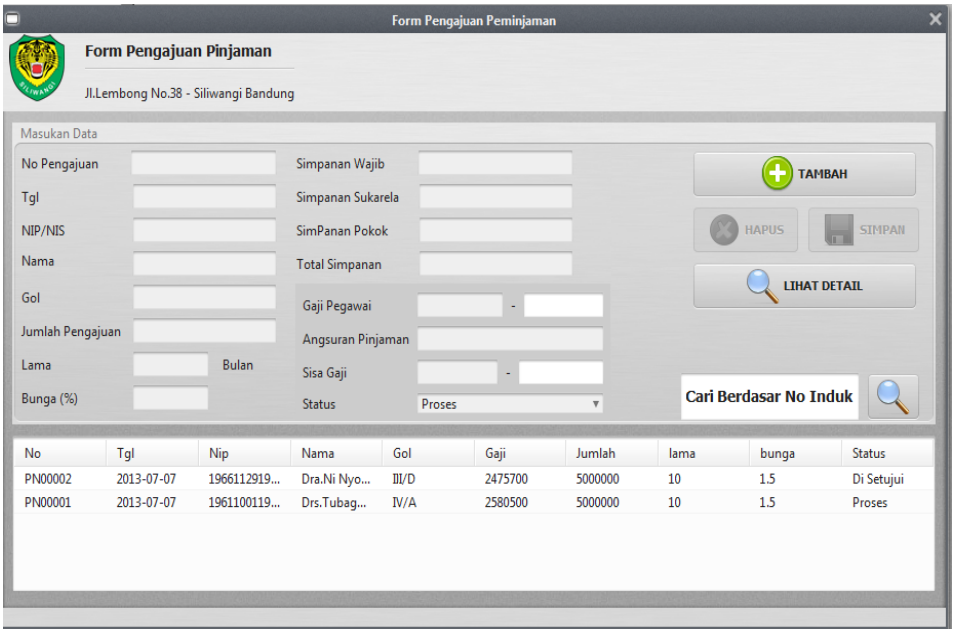
Gambar 5.6 : Tampilam Form Angsuran

7. Perancangan antarmuka form pengambilan modal



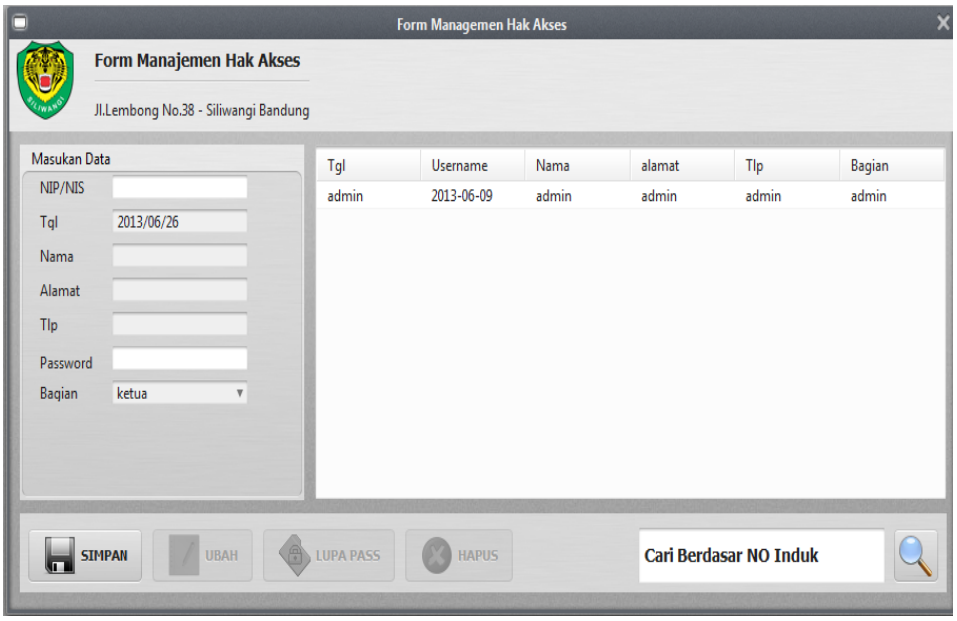
Gambar 5.7 : Tampilam Form Pengambilan Modal

8. Perancangan antarmuka form pengajuan pinjaman



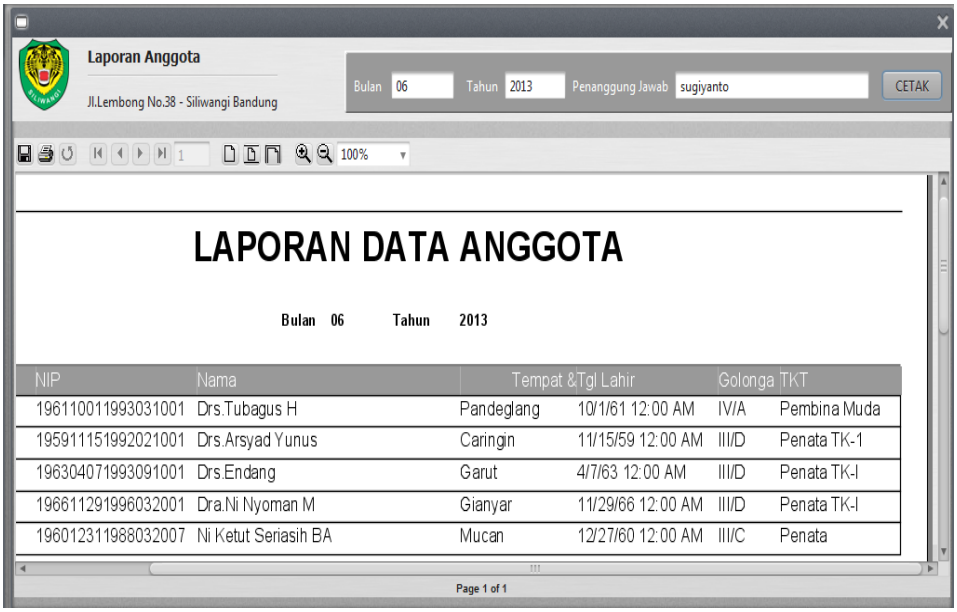
Gambar 5.8 : Tampilam Form pengajuan pinjaman

9. Perancangan antarmuka form managemen hak akses



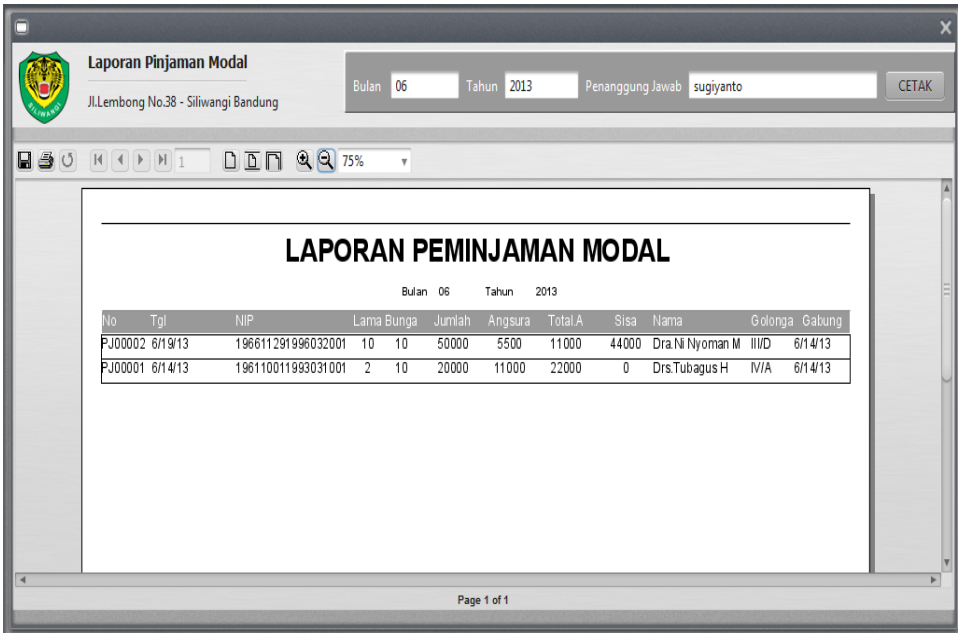
Gambar 5.9 : Tampilam Form manageman hak akses

10. Perancangan antarmuka Laporan Anggota



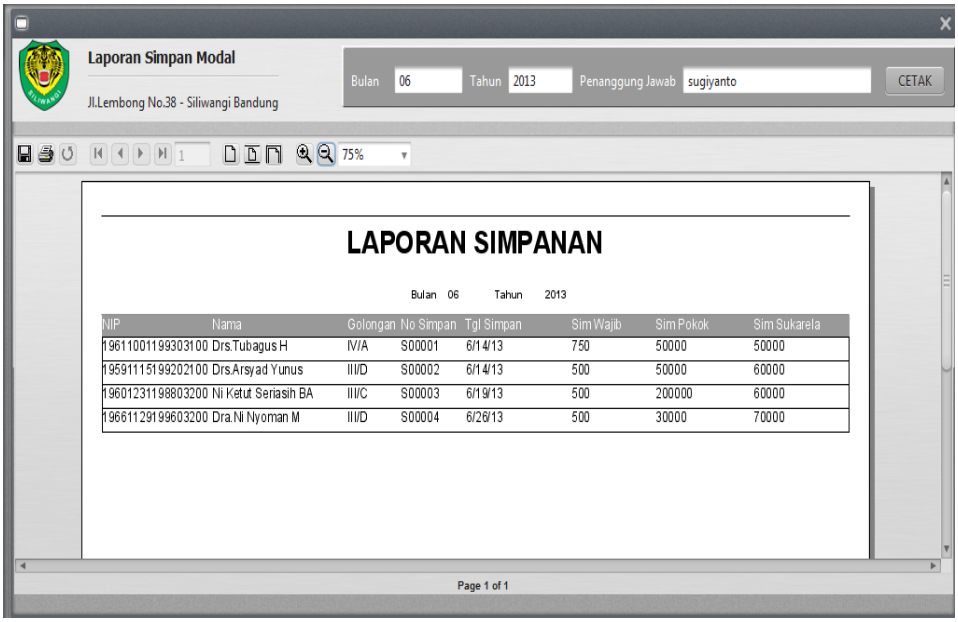
Gambar 5.10 : Tampilam laporan anggota

11. Perancangan antarmuka laporan pinjaman



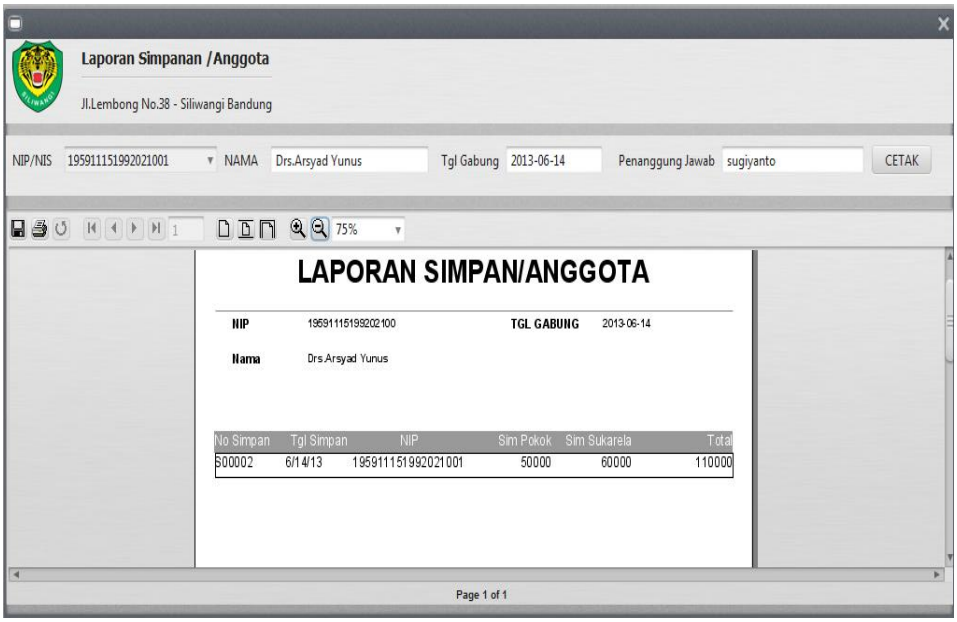
Gambar 5.11 : Tampilam laporan Pinjaman

12. Perancangan antarmuka laporan simpanan



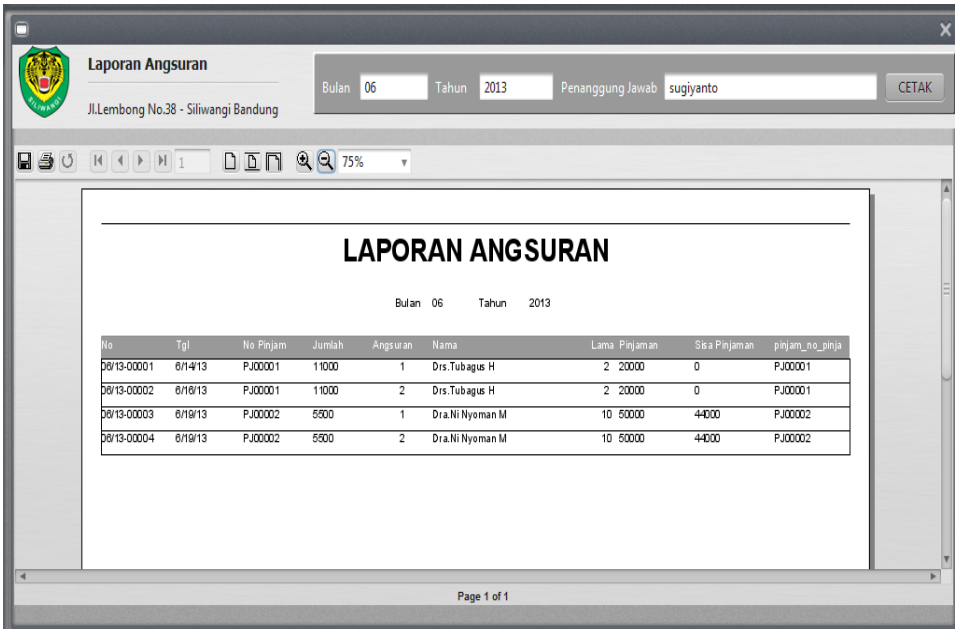
Gambar 5.12 Tampilam laporan simpanan

13. Perencangan antarmuka laporan peminjaman per anggota



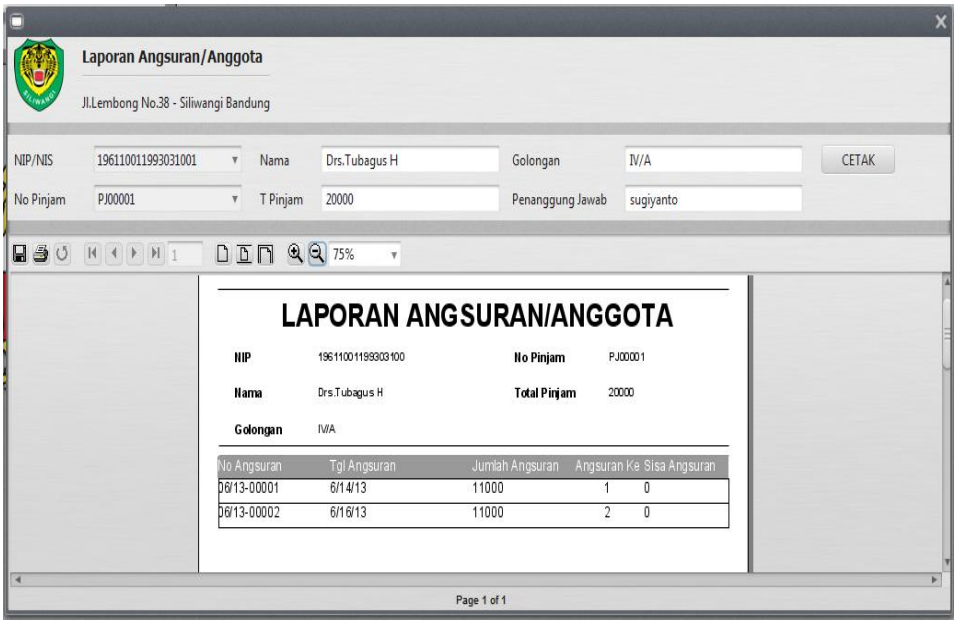
Gambar 5.13 : Tampilam laporan simpanan per anggota

14. Perancangan antarmuka laporan angsuran



Gambar 5.14 : Tampilam laporan angsuran

15. Perancangan antarmuka laporan angsuran per anggota



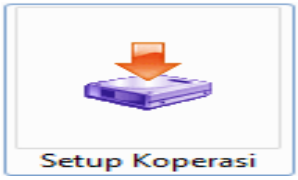
Gambar 5.15 : Tampilam laporan angsuran per anggota

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

Dalam proses implementasi instalasi program ini, akan menjelaskan bagaimana instalasi program aplikasi Koperasi Serba Usaha di BINTALDAM III Siliwangi dan bagaimana instalasi XAMPP sebagai server local database, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

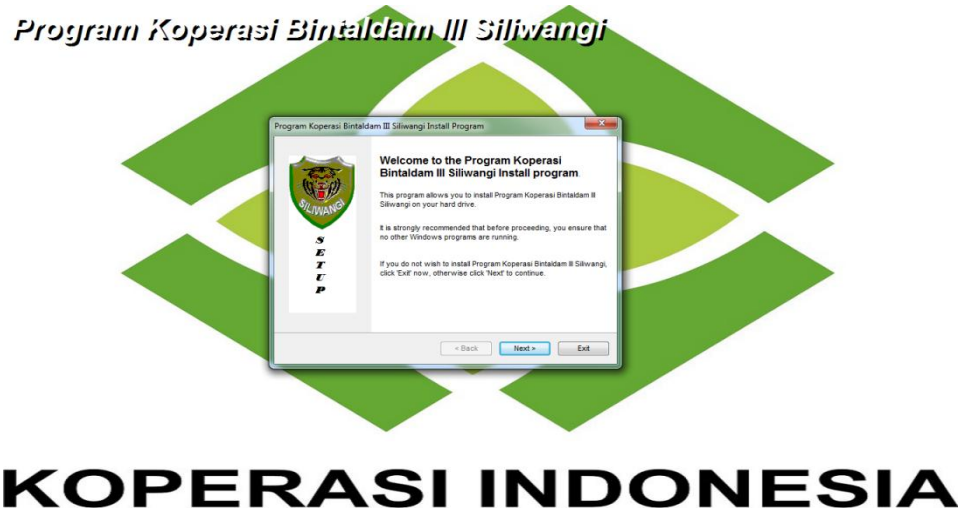
a. Intalasi program Koperasi Serba Usaha BINTALDAM III Siliwangi.

1. Double klik icon setup koperasi installer



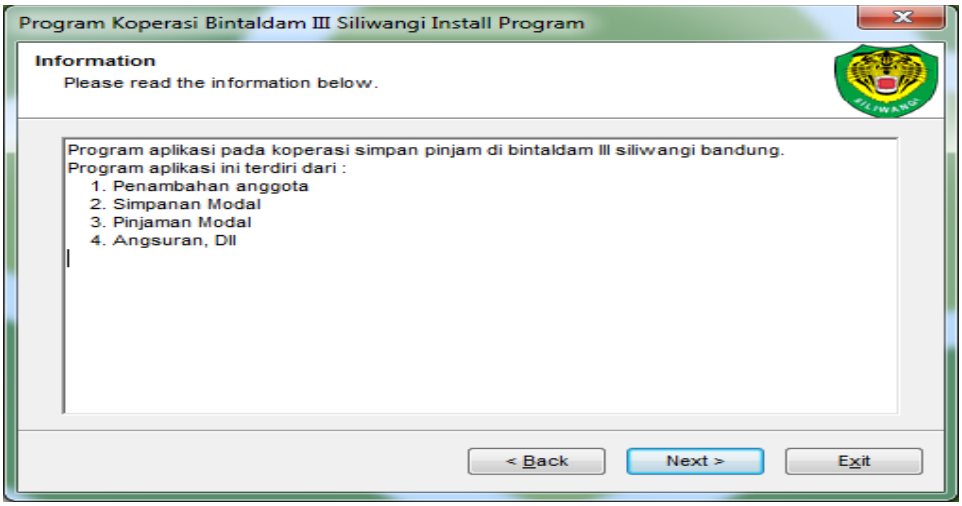
Gambar 5.16 : Icon installer koperasi BINTALDAM III

2. Setelah itutmpil dialog wizard program aplikasi, klik "**Next**" untuk melanjutkan instalasi.



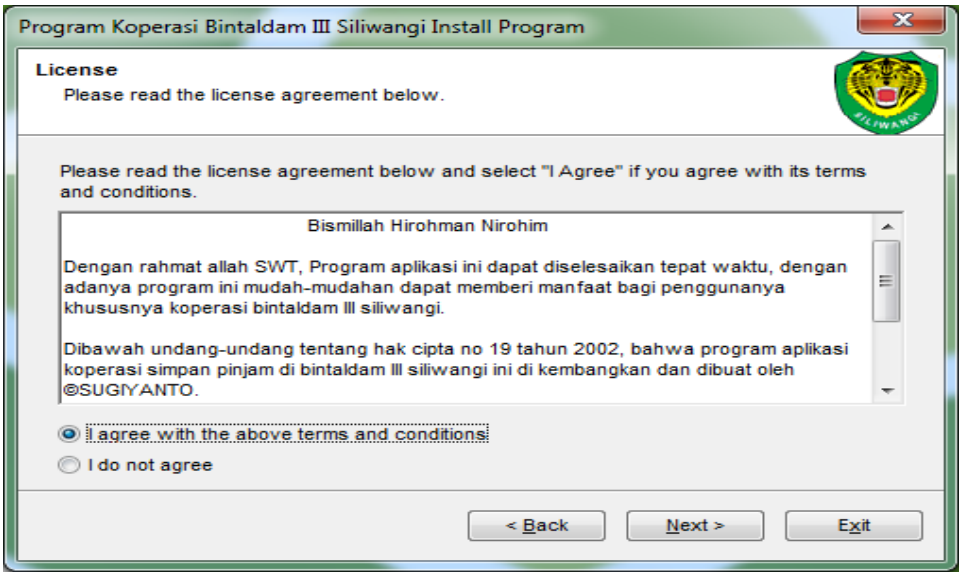
Gambar 5.17 : Program installer wizard

3. Selanjutnya akan tampil informasi program, klik "**Next**" untuk melanjutkan instalasi.



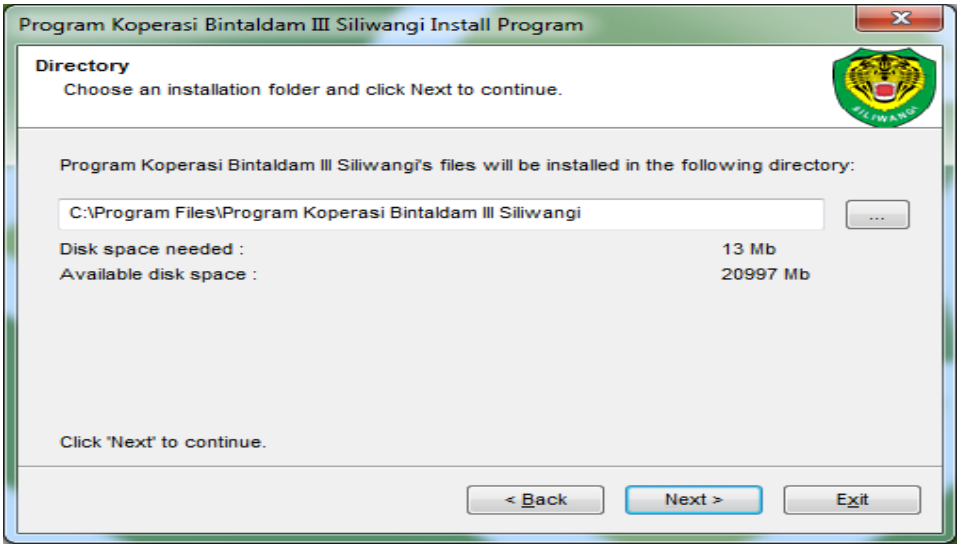
Gambar 5.18 : informasi tentang program

4. Selanjutnya akan tampil menu license program, pilih "**I agree**" dan klik "**Next**" untuk melanjutkan instalasi.



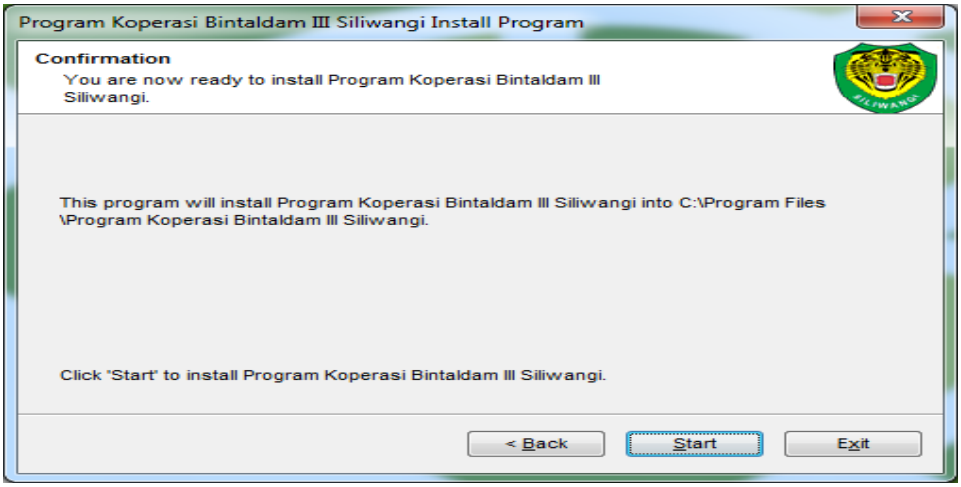
Gambar 5.19 : License program aplikasi

5. Selanjutnya akan muncul menu directory program, klik "**Next**" untuk melanjutkan atau,memilih directory program pada localdisk lain terlebih dahulu.



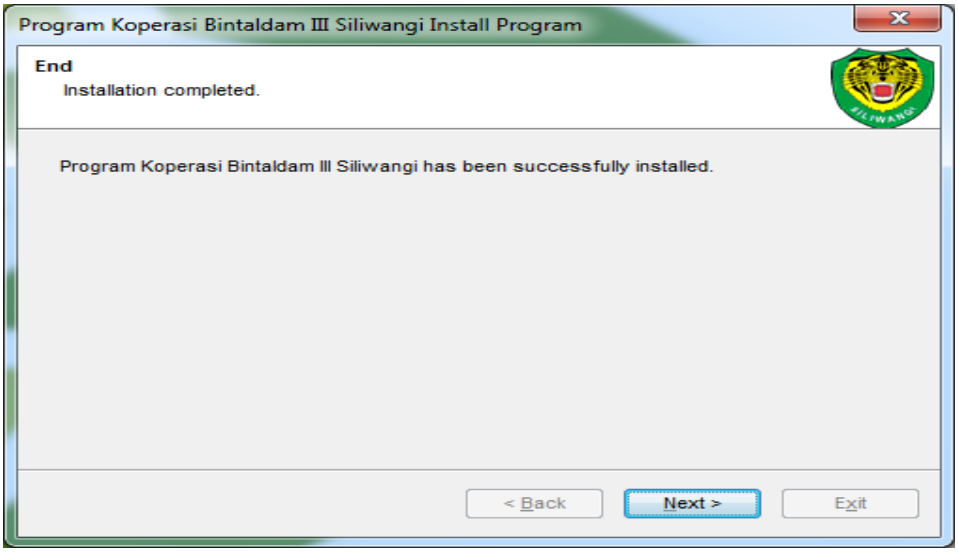
Gambar 5.20 : Pemilihan directory program

6. Selanjutnya muncul menu konfirmasi installer program akan di exekusi/di extract. Click "**Start**" untuk memulai.



Gambar 5.21 : confirmasi instalasi akan di extract

7. Selanjutnya muncul informasi program success di install, dan click "**Next**" untuk melanjutkan.



Gambar 5.22 : Program sukses ter instal

8. Selanjutnya akan muncul Icon program koperasi BINTALDAM III Siliwangi pada desktop komputer anda, dengan icon program sebagai berikut:



Gambar 5.23 : Icon program instalasi pada desktop

b. Instalasi program aplikasi XAMPP sebagai localhost database mySql.

1. Double click icon XAMPP instaler



Gambar 5.24 : Icon Xampp installer

2. Berikutnya klik saja [OK] untuk pilihan bahasa, English.



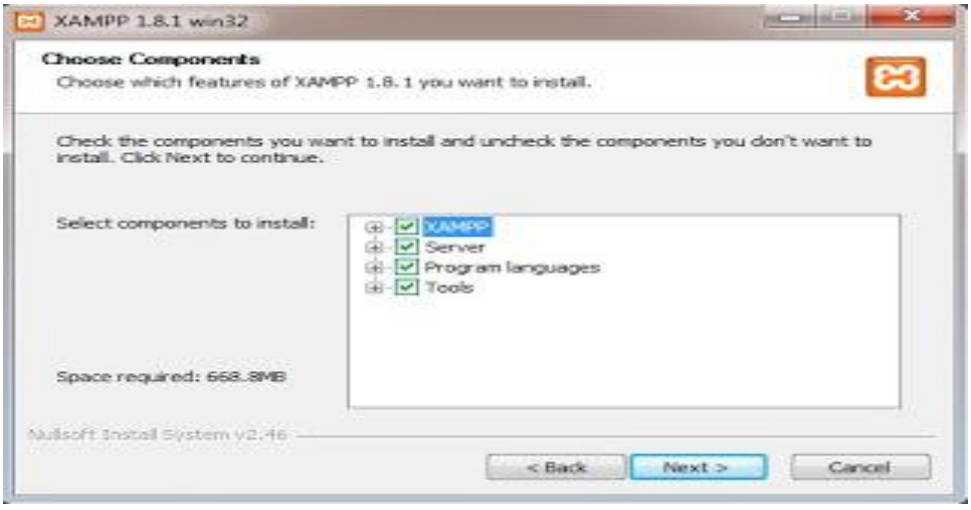
Gambar 5.25: Pilih bahasa

3. Klik [Next] pada jendela Setup Wizard yang muncul.



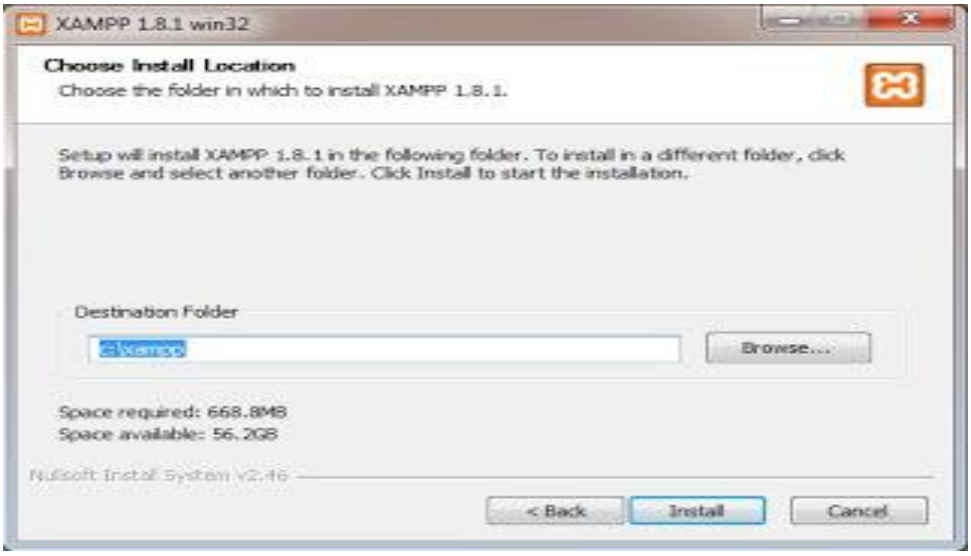
Gambar 5.26 : Setup wizard

4. Pada jendela yang muncul berikutnya, Jangan lupa klik 3 kotak pada service section. Yaitu anda harus menginstall apache as service, mysql as service dan filezilla as service. klik saja [Install], dimana shortcut untuk menjalankan XAMPP akan ada di desktop dan di menu Start.



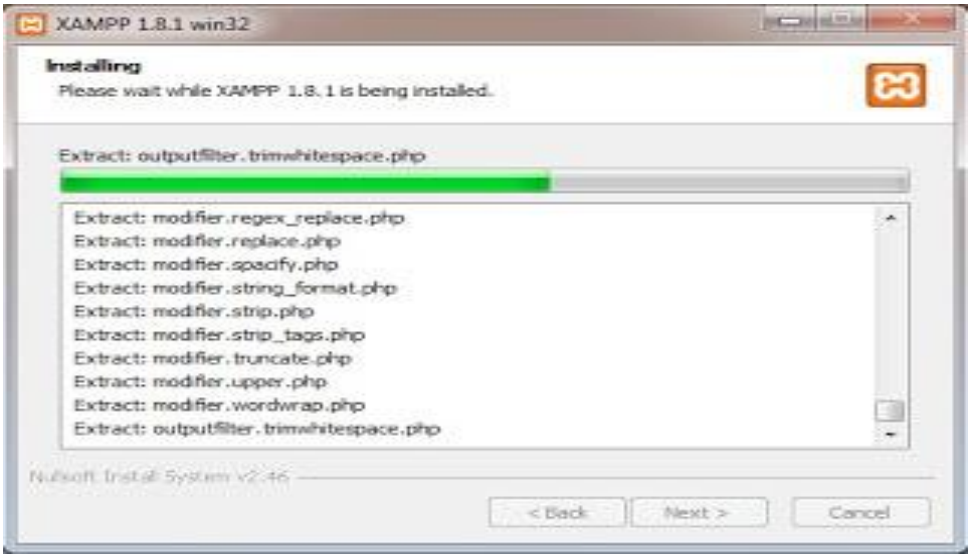
Gambar 5.27 : memilih apa saja yang harus di instal

5. Berikutnya Anda diminta memilih folder tempat XAMPP dipasang. Untuk mudahnya pilih saja di c:\, seperti default-nya dan klik [Next].



Gambar 5.28 : Pemilihan directori program

6. Tunggu beberapa menit sementara XAMPP diinstall.



Gambar 5.29 : Proses Instalasi

7. Klik [Finish] setelah XAMPP selesai diinstal.



Gambar 5.30 : Completing instalation

9. Klik [Start] masing-masing untuk Apache dan MySql, sehingga muncul tanda Running untuk keduanya. PC lokal Anda kini sudah menjadi server Web lokal



Gambar 5.31 : Xampp control Panel

10. Apakah server Web Anda benar-benar jalan? Coba jalankan browser Anda (misalnya Internet Explorer) dan ketikkan: http://localhost. Bila muncul tampilan seperti di bawah ini, berarti PC Anda sudah berfungsi sebagai server Web. Klik [English] untuk memilih bahasa Inggris.



Gambar 5.32: Tampilan awal saat anda akses

11. Dari tampilan yang muncul Anda dapat melakukan berbagai administrasi untuk server Anda termasuk membuat database SQL untuk WordPress, Joomla, dll.



Gambar 5.33 : Tampilan menu Xampp

5.1.7 Penggunaan Program

Sistem informasi Koperasi Serba Usaha ini dibuat untuk mempermudah proses pengolahan data koperasi, baik dalam pendaftaran, simpan pinjam dan angsuran

5.2 Pengujian Sistem

Bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak ada dalam pengujian. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan mengetahui kelemahan dari perangkat lunak tersebut. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang memiliki kualitas yang baik, yaitu mampu menerjemahkan setiap proses dari implementasi sistem, dimulai dari spesifikasi, analisis, perancangan, dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box.* Dimana pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

Proses rencana pengujian meliputi *input / output.* Proses pengujian *input / output* adalah mencoba program dengan memasukan data ke dalam form-form masukan yang telah disediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian-pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun.

5.2.1 Rencana Pengujian

Adapun hal-hal yang akan diuji melalui teknik pengujian Black Box adalah sebagai berikut :

Tabel 5.2 : Rencana pengujian

Item Uji	**Detail Pengujian**
Form Login	Falidasi form login
Form anggota	Fungsionalitas form anggota
Form Simpan	Funsionalitas form simpan
Form Pinjam	Funsionalitas form pinjam
Form angsuran	Funsionalitas form angsuran
Form Pengambilan	Funsionalitas form pengambilan
Form pengajuan pinjaman	Funsionalitas form Pengajuan pinjaman
Laporan	Fungsi penyajian laporan

5.2.2 Kasus Dan Pengujian

Setelah adanya rencana pengujian maka dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian. Berikut kasus dan hasil pengujian pada sistem informasi Koperasi Serba Usaha BINTALDAM III Siliwangi.

1. Pengujian Form Login

Tabel 5.3 : Tabel pengujian form Login

No	Kondisi	Hasil Yang diharapkan	Hasil yang Sebenarnya	Status
1	Username=”admin	Muncul alert	Muncul alert	berha

	” Password=” ”			sil
2	Username=”admin ” Password=”admin ”	Menuju halaman utama	Menuju halaman utama	berha sil
3	Username=”admin ” Password=”kodam ”	Muncul alert	Muncul alert	berha sil

2. Pengujian form anggota

Tabel 5.4 : Tabel pengujian form Anggota

No	Kondisi	Hasil Yang diharapkan	Hasil yang Sebenarnya	Status
1	Klik tombol Tambah	Semua text fild aktif kecuali simpanan wajib	Semua text fild aktif kecuali simpanan wajib	berhasil
2	Klik Button simpan	Menampilkan alert confirmasi penyimpanan berdasarkan nip	Menampilkan alert confirmasi penyimpanan berdasarkan nip	berhasil

3	Klik data dalam tabel	Data muncul sesuai nip ,buton selesai aktif.	Data muncul sesuai nip ,buton selesai aktif.	berhasil
4	Klik button selesai	Menyimpan dan memperbaiki data	Menyimpan dan memperbaiki data	berhasil
5	Klik button hapus	Muncul konfirmasi perhapusan berdasarkan nip	Muncul konfirmasi perhapusan berdasarkan nip	berhasil

3. Pengujian form simpan

Tabel 5.5 : Tabel pengujian form simpan

No	Kondisi	Hasil Yang diharapkan	Hasil yang Sebenarnya	Status
1	Klik tombol Tambah	Text fieldd nip,dan simpanan pokok,dan sukarela aktif	Text fieldd nip,dan simpanan pokok,dan sukarela aktif	berhasil
2	Klik Button simpan	Menampilkan alert confirmasi penyimpanan berdasarkan nip	Menampilkan alert confirmasi penyimpanan berdasarkan nip	berhasil
3	Klik data dalam tabel	Data muncul sesuai	Data muncul sesuai	berhasil

		nip ,buton perbaiki menjadi selesai aktif.	nip ,buton perbaiki menjadi selesai aktif.	
4	Klik button selesai	Menyimpan dan memperbaiki data	Menyimpan dan memperbaiki data	berhasil
5	Klik button hapus	Muncul konfirmasi perhapusan berdasarkan nip	Muncul konfirmasi perhapusan berdasarkan nip	berhasil

4. Pengujian form pinjam

Tabel 5.6 : Tabel pengujian form pinjam

No	Kondisi	Hasil Yang diharapkan	Hasil yang Sebenarnya	Status
1	Klik tombol Tambah	Text fieldd no pengajuan,bunga, angsuran aktif	Text fieldd no pengajuan,bunga, angsuran aktif	berhasil
2	Input No Pengajuan jika belum disetujui	Menampilkan alert peminjaman dalam proses	Menampilkan alert peminjaman dalam proses	berhasil
3	Input No Pengajuan jika sudah disetujui	Menampilkan data calon peminjam	Menampilkan data calon peminjam	berhasil
4	Input No Pengajuan	Menampilkan alert	Menampilkan alert	berhasil

	jika ditolak	peminjaman ditolak	peminjaman ditolak	
5	Input No Pengajuan yang sudah ada sebelumnya	Menampilkan alert dan penyimpanan gagal	Menampilkan alert dan penyimpanan gagal	berhasil

5. Pengujian form angsuran

Tabel 5.7 : Tabel pengujian form angsuran

No	Kondisi	Hasil Yang diharapkan	Hasil yang Sebenarnya	Status
1	Klik tombol Tambah	Text No Pinjam Aktif	Text No Pinjam Aktif	berhasil
2	Input no pinjam yang salah	Data tidak tampil	Data tidak tampil proses	berhasil
3	Masukan ansuran yang sudah dibayar	Menampilkan alert error	Menampilkan alert error	berhasil

6. Pengujian form pengajuan pinjaman

Tabel 5.8 : Tabel pengujian form Pengajuan Pinjaman

No	Kondisi	Hasil Yang diharapkan	Hasil yang Sebenarnya	Status
1	Klik tombol Tambah	Text Nip dan nominal	Text Nip dan nominal peminjaman	berhasil

		peminjaman aktif	aktif	
2	Input nip yang belum melunasi pinjaman	Menampilkan alert	Menampilkan alert	berhasil
3	Input jumlah pinjaman melebihi batas	Menampilkan alert error	Menampilkan alert error	berhasil

7. Pengujian form laporan

Tabel 5.9 : Tabel pengujian form Laporan

No	Kondisi	Hasil Yang diharapkan	Hasil yang Sebenarnya	Status
1	Penanggung jawab tidak di isi	Muncul alert	Muncul alert	berhasil

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan Black box di atas dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional menghasilkan output yang diharapkan.