BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

5.1. Implementasi

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

5.1.1. Batasan Implementasi

Batasan implementasi dalam pembuatan aplikasi Sistem Informasi Pengolahan data Studio yaitu :

1. Tidak semua kebutuhan sistem informasi yang dikerjakan ini, tetapi hanya subsistem yang mendukung khususnya proses pada simpan pinjam.
2. Basisdata yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah perangkat lunak *MySql.*
3. Administrator pada saat implementasi dikerjakan, dan

   Software *web server* yang digunakan pada saat implementasi adalah *xampp 2.5 win32-1.7.2*

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. *Windows XP Profesional*, sebagai system operasi yang dipakai oleh penulis
2. *NetBeans IDE 7.2* sebagai *software* yang penulis gunakan dalam membangun sistem informasi simpan pinjam ini.
3. *iReport 4.0.2*, sebagai aplikasi untuk pembuatan laporan
4. *MySQL*, sebagai pengembangan basis data dan perangkat lunak lainnya menggunakan *XAMPP*.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Selain membutuhkan perangkat keras sistem ini juga memerlukan perangkatkeras. Adapun perangkat keras yang diperlukan adalah sebagai berikut :

1. *Harddisk minimum 20 GB*
2. *RAM 512 MB*
3. Processor minimum Pentium IV
4. *DVD RW*
5. *Monitor*
6. *Mouse*
7. *Keyboard*
8. *Printer*

5.1.4.Implementasi Basis Data

Pembuatan basisdata dilakukan dengan menggunakan bahasa MySQL. Implementasi basisdatanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
-- phpMyAdmin SQL Dump

-- version 3.3.9

-- http://www.phpmyadmin.net

--

-- Host: localhost

-- Generation Time: Dec 14, 2012 at 03:00 PM

-- Server version: 5.5.8

-- PHP Version: 5.3.5

SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";

--

-- Database: `koperasi1`

--

-- --------------------------------------------------------

--

-- Table structure for table `admin`
```

```
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (

  `username` varchar(10) NOT NULL,

  `password` varchar(10) NOT NULL

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--

-- Dumping data for table `admin`--

INSERT INTO `admin` (`username`, `password`) VALUES

('admin', 'admin'),

('transaksi', 'transaksi');

-- --------------------------------------------------------

--

-- Table structure for table `angsuran`

--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `angsuran` (

  `no` varchar(10) NOT NULL,

  `no_anggota` varchar(10) NOT NULL,
```

```
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
 `tgl_angsuran` date NOT NULL,
`lama_angsuran` int(20) NOT NULL,
  `besar_pinjaman` int(10) NOT NULL,
  `angsuranke` int(20) NOT NULL,
  `jumlah_angsuran` int(20) NOT NULL,
  `uang_jasa` int(10) NOT NULL,
  `total_angsuran` int(20) NOT NULL,
  `sisa_pinjaman` int(20) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
-- Dumping data for table `angsuran`
--
INSERT INTO `angsuran` (`no`, `no_anggota`, `nama`, `tgl_angsuran`, `lama_angsuran`, `besar_pinjaman`, `angsuranke`, `jumlah_angsuran`, `uang_jasa`, `total_angsuran`, `sisa_pinjaman`) VALUES
('1', 'NA1212001', 'Asep Sunarya', '2012-12-14', 11, 2000000, 4, 170000, 40000, 680000, 1320000),
```

('2', 'NA1212002', 'Firman T.Irama', '2012-12-14', 11, 2000000, 1, 170000, 40000, 170000, 1830000);

```
-- --------------------------------------------------------

--

-- Table structure for table `detail_daftar`

--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_daftar` (
  `no` varchar(10) NOT NULL,
  `no_anggota` varchar(10) NOT NULL,
  `tgl_masuk` date NOT NULL,
  `nama` varchar(60) NOT NULL,
  `tgl_lahir` date NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(20) NOT NULL,
  `no_telepon` varchar(20) NOT NULL,
  `alamat` varchar(60) NOT NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(20) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--
```

```
-- Dumping data for table `detail_daftar`

--

INSERT INTO `detail_daftar` (`no`, `no_anggota`, `tgl_masuk`, `nama`, `tgl_lahir`, `tempat_lahir`, `no_telepon`, `alamat`, `jenis_kelamin`) VALUES

('1', 'NA1212001', '2012-12-13', 'Asep Sunarya', '1982-01-08', 'Bandung', '022-5408972', 'Komplek SukaLuyu No.123 Bandung', 'Laki-Laki'),

('2', 'NA1212002', '2012-12-15', 'Firman T.Irama', '1980-12-11', 'Bandung', '022-5403253', 'Komplek Tubagus Ismail raya No.34 ,Bandung', 'Laki-Laki')

-- --------------------------------------------------------

--

-- Table structure for table `pinjaman`

--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pinjaman` (

  `no` varchar(10) NOT NULL,

  `no_anggota` varchar(10) NOT NULL,

  `nama` varchar(50) NOT NULL,

  `tgl_transaksi` date NOT NULL,

  `besar_pinjaman` int(10) NOT NULL,
```

```
  `provisi` varchar(10) NOT NULL,
  `total_pinjaman` int(10) NOT NULL,
  `angsuran_bulan` int(10) NOT NULL,
  `angsuranke` varchar(2) NOT NULL,
  `jumlah_angsuran` int(10) NOT NULL,
  `keterangan` varchar(50) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--

-- Dumping data for table `pinjaman`

--

INSERT INTO `pinjaman` (`no`, `no_anggota`, `nama`, `tgl_transaksi`, `besar_pinjaman`, `provisi`, `total_pinjaman`, `angsuran_bulan`, `angsuranke`, `jumlah_angsuran`, `keterangan`) VALUES

('1', 'NA1212001', 'Asep Sunarya', '2012-12-13', 2000000, '2', 2040000, 12, '0', 170000, 'pinjaman untuk beli susu bayi'),

('2', 'NA1212002', 'Firman T.Irama', '2012-12-14', 2000000, '2', 2040000, 12, '0', 170000, 'Berobat Anak');

-- --------------------------------------------------------
```

```
--

-- Table structure for table `simpanan`

--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `simpanan` (
  `nomor` varchar(10) NOT NULL,
  `no_anggota` varchar(10) NOT NULL,
  `nama` varchar(60) NOT NULL,
  `tanggal_simpan` date NOT NULL,
  `simpanan_pokok` int(50) NOT NULL,
  `simpanan_wajib` int(50) NOT NULL,
  `manasuka` int(50) NOT NULL,
  `harkop` int(50) NOT NULL,
  `khusus` int(50) NOT NULL,
  `saldo_awal` int(50) NOT NULL,
  `debet` varchar(20) NOT NULL,
  `saldo_akhir` varchar(50) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

--

-- Dumping data for table `simpanan`

--

INSERT INTO `simpanan` (`nomor`, `no_anggota`, `nama`, `tanggal_simpan`, `simpanan_pokok`, `simpanan_wajib`, `manasuka`, `harkop`, `khusus`, `saldo_awal`, `debet`, `saldo_akhir`) VALUES

('2', 'NA1212002', 'Firman T.Irama', '2012-12-14', 50000, 14000, 5000, 1000, 30000, 0, '10000', '10000'),

('1', 'NA1212001', 'Asep Sunarya', '2012-12-13', 50000, 14000, 5000, 1000, 30000, 10000, '10000', '20000');

5.1.5 Implementasi Antarmuka dan Penggunaan Program

Tahap implemantasi antar muka yang dilakukan adalah dengan menggunakan sebuah file *project* yang berekstensi .java yang ada dalam program *NetBeans,* yang di dalamnya terdapat *form-form* untuk pembuatan aplikasi.

Berikut ini dalah tampilan program aplikasi Simpan Pinjam Koperasi Ikhtiar Sejahtera yang telah di buat dengan aplikasi NetBeans 7.0.

5.1.5.1.*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 tiga tombol, yaitu tombol ”LOGIN” yang berfungsi untuk masuk ketampilan berikutnya dan tombol ”CANCEl” yang berfungsi untuk membatalkan dan “CLOSE”yang berfungsi untuk keluar dari tampilan.



Gambar 5. 1. Form Login

5.1.5.2. Form Utama



Gambar 5. 2. Tampilan form utama

Tabel 5.1. Implementasi Menu Utama

Menu	Deskripsi
File	Untuk menampilkan menu hak akses
Data	Untuk menginputkan data-data anggota yang hanya satu kali inputan
Transaksi	Digunakan untuk melakukan transaksi simpanan, pinjaman dan angsuran.
Laporan	Digunakan untuk mencatak laporan data anggota, simpanan, pinjaman, angsuran .
Profile	Berisi tentang biodata Penulis

5.1.5.3. Form Anggota



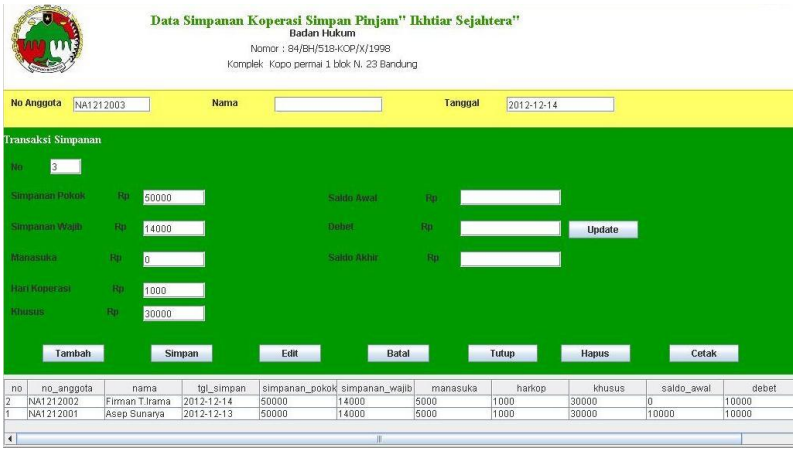
Gambar 5. 3. Form Anggota

Form Anggota merupakan form yang berfungsi untuk memasukkan data anggota baru di Koperasi Simpan pinjam Ikhtiar Sejahtera untuk disimpan kedatabase.

Tabel 5.2. Fungsi Tombol-Tombol Form Anggota

NO	TOMBOL	KETERANGAN
1	Simpan	Untuk menyimpan data anggota
2	Edit	Untuk mengedit data anggota
3	Batal	Untuk membatalkan penambahan/ pengeditan
4	Tambah	Untuk menambah data anggota baru
5	Tutup	Untuk keluar dari form data anggota
6	Cetak	Untuk mencetak bukti anggota
7	Refresh	Untuk setting default tabel

5.1.5.4. Form Simpanan



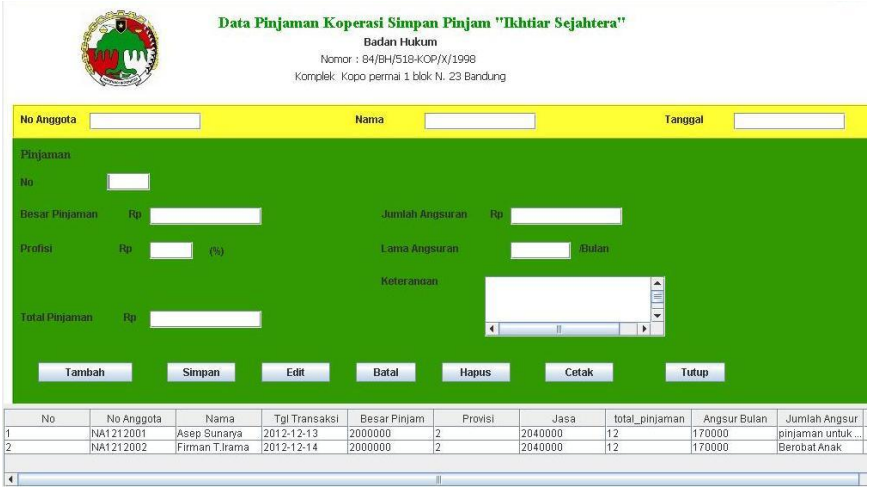
Gambar 5. 4. Form Simpanan

Form ini digunakan apabila ada transaksi simpanan anggota, transaksi ini dilakukan tiap bulan sekali saat anggota melakukan simpanan. Lalu data yang sudah dimasukkan akan di simpan kedalam database.

Tabel 5.3. Fungsi Tombol-Tombol Form Simpanan

NO	TOMBOL	KETERANGAN
1	Tambah	Untuk menambah data simpanan baru
2	Simpan	Untuk menyimpan data simpanan
3	Edit	Untuk mengedit data Simpanan
3	Batal	Untuk membatalkan penambahan/ pengeditan Data simpanan
4	Tutup	Untuk keluar dari form Simpanan
5	Hapus	Untuk menghapus data simpanan
6	Cetak	Untuk mencetak bukti simpanan
7	Update	Untuk memperbaharui inputan simpanan
8	Keluar	Untuk keluar dari form data simpanan

5.1.5.5. Form Pinjaman



Gambar 5. 5. Form Pinjaman

Form ini digunakan apabila ada anggota yang meminjam uang ke Koperasi,

data peminjam dinput kemudian disimpan ke database.

Tabel 5.4. Fungsi Tombol-Tombol Form Pinjaman

NO	TOMBOL	KETERANGAN
1	Tambah	Untuk menambah data pinjaman baru
2	Simpan	Untuk menyimpan data pinjaman
	Edit	Untuk mengedit data Pinjaman
3	Batal	Untuk membatalkan transaksi Data pinjaman
4	Hapus	Untuk menghapus data simpanan
5	Cetak	Untuk mencetak bukti pinjaman
6	Tutup	Untuk keluar dari form Pinjaman
7	Keluar	Untuk keluar dari form data pinjaman

5.1.5.6. From Angsuran



Gambar 5. 6. Form Angsuran

Form ini digunakan apabila ada anggota yang akan mengangsur pinjaman

nya maka akan di catat dan disimpan ke dalam database.

Tabel 5.5. Fungsi Tombol-Tombol Form Angsuran

NO	TOMBOL	KETERANGAN
1	Tambah	Untuk menambah data angsuran baru
2	Simpan	Untuk menyimpan data angsuran
3	Update	Untuk memperbaharui transaksi angsuran
4	Hapus	Untuk menghapus data transaksi angsuran
5	Batal	Untuk membatalkan transaksi angsuran
6	Cetak	Untuk mencetak bukti angsuran
5	Tutup	Untuk keluar dari form data angsuran

5.1.5.7. Form Laporan



Gambar 5. 7. Form Laporan

Form ini digunakan untuk mencetak setiap laporan data transaksi simpan pinjam di Koperasi Ikhtiar Sejahtera ini.

Tabel 5.7. Fungsi Tombol-Tombol Form Laporan

NO	TOMBOL	KETERANGAN
1	Cetak	Untuk mencetak laporan
2	Keluar	Untuk keluar dari form

Masukkan tanggal sesuai dengan ketentuan, setelah itu klik tombol "CETAK" untuk mencetak laporan seperti tampilan berikut :



Koperasi Simpan Pinjam Ikhtiar Sejahtera

Badan Hukum

Nomor : 84/BH/518-KOP/X/1998

Komplek Kopo permai 1 blok N. 23 Bandung

Laporan Anggota

NO	No Anggota	Tanggal Masuk	Nama	Tempat dan Tanggal		No Telepon	Alamat	Jenis kelamin
1	NA1212001	2012-12-13	Asep Sunarya	Bandung	1982-01-08	022-5408972	Komplek	Laki-Laki
2	NA1212002	2012-12-15	Firman Tirama	Bandung	1980-12-11	022-5403253	Komplek Tubagus	Laki-Laki

Gambar 5. 8. Tampilan Laporan



Koperasi Simpan Pinjam Ikhtiar Sejahtera

Badan Hukum

Nomor : 84/BH/518-KOP/X/1998

Komplek Kopo permai 1 blok N. 23 Bandung

Bukti Anggota

NO	No Anggota	Tanggal Masuk	Nama	Tempat dan Tanggal		No Telepon	Alamat	Jenis kelamin
1	NA1212001	2012-12-13	Asep Sunarya	Bandung	1982-01-08	022-5408972	Komplek	Laki-Laki

17-Dec-12

(Anggota) (Teller)

Gambar 5. 9. Bukti Anggota



Koperasi Simpan Pinjam Ikhtiar Sejahtera

Badan Hukum
Nomor : 84/BH/518-KOP/X/1998
Komplek Kopo permai 1 blok N. 23 Bandung

Bukti Pinjaman

No	1
No Anggota	NA1212001
Nama	Asep Sunarya
Tgl Pinjam	2012-12-13

Jml Pinjaman	Provisi	Total pinjaman	Lama Angsuran	Jml Angsuran	Keterangan
2000000	2	2040000	12	170000	pinjaman untuk bdi susu bayi

22-Dec-2012

(**Anggota**) (**Teller**)

Gambar5.9. Bukti Simpanan



Print

Koperasi Simpan Pinjam Ikhtiar Sejahtera

Badan Hukum
Nomor : 84/BH/518-KOP/X/1998
Komplek Kopo permai 1 blok N. 23 Bandung

Bukti Simpanan

No	1
No Anggota	NA1212001
Nama	Asep Sunarya
Tgl Simpan	2012-12-13

Sim Pokok	Sim Wajib	Manasuka	Hari Koperasi	Khusus	Saldo Awal	Debet	Saldo
50000	14000	5000	1000	30000	10000	10000	20000

22-Dec-12

(**Anggota**) (**Teller**)

Gambar 5.10. Bukti Pinjaman



Koperasi Simpan Pinjam Ikhtiar Sejahtera

Badan Hukum

Nomor : 84/BH/518-KOP/X/1998

Komplek Kopo permai 1 blok N. 23 Bandung

No	1
No Anggota	NA1212001
Nama	Asep Sunarya
Tgl Angsuran	2012-12-14

Bukti Angsuran

Lama Angsuran	Besar Pinjaman	Angsuranke	Jml Angsuran	Uang jasa	Total Angsuran	Sisa Pinjaman
11	2000000	4	170000	40000	680000	1320000

22-Dec-12

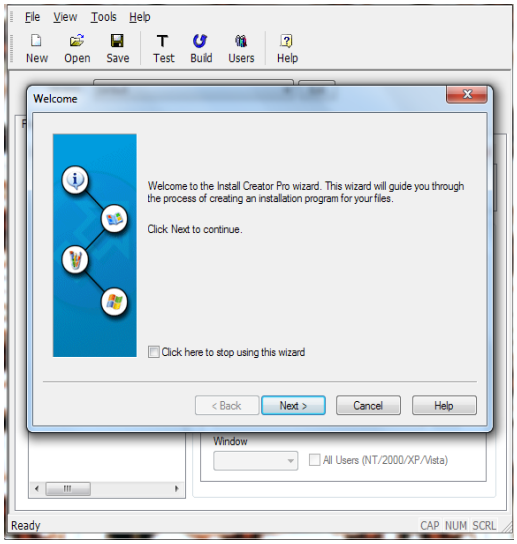
(Anggota) (Teller)

Gambar5.11. Bukti Angsuran

5.1.6.Implementasi Instalasi Program

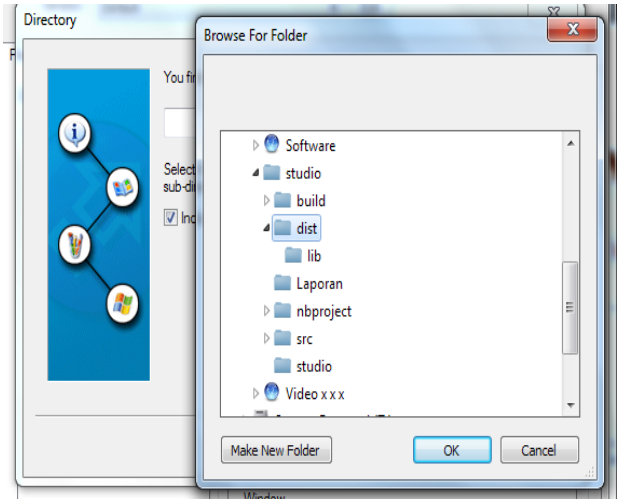
5.1.6.1 .Instalasi Software sistem Informasi koperasi

1. Buka Instaler Creator Pro



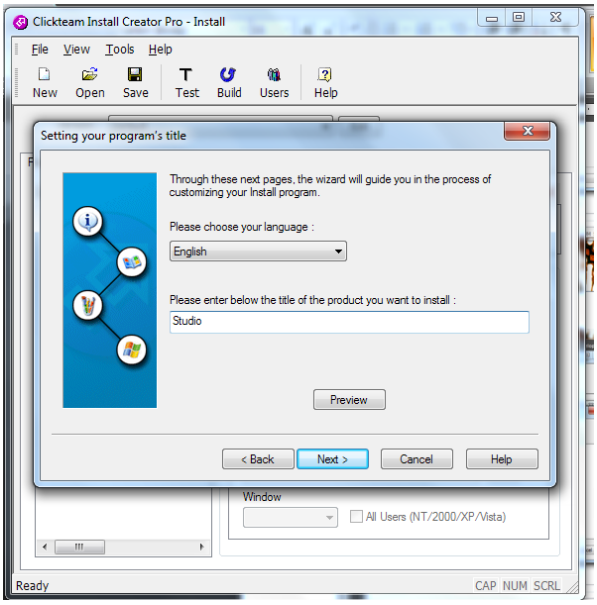
Gambar 5.12. Cara Menginstal

2. Pilih File yang akan di Install, pilih Folder Dist



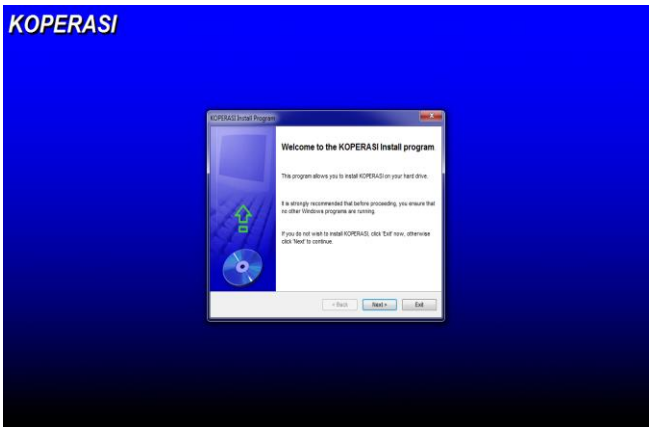
Gambar 5.13. Cara Menginstal

3. Tulis Nama Program yang akan di install



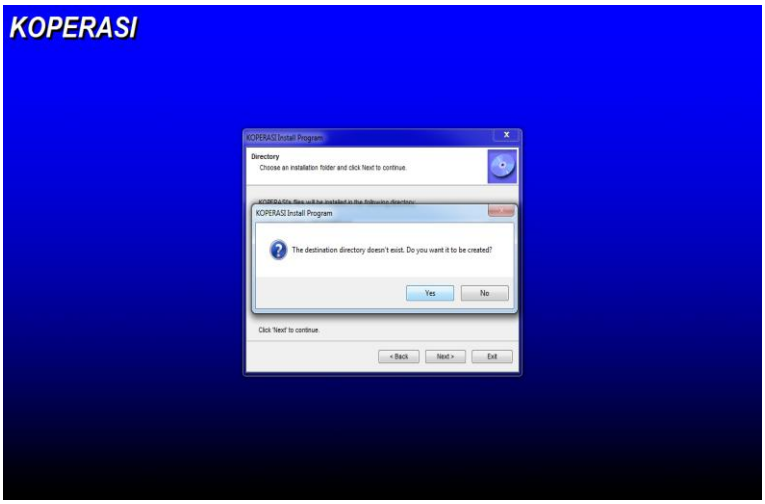
Gambar 5. 14. Cara Menginstal

4. Buka Instaleer di folder disc



Gambar 5. 15. Cara Menginstal

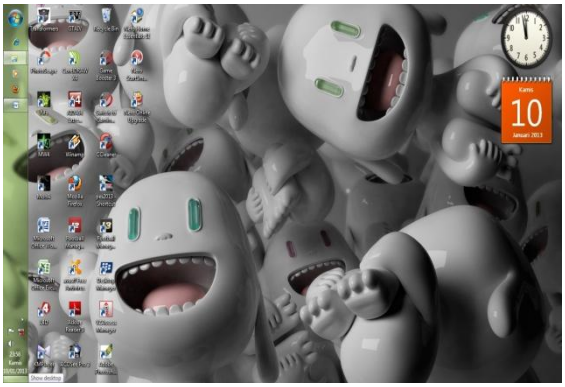
5. Klik Next



Gambar 5.16. Cara Menginstal

Jika sudah,maka Program akan tampil di desktop..Install Sukses!

6. Tampilan di desktop



Gambar 5. 17. Tampilan shortcut software SI Simpan Pinjam

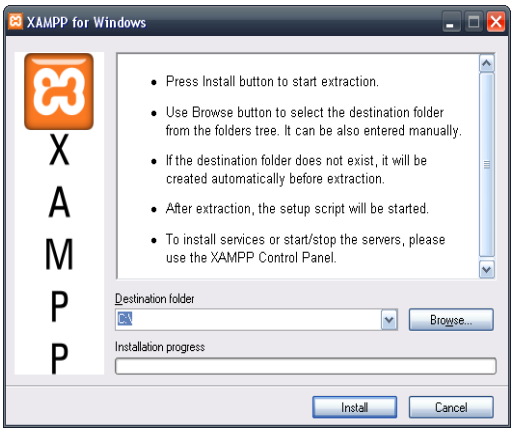
5.1.6.2. Instalasi *XAMPP*

Pertama yang harus dilakukan adalah membuka file instalasi xampp win32-1.7.2 yang berekstensi.exe lalu double click untuk menginstalnya.

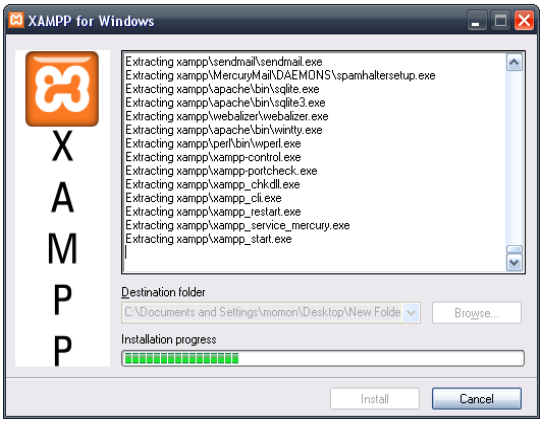


Gambar 5. 18. Icon Instalsi xampp-win32-1.7.2

Lalu pilih Instal.

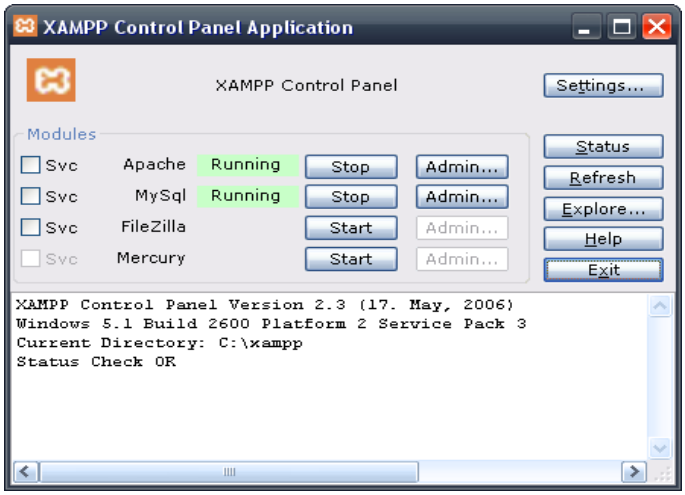


Gambar 5. 19. Tampilan awal instalasi xampp



Gambar 5. 20. Tampilan proses instalasi xampp

Setelah muncul di desktop, double click xampp-control untuk menjalankannya. Maka akan muncul tampilan seperti pada gambar 5.5



Gambar 5. 21. Tampilan xampp control panel

Jalankan Apache dan MySql nya dengan menekan tombol start di sisi kanannya sehingga pada Apache dan MySql muncul progressbar “Running”.

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang paling penting dalam sikluspembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjalin kualitas danjuga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian iniadalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitasyang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifiksi,analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi simpan pinjam menggunakan data uji berupasebuah data dan masukan dari pengguna.

Tabel 5.6. Rencana Pengujian Sistem Informasi Simpan Pinjam

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Pengujian Login Pengguna	Pengecekan pengguna yang telah terdaftar	Sistem	*Black Box*
Pengujian Pengisian Data	Pengisian Data Anggota	Modul	*Black Box*
	Pengisian Data Simpanan	Modul	*Black Box*
	Pengisian Data Pinjaman	Modul	*Black Box*
	Pengisian Data Angsuran	Modul	*Black box*

5.2.2. asus dan Hasil Pengujian

a. Pengujian Login

Pengujian login yang dilakukan hanya untuk pengecekan pengguna yangtelah terdaftar, sedangkan pengujian pendaftaran pengguna baru dilakukan dalampengujian data pengguna.

Tabel 5.8. Pengujian Login 1

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pengguna dan *password* terdaftar Pengguna : admin Password : admin	Tercantum pada *textbox* pengguna dan *textbox password*	Dapat mengisi login pengguna sesuai yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik LOGIN	Dapat masuk ke form utama untuk pengguna yang terdaftar	Tombol LOGIN dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak

Tabel 5.9. Pengujian Login 2

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pengguna tidak terdaftar. Pengguna : kasir *Password* : kasir Klik ”LOGIN”	Tidak dapat login dan menampilkan pesan peringatan.	pengguna tidak dapat login dan menampilkan pesan ”Nama pengguna salah, silahkan ulangi”	[ ] diterima [ ] ditolak
Pengguna dengan *password* salah Pengguna : ali *Password* : xxx	Tidak dapat login dan menampilkan pesan peringatan	Pengguna tidak dapat login dan menampilkan pesan ”*Password* salah. Silahkan ulangi”	[ ] diterima [ ] ditolak

b. Pengujian Pengisian Data

Pengujian Pengisian Data Admin

Berikut adalah tabel pengujian pengisian data Anggota :

Tabel 5.10. Pengujian Pengisian Data Anggota

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik “Tambah”	Tombol yang aktif hanya tombol “Simpan” dan “Batal”	Dapat mengisi tiap field sesuai yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak
Mengisi textbox tiap field. Klik “Simpan”	Data tersimpan di data anggota.	Tombol “Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik “Batal”	Pengisian data dibatalkan	Tombol “Batal” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik “Edit”	data diperbaharui	Tombol “Edit” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik „Hapus“	Muncul kotak dialog berupa pertanyaan	Tombol “Hapus”	[ ] diterima [ ] ditolak

		yang diharapkan	
Klik „Yes“ atau „No“	Data terhapus atau tidak	Tombol Yes atau No berfungsi	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian *textbox* jumlah dengan selain angka	Muncul pesan bahwa data harus diisi dengan angka	*Tekxtbox* berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus dan hasil uji, maka dapat diambil kesimpulan bahwa proses pengisian data pada setiap form dapat dilakukan dengan sukses serta secara fungsional sistem dapat menghasilkan output yang diharapkan.

