# BAB V

# PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

## 5.1 Pengujian

Pengujian program adalah pengujian dimana *user* memasukan data ke dalam sistem informasi simpan pinjam unit sekunder pada anggota koperasi PusdikBekang. Kemudahan *internal* tujuan *eksternal* agar dapat di proses sistem tersebut , sekaligus pengecekan data jika *user* salah memasukan data maka *software* tidak dapat membaca data yang diinputkan kedalam sistem informasi tersebut.

### 5.1.1. Rencana Pengujian

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.

Rencana dari pengujian program ini akan meliputi :

a. Pengujian *Login*
b. Pengujian *Input* Pendaftaran Anggota koperasi
c. Pengujian *Input* Data Simpanan Anggota
d. Pengujian *Input* Data Pinjaman Anggota
e. Pengujian *Input* Data Pembayaran Anggota

### 5.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian

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

1. Pengujian *Login*

   Pengujian program ini dilakukan dengan menguji validasi terhadap data-data yang akan di masukkan kedalam sistem.

**Tabel 5.1. Pengujian Login**

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| Data Masukan | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| *User Id* : Sekretaris<br>*Password :* 12345 | Tercantum pada *textbox User Id* dan *textbox Password* | Dapat mengisi data *login user Id* dan *password* sesuai dengan yang diharapkan. | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| *User Id* : Bendahara<br>*Password* : 12345 | Tercantum pada *textbox User Id* dan *textbox password* | Dapat mengisi data *login user Id* dan *password* sesuai yang diharapkan. | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik tombol *Login* | *Login* berhasil sesua dengan hak aksesnya | Tombol *login* dapat berfungsi sesuai yang diharapkan. | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah) | | | |
| Data Masukan | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Data *user Id*, dan *password* salah | Apabila salah atau kosong dalam memasukkan *user Id*, dan *password* maka tidak dapat *login* dan menampilkan pesan | User tidak dapat login jika user id kosong muncul pesan “UserId masih kosong!”, Jika password salah/kosong: | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | diantaranya yaitu "*User Id* masih kosong!","*Password* masih kosong!","*Password* masih salah silahkan ulangi lagi!","Anda bukan *user* yang berhak". | "Password masih kosong!", "password atau nama salah, coba ulangi lagi!" dan jika salah memasukan password 3 kali berturut-turut: "Anda bukan user yang berhak". Sesuai yang diharapkan | |

2. Pengujian Pendaftaran Anggota Koperasi

**Tabel 5.2. Pengujian Pendaftaran Anggota**

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| Data masukan | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Klik tombol tambah | Jika ada anggota TNI yang baru untuk mendaftar sebagai anggota koperasi | Dapat menambah data sesuai yang diharapkan dengn penomoran kode yang otomatis | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik tombol simpan | Dapat menyimpan data ke dalam tabel anggota koperasi dan saat tombol simpan diklik lalu akan keluar form untuk cetak kartu anggota | Data sukses tersimpan ke dalam tabel barang dan menampilkan pesan "Data telah tersimpan". Sesuai yang diharapkan | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik tombol hapus | Data yang terpilih akan terhapus | Data dapat terhapus sesuai dengan yang diharapkan | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik tombol keluar | Akan keluar dari form pendaftaran anggota dan kembali ke menu | Keluar dari form form pendaftaran anggota dan kembali ke menu | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | utama | utama | |
| Klik tombol cetak laporan anggota | Dapat mencetak laporan anggota secara menyeluruh perperiode | Laporan akan tercetak sesuai dengan data yang ada | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik Tombol Keluar | Keluar dari *form* Simpanan anggota | Dapat keluar dari *form* Simpanan anggota | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah) | | | |
| Data anggota yang sudah ada dalam tabel anggota koperasi | Data tidak dapat disimpan kembali dalam tabel | Tidak dapat melakukan penyimpanan data ke dalam tabel barang | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |

3. Pengujian *Input* Data Simpanan Anggota

**Tabel 5.3. Pengujian *Input* Data Simpanan Anggota**

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| Data masukan | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Klik Tombol Tambah | Dapat Menambah data simpanan anggota | Data dapat ditambah dengan penomoran kode yang otomatis | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik Tombol Cari | Untuk mencari data anggota koperasi | Data dapat masuk ke dalam form cari no koperasi dan MsFlexGrid menampilkan data anggota koperasi | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik Tombol Simpan | Data dapat terimpan ke dalam tabel simpanan anggota | Data sukses tersimpan ke dalam tabel simpanan anggota dan menampilkan pesan “Data telah tersimpan”. Sesuai yang diharapkan | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Klik tombol cetak laporan simpanan | Dapat mencetak laporan simpanan anggota secara menyeluruh. | Laporan akan tercetak sesuai dengan data yang ada | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik tombol cetak Buku simpanan | Dapat mencetak data simpanan per anggota | Laporan akan tercetak sesuai dengan data yang ada | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik Tombol Keluar | Keluar dari *form* simpanan | Dapat keluar dari *form* simpanan | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah) | | | |
| Jika menambahkan simpanan anggota dengan bulan yang sama | Data tidak dapat disimpan kedalam tabel simpanan | Tidak dapat melakukan penyimpanan data ke dalam simpanan dan akan muncul pesan " maaf nama tersebut bulan ini sudah melakukan simpanan " | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |

4. Pengujian Input Data Pinjaman Anggota

**Tabel 5.4. Pengujian *Input* Data Pinjaman Anggota**

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| Data masukan | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Klik Tombol Tambah | Dapat Menambah data pinjaman anggota | Data dapat ditambah sesuai dengan yang diharapkan | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik Tombol Cari | Untuk mencari data anggota koperasi | Data dapat masuk ke dalam form cari no koperasi dan MsFlexGrid menampilkan data anggota koperasi | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Input data pesanan barang | Memasukan data pesanan barang | Data dapat masuk ke dalam table detail pinjaman | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik Tombol Masuk | Untuk mengetahui angsuran perbulannya | Data dapat masuk ke dalam tabel pinjaman | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik Tombol Simpan | Data dapat terimpan ke dalam tabel pinjaman anggota dan akan langsung mencetak kwitansi pinjaman | Data sukses tersimpan ke dalam tabel pinjaman anggota dan menampilkan pesan “Data telah tersimpan”. Sesuai yang diharapkan | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik Tombol Keluar | Keluar dari *form* pinjaman | Dapat keluar dari *form* pinjaman | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah) | | | |
| Jika input transaksi pinjaman anggota dengan bulan yang sama dan anggota yang sudah transaksi | Data tidak dapat disimpan ke dalam tabel pinjaman | Tidak dapat melakukan penyimpanan data ke dalam tabel pinjaman dan akan muncul pesan “ maaf nama tersebut hari ini telah melakukan pinjaman “ | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |

5. Pengujian Input Data Pembayaran Anggota

**Tabel 5.5. Pengujian *Input* Data Pembayaran Anggota**

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| Data masukan | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Klik Tombol Tambah | Dapat Menambah data pembayaran pinjaman anggota | Data dapat ditambah sesuai dengan yang diharapkan | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Klik Tombol Cari | Untuk mencari data anggota koperasi | Data dapat masuk ke dalam form cari no koperasi dan MsFlexGrid menampilkan data anggota koperasi | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik Tombol Simpan | Dapat menyimpan data ke dalam tabel pembayaran | Data sukses tersimpan ke dalam tabel penjualan dan menampilkan pesan “Data telah tersimpan”. Sesuai yang diharapkan | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik Tombol Keluar | Keluar dari *form* pembayaran | Dapat keluar dari *form* pembayaran | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah) | | | |
| Jika input transaksi pembayaran pinjaman anggota sudah membayar bulan ini tidak dapat melakukan pembayaran | Data tidak dapat disimpan kedalam tabel pembayaran | Tidak dapat melakukan penyimpanan data ke dalam tabel pembayaran dan akan muncul pesan “ maaf nama tersebut bulan ini sudah melakukan pembayaran “ | [x] Diterima<br>[ ] Ditolak |

### 5.1.3 Kesimpulan Hasil Program

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.

## 5.2 Implementasi

Implementasi adalah suatu proses penerapan rancangan program yang telah dibuat ke dalam sebuah aplikasi pemprograman sesuai dengan tujuan yang

diharapkan dari program aplikasi tersebut. Kegiatan implementasi dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam tahap perancangan.

Penggunaan program yang telah dirancang, lebih memfokuskan diri kepada bagaimana cara menggunakan suatu program aplikasi yang dapat membantu pihak koperasi PusdikBekang dalam pengolahan data simpanan, pinjaman dan pembayaran sehingga menghasilkan suatu informasi yang lengkap mengenai simpan pinjaman koperasi itu sendiri. Sistem yang dibahas meliputi proses pendaftaran anggota koperasi, transaksi simpanan, proses transaksi pinajaman, transaksi pembayaran serta laporan anggota koperasi, simpanan anggota, pinjaman anggota dan pembayaran anggota.

### 5.2.2 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Tidak semua kebutuhan sistem informasi penjualan dan pembelian dikerjakan, tetapi hanya subsistem-subsistem yang mendukung.
2. Pencetakan laporan dan aplikasi untuk produksi tidak diimplmentasikan.
3. *Database* yang digunakan dalam *client-server* menggunakan *Microsoft SQL Server* 2000. Apapun jembatan penghubung dari aplikasi ke *database* menggunakan ODBC.
4. Alamat IP dari komputer yang digunakan merupakan alamat IP statis.
5. Tampilan untuk Aplikasi menggunakan bahasa Indonesia.

### 5.2.3 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk pengembangan perangkat lunak ini digunakan *Visual Basic* 6.0 dan *Microsoft SQL Server* 2000. Bahasa pemograman *Visual Basic* 6.0 dipilih sebagai perangkat pengembangan *interface* karena menyediakan fasilitas yang dapat melakukan proses *multi-tasking* pada sistem operasi *Windows*. Sedangkan *Microsoft SQL Server* 2000 digunakan sebagai pengembang dalam pembuatan *database* karena pembuatan tabel dilakukan dengan cara *New Table...*. Adapun perangkat lunak yang digunakan sistem dibagi menjadi dua spesifikasi, yaitu sebagai berikut :

1. Komputer *Server*

   Sebuah PC yang berfungsi sebagai tempat proses penyimpanan, pengeditan, dan Pengupdatetan data dilakukan oleh komputer *client.* Berikut spesifikasi *software* yang digunakan :

   a. Sistem operasi *Windows XP*
   b. Applikasi *database Microsoft SQL Server* 2000
   c. Bahasa pemograman *Visual Basic*
   *d. ODBC & Microsoft SQL driver*

2. Komputer *Client*

   Sebuah *PC* yang berfungsi sebagai tempat proses pengeditan, dan pengupdatean data yang kemudian di *upload* ke komputer *server*. Berikut spesifikasi *software* yang digunakan untuk komputer *client*:

   a. Sistem operasi *Windows XP*
   b. Applikasi *database Microsoft SQL Server* 2000

c. *ODBC & Microsoft SQL driver*

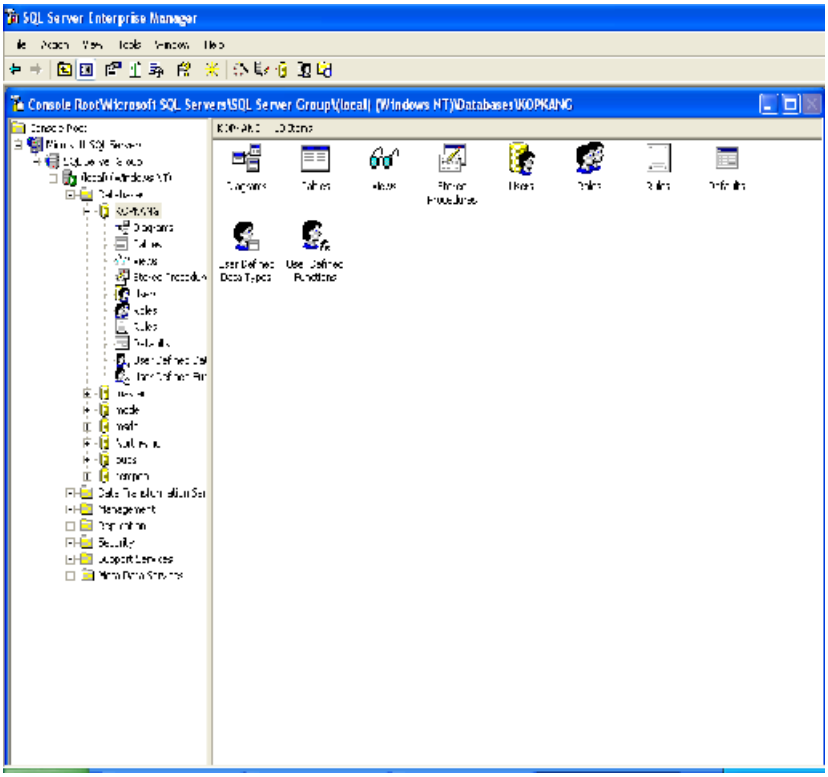
### 5.2.4 Implementasi Perangkat Keras

Untuk dapat menjalankan program ini dibutuhkan komputer *Client* dan *Server* dengan konfigurasi :

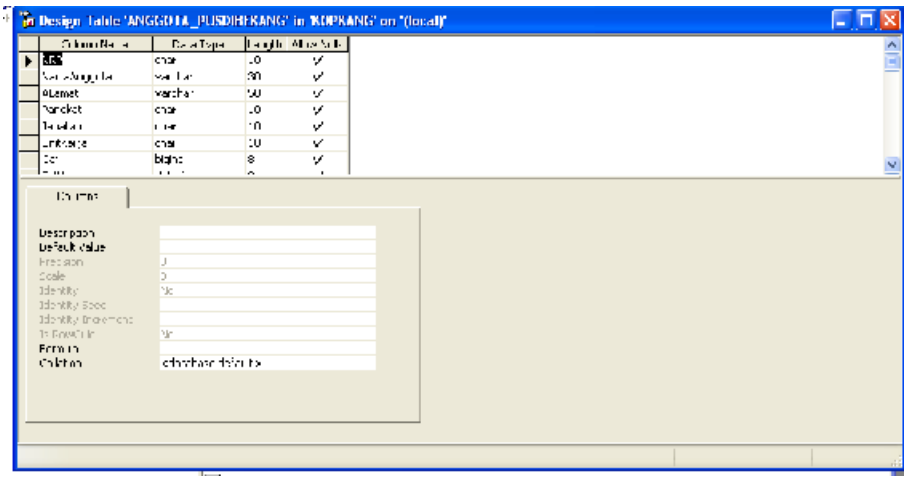
1. Komputer *Server*
   a) Komputer Pentium IV 2,4 GHz.
   b) *Harddisk* 80 GB.
   c) RAM 256 MB.
2. Komputer *Client*
   a) Komputer Pentium IV 1,6 GHz.
   b) *Harddisk* 40 GB.
   c) RAM 128 MB.
3. Printer.
4. *LAN Card*.
5. Kabel UTP.

### 5.2.5 Implementasi Basis Data

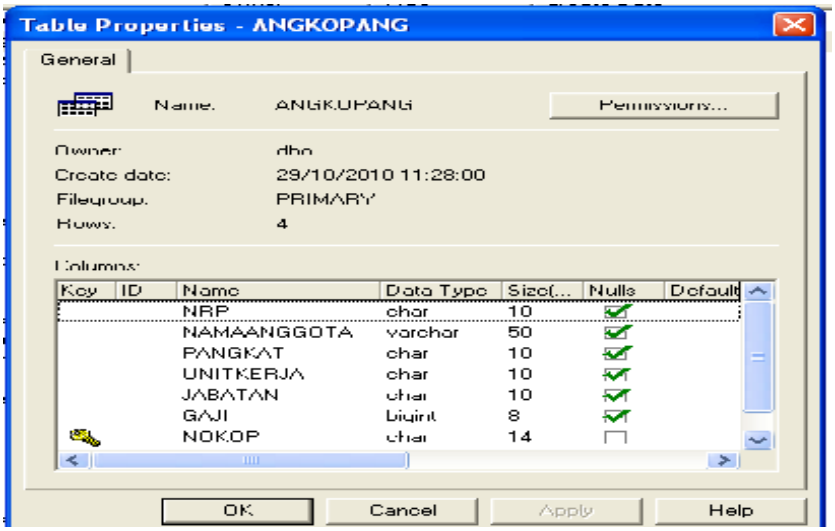
Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Microsoft SQL Server* 2000. semua pembuatan tabel pada *database* dibuat dengan cara *New Table,* Adapun *database* yang digunakan adalah sebagai berikut :



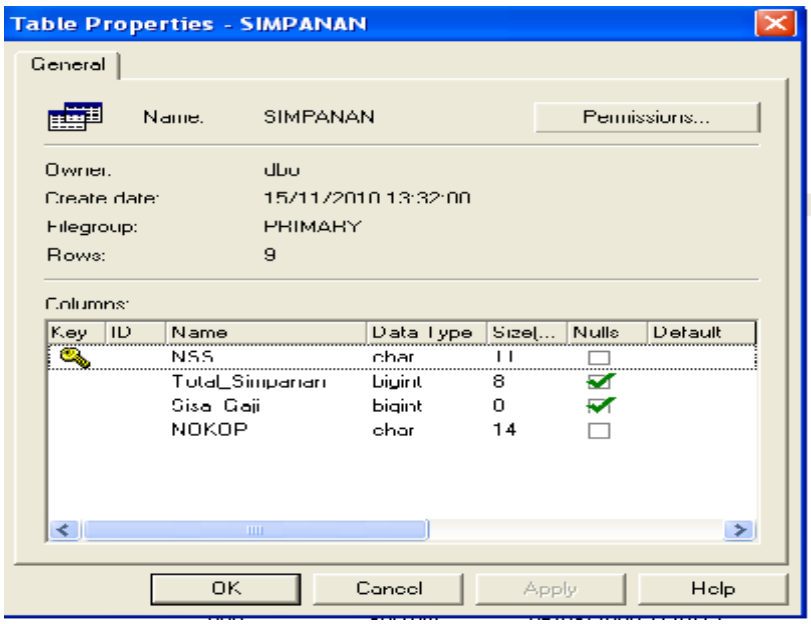

**Gambar 5.1 Tampilan Database Koperasi Bekang**



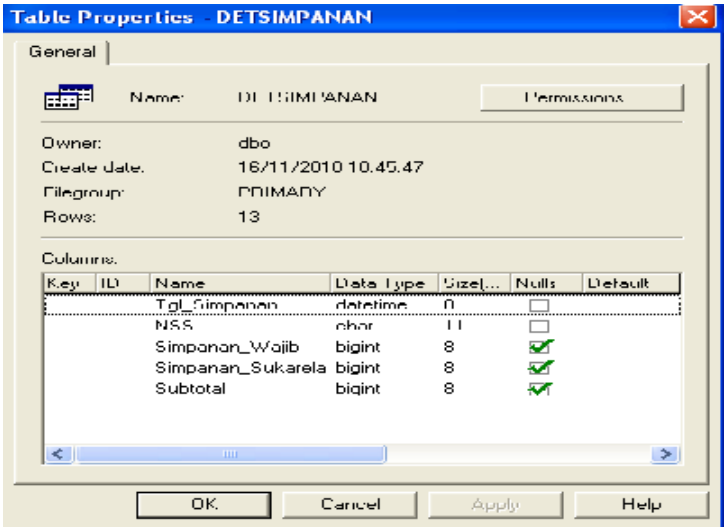

**Gambar 5.2 Tampilan Tabel Anggota Tni PusdikBekang**



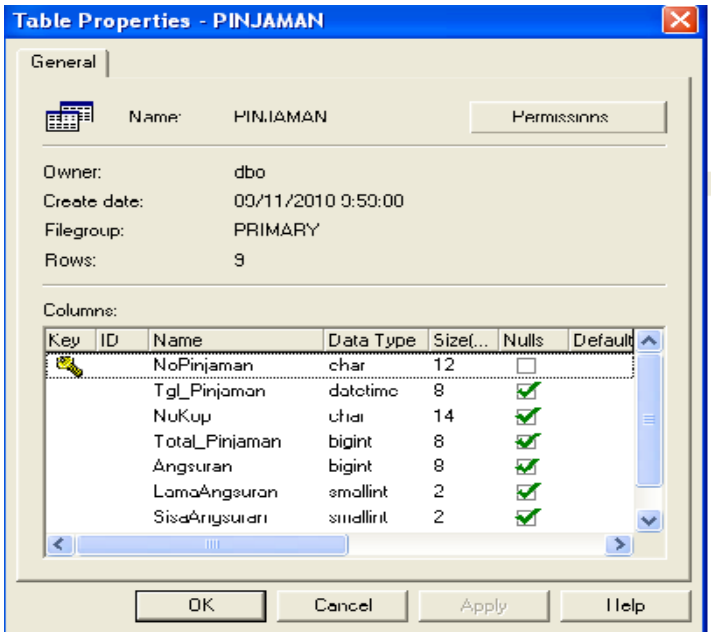

**Gambar 5.3 Tampilan Tabel Angkopang (anggota koperasi bekang)**



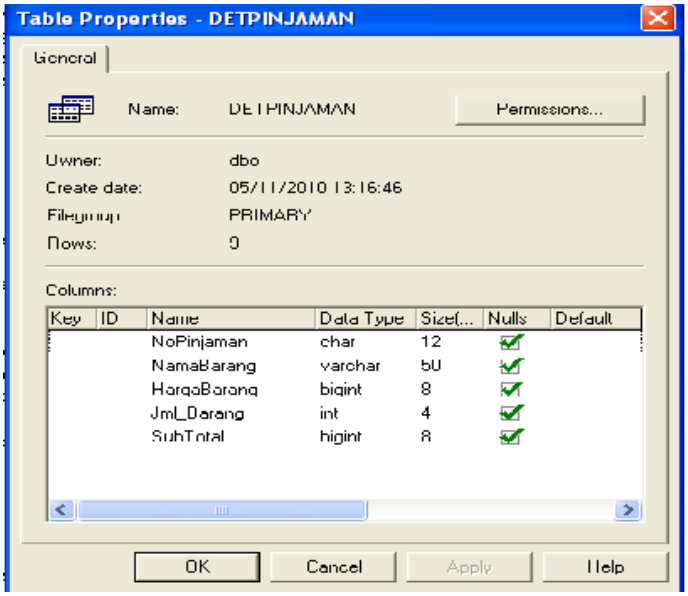

**Gambar 5.4 Tampilan Tabel Simpanan**



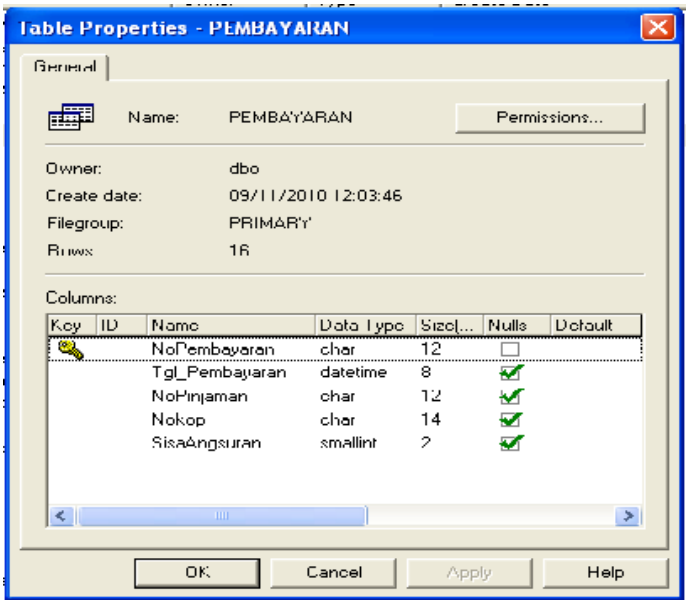

**Gambar 5.5 Tampilan Tabel Detail Simpanan**




**Gambar 5.6 Tampilan Tabel Pinjaman**




**Gambar 5.7 Tampilan Tabel Detail Pinjaman**



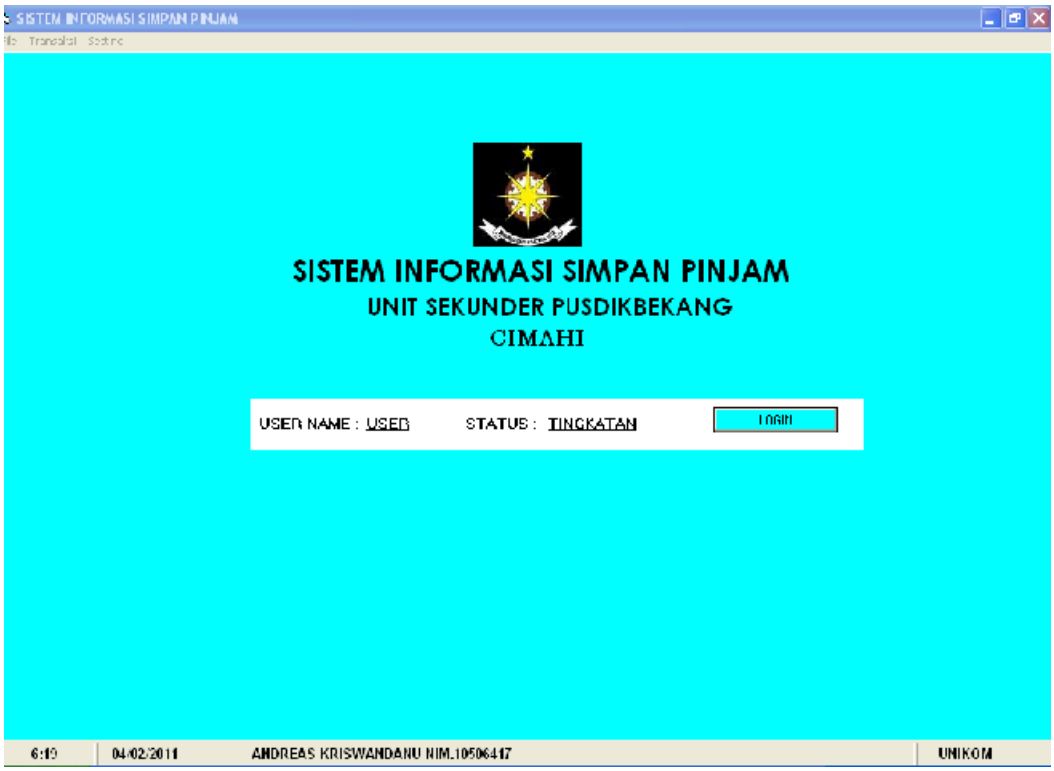

**Gambar 5.8 Tampilan Tabel Pembayaran**

### 5.2.6 Implementasi Antar Muka

Pengimplementasian *interface* ini sebagian besar merupakan tujuan dibuatnya sistem informasi simpan pinjaman unit sekunder pada anggota koperasi PusdikBekang.

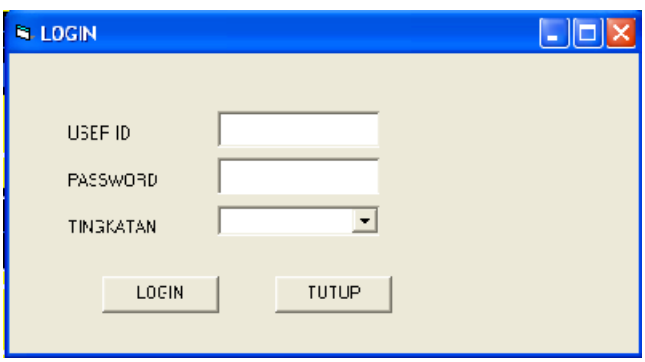
Implementasi yang dilakukan pada perancangan sistem informasi ini dibuat dengan berektensi *executable* (*.*exe*) yang terbagi dalam beberapa *form* yang menginduk dalam satu *form* utama. Adapun sub menu yang terdapat dalam halaman utama ini adalah :

1. ***Form* Utama**



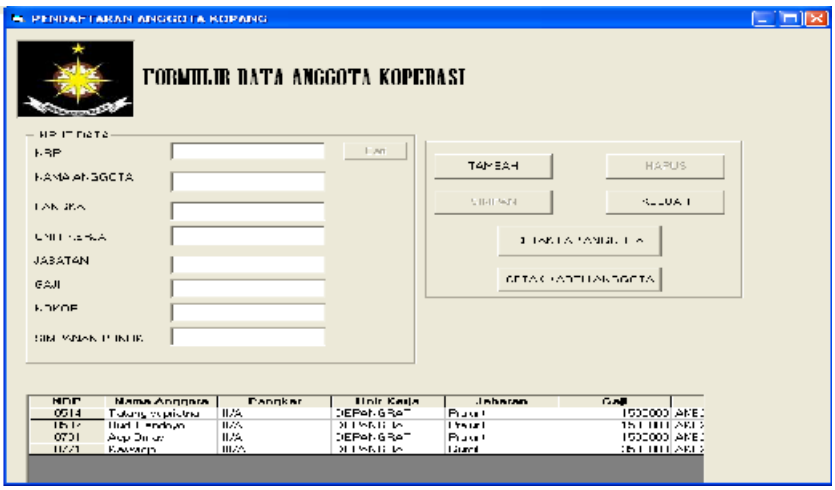

**Gambar 5.9 Tampilan *Form* Menu Utama**

2. ***Form Login***



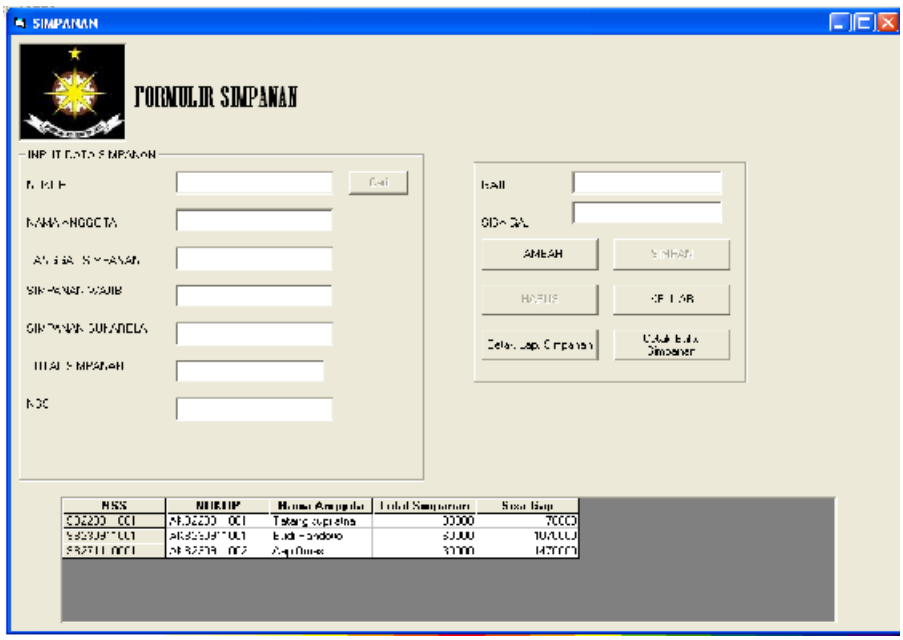

**Gambar 5.10 Tampilan Form Login**

### 3. Form Pendaftaran Anggota Koperasi



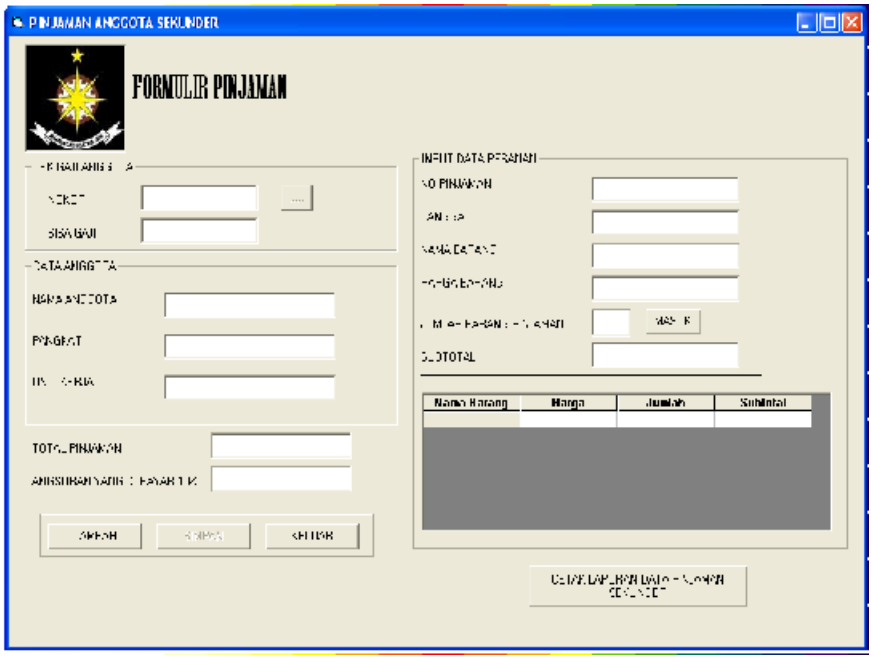

**Gambar 5.11 Tampilan Form Pendaftaran Anggota Koperasi Bekang**

### 4. FormSimpanan Anggota Koperasi



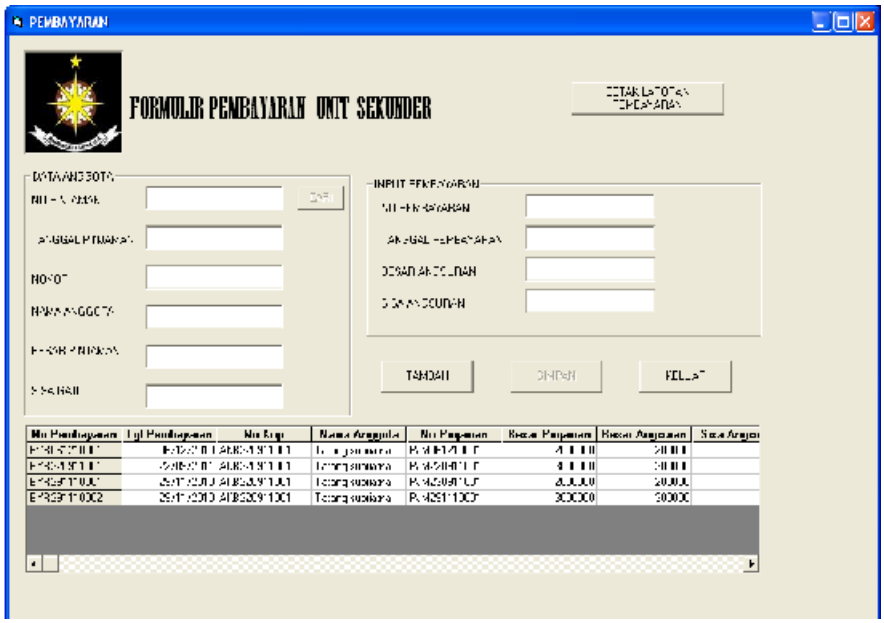

**Gambar 5.12 Tampilan Form Simpanan Anggota Koperasi Bekang**

## 5. Form Pinjaman Anggota Koperasi



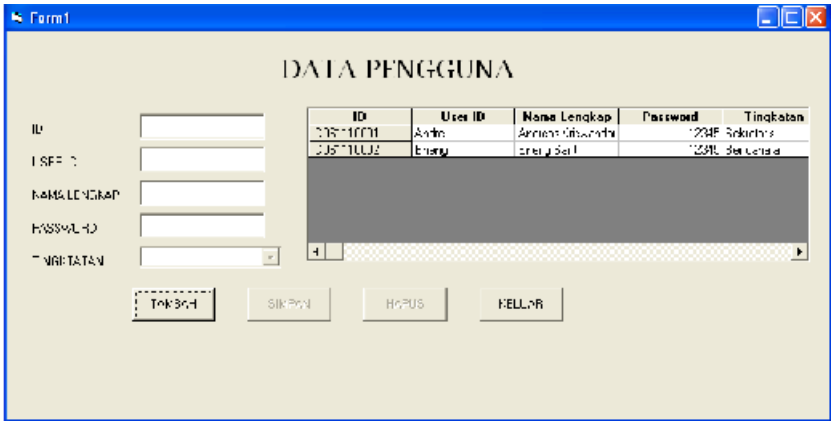

**Gambar 5.13 Tampilan *Form* Pinjaman Anggota**

## 6. Form Pembayaran Pinjaman Anggota



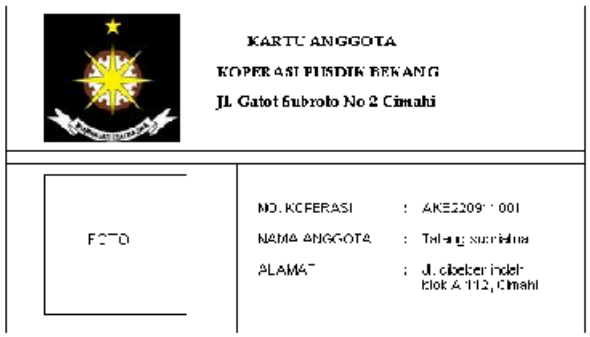

**Gambar 5.14 Tampilan *Form* Pembayaran Pinjaman Anggota**

## 7. Form Data Pengguna



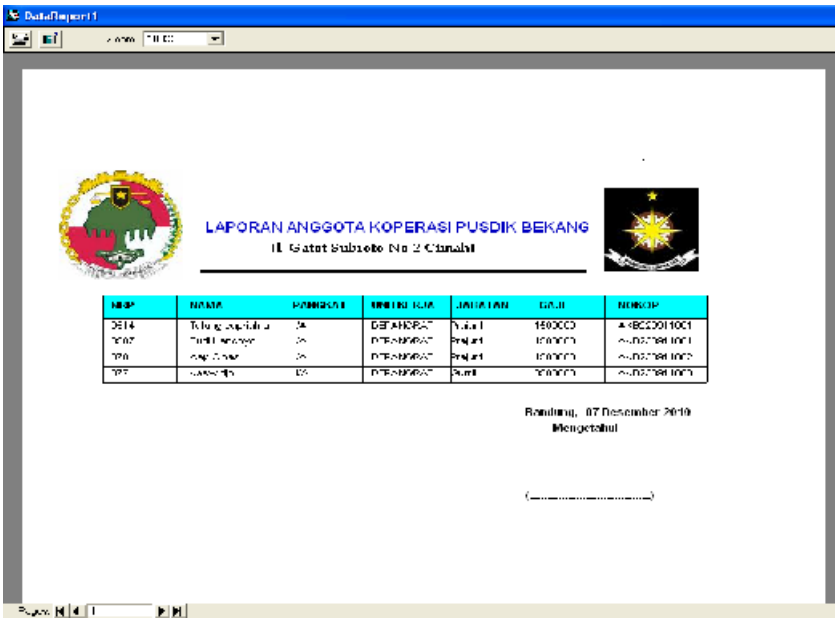

**Gambar 5.15 Tampilan *Form* Data Pengguna**

## 8. Cetak Kartu Anggota Koperasi Bekang



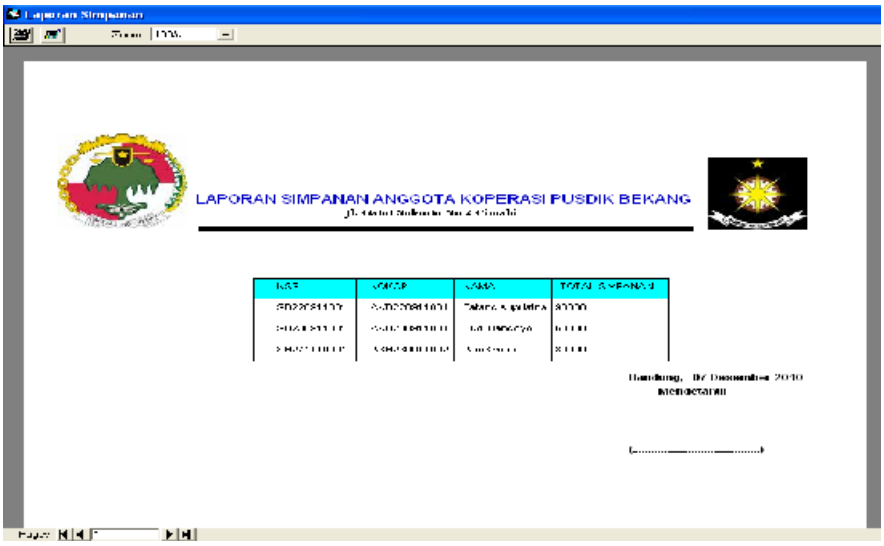

**Gambar 5.16 Tampilan Cetak Kartu Anggota Koperasi**

## 9. Laporan Data Anggota Koperasi Bekang



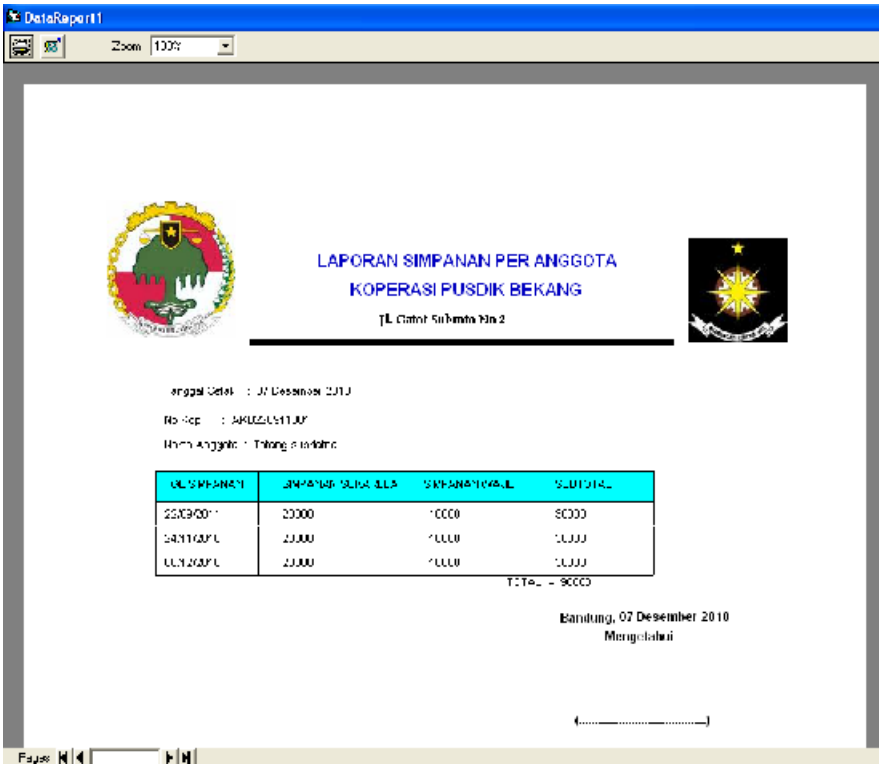

**Gambar 5.17 Tampilan Laporan Data Anggota Koperasi Bekang**

## 10. Laporan Simpanan Seluruh Anggota Koperasi



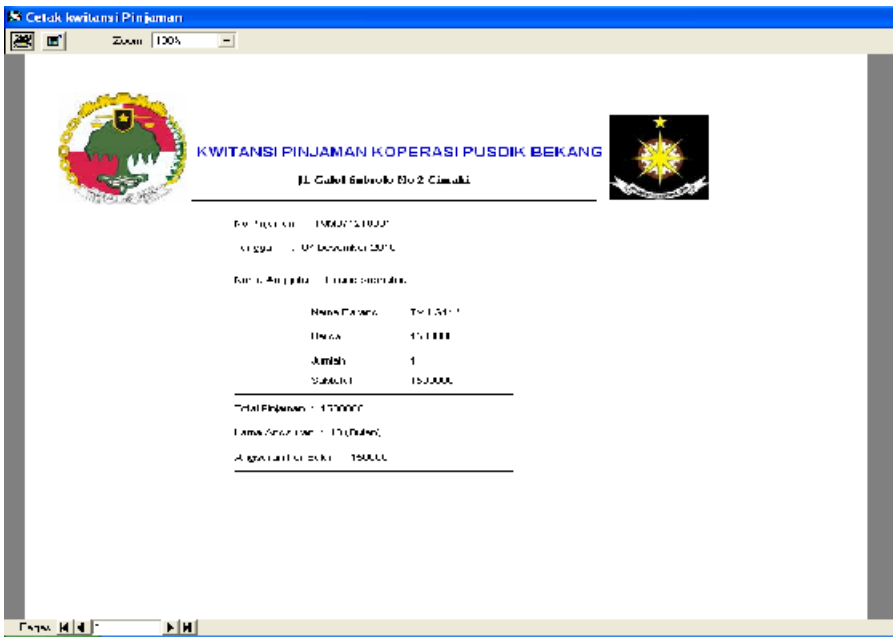

**Gambar 5.18 Tampilan Laporan Simpanan Seluruh Anggota**

## 11. Laporan Simpanan Per Anggota



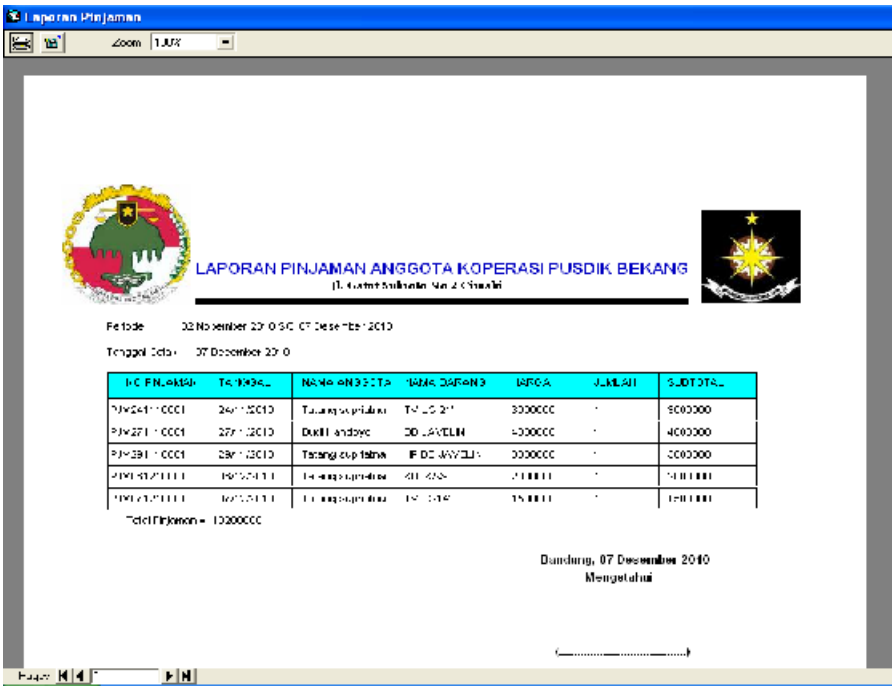

**Gambar 5.19 Tampilan Laporan simpanan PerAnggota**

## 12. Kwitansi Pinjaman Anggota



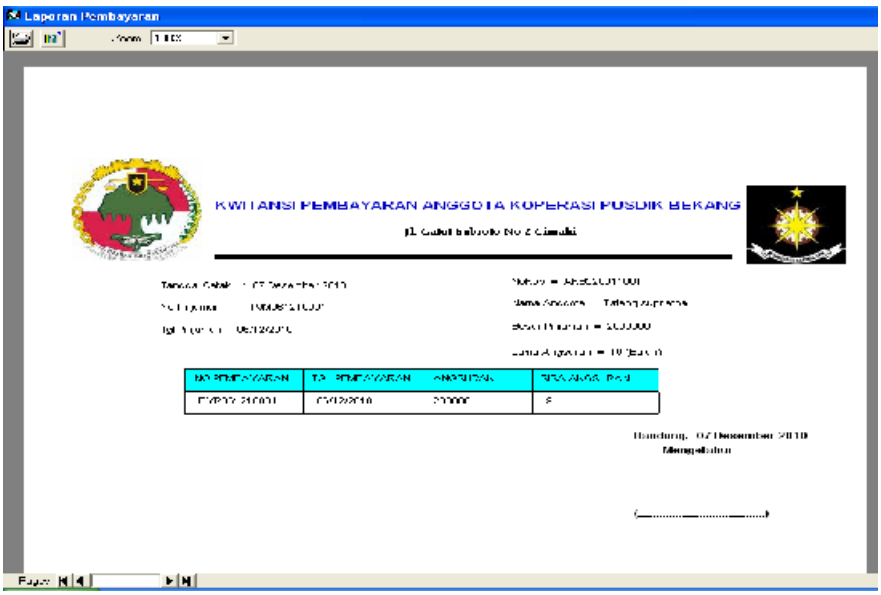

**Gambar 5.20 Tampilan Kwitansi Pinjaman**

**13. Laporan Pinjaman Anggota Per periode**



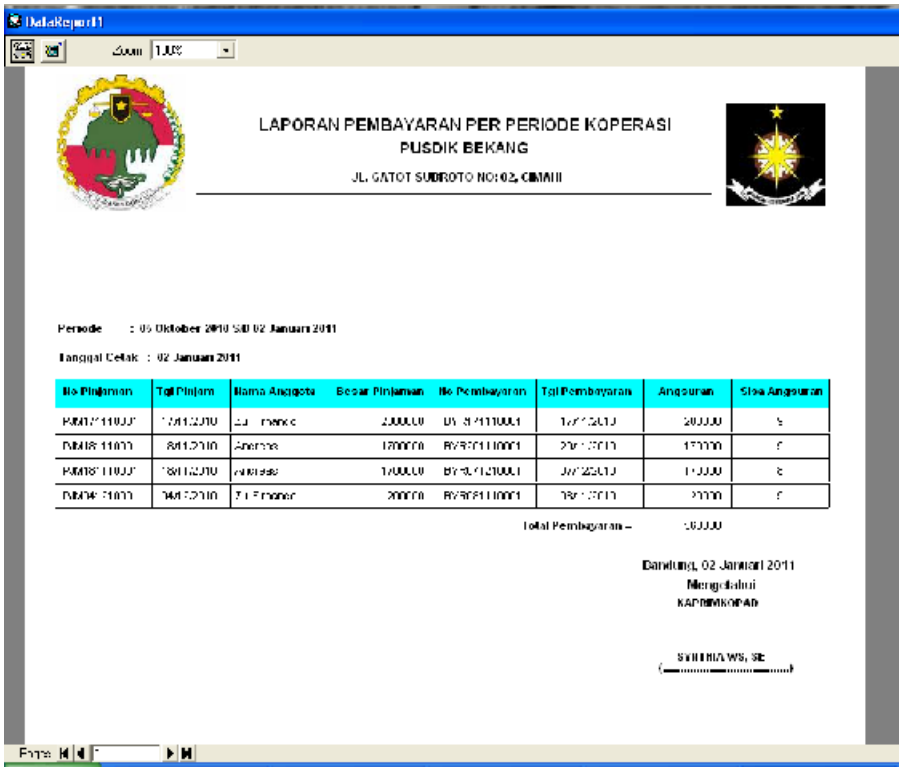

**Gambar 5.21 Tampilan Laporan Pinjaman Perperiode**

**14. Kwitansi Pembayaran Angsuran Anggota**




**Gambar 5.22 Tampilan Kwitansi Pembayaran Angsuran Pinjaman Anggota**

**15. Laporan Pembayaran per periode**




**5.22 Tampilan Laporan Pembayaran Per periode**

### 5.2.7 Implementasi Instalasi Program

Bahasa pemograman yang digunakan pada aplikasi ini adalah *Visual Basic* 6.0. Langkah-langkah untuk instalasi program ini sebagai berikut :

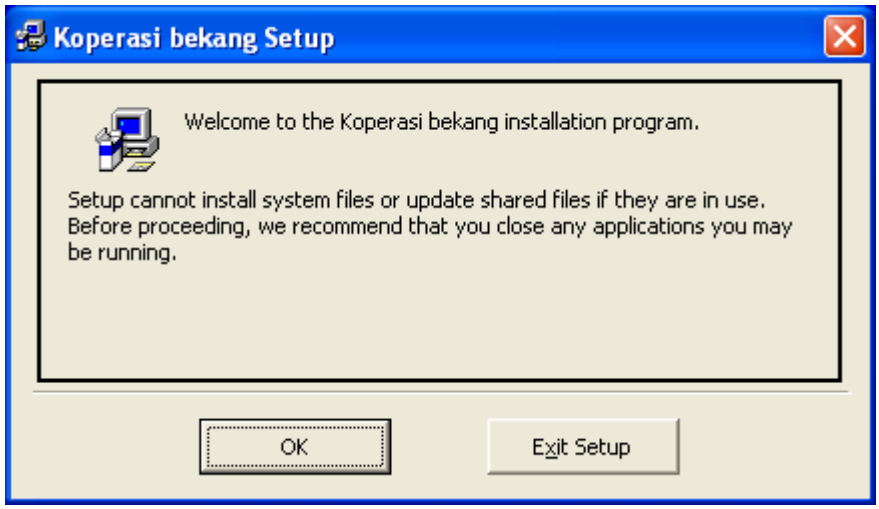
1. Jalankan File Setup Aplikasi yang iconnya seperti gambar berikut :



Setup.exe

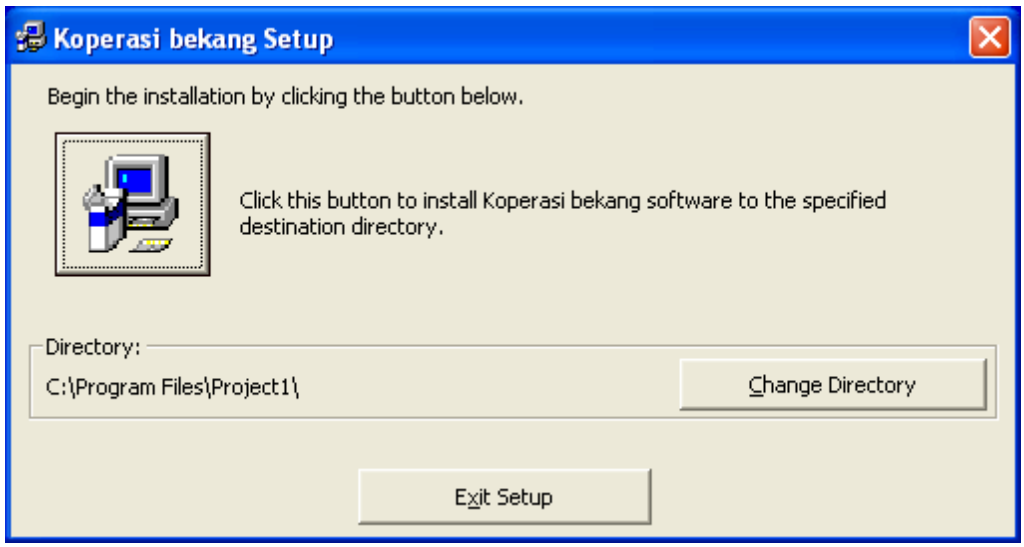
**Gambar 5.21 Tampilan Setup Aplikasi Program**

2. Perhatikan Gambar 5.35. Pilih ***ok*** untuk proses instalasi.



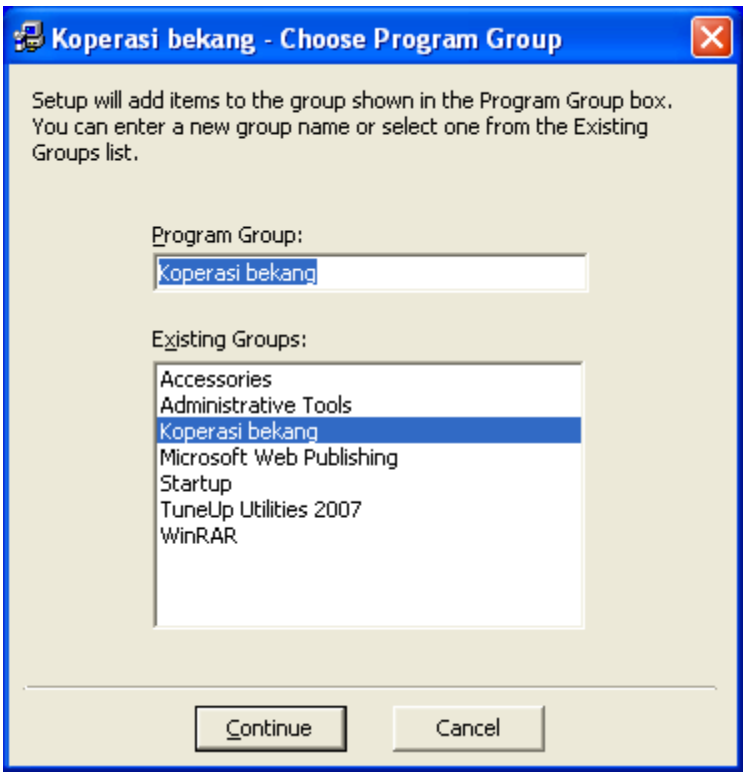

**Gambar 5.22 Tampilan Awal Instalasi Program**

3. Langkah selanjutnya pada kotak dialog klik icon gambar



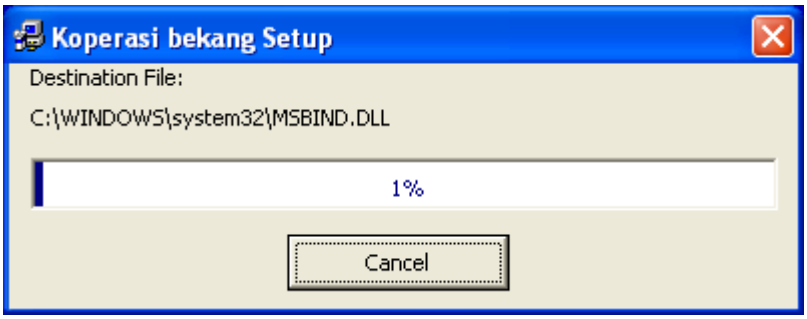

**Gambar 5.23 Dialog selanjutnya**

4. Selanjutnya akan muncul tampilan kotak dialog *Choose program group*. Pilih **Koperasi Bekang**. Kemudian klik tombol ***Continue*** apabila telah selesai.



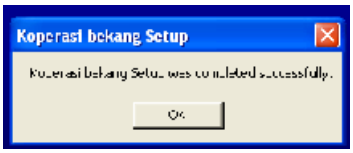

**Gambar 5.24** *Choose program group*

5. Kemudian akan muncul kotak dialog *loading* tunggu hingga proses instalasi selesai.




**Gambar 5.25** *Loading instalation*

6. Bila sudah berhasil akan muncul kotak dialog *Installation Complete*. Klik tombol ***ok*** untuk mengakhiri instalasi




**Gambar 5.26 *Setup* Program Selesai**

### 5.2.8 Pengunaan Program

Program ini berfungsi untuk melakukan proses pendaftaran anggota baru dan transaksi simpan pinjam. Hingga dapat mencetak laporan simpanan, pinjaman, dan pembayaran. Selain itu dapat mencetak kartu anggota koperasi, kwitansi pinjaman, kwitansi pembayaran.

This document was created with Win2PDF available at http://www.daneprairie.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.