BAB III
PEMBAHASAN

3.1. Analisis

Analisis merupakan suatu tahap untuk memperoleh kesimpulan persoalan dan gambaran kebutuhan bagi pembuatan sistem yang diamati, dalam hal ini adalah sistem pemberian kredit. Analisis sistem ditujukan untuk menganalisis sistem yang sedang berjalan, sehingga dapat dipahami keadaan sistem yang ada dan tidak mengulangi kesalahan pada sistem yang akan dibuat. Secara umum analisis yang dilakukan adalah mengenai lingkungan dari sistem dimana sistem pemberian kredit ini akan digunakan.

3.1.1. Analisis Fungsi

Perancangan pembuatan aplikasi ini berfungsi untuk melakukan studi pembelajaran bagi penulis untuk lebih memahami bagaimana cara penginputan data dan pembuatan laporan yang baik dan benar. Mengerti dan memahami bagaimana pembuatan aplikasi sistem pemberian kredit ini.

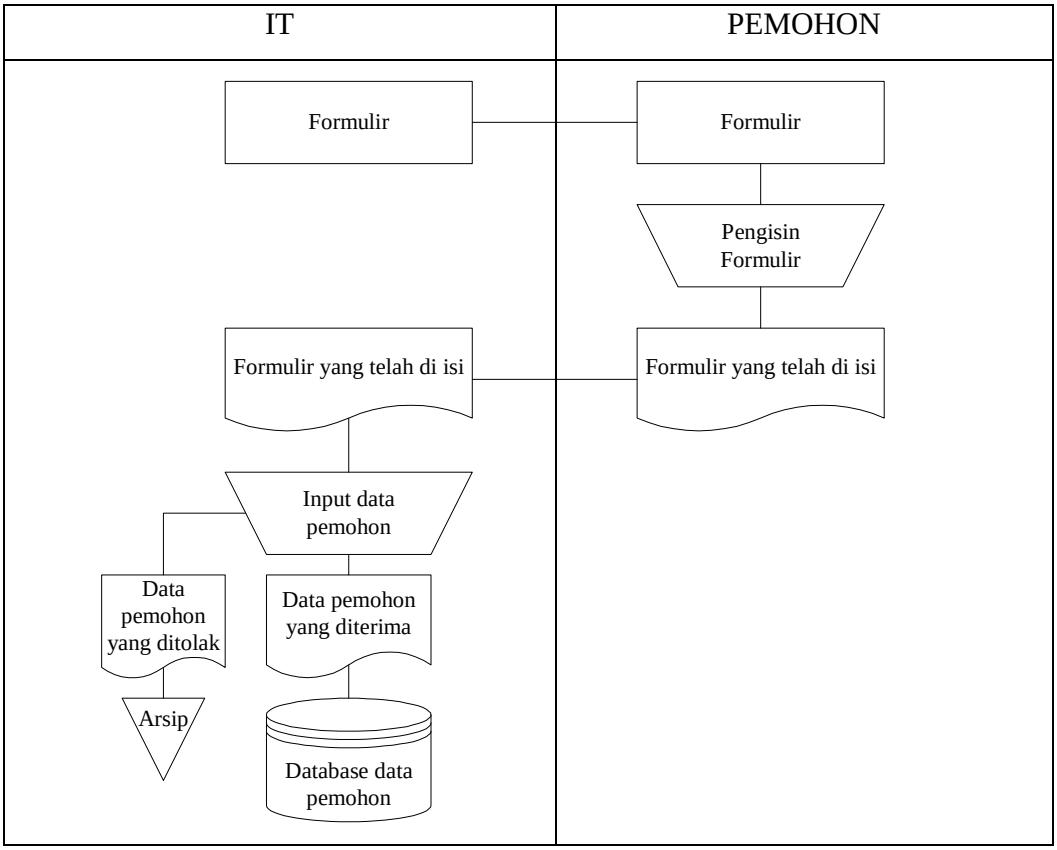
Seorang pengguna dapat mengoperasikan aplikasi ini untuk pengelolaan data yang ada, serta dapat melihat pemanfaatan atau penerapan sistem dalam suatu implementasi. Beberapa fungsi yang didapat dalam pembangunan sistem pemberian kredit ini, antara lain :

1. Menyimpan dan memanggil data anggota dari hasil inputan.
2. Menampilkan pencarian data anggota dari database yang ada.

3.1.2. Analisis Data

Pada proses pembuatan aplikasi sistem pemberian kredit ini dibutuhkan data-data anggota yang terlibat selama pemrosesan itu berlangsung. Dalam hal ini data yang terlibat adalah nama, nip, nomor anggota, jabatan/golongan, tanggal lahir, jenis kelamin, nomor ktp dan tanggal masuk unit kerja.

Cara pengambilan data dilakukan dengan cara mencatat dan mengelola data-data barang mulai dari nama, nip, nomor anggota, jabatan/golongan, tanggal lahir, jenis kelamin, nomor ktp dan tanggal masuk unit kerja yang nantinya diperlihatkan kepada bagian keuangan.



Gambar 3.1. Flow Map

3.1.3. Analisis pengguna

Analisis pengguna, bertujuan untuk mengetahui pengguna yang akan berinteraksi atau mengoperasikan sistem pemberian kredit ini.

Dalam sistem ini peran pengguna yaitu melakukan input, hapus dan edit data-data anggota.

3.1.4. Analisis Perangkat Lunak

Penulis menganalisis kebutuhan perangkat lunak dari pengoperasian aplikasi sistem pemberian kredit di Koperasi Pegawai Kota Bandung adalah menggunakan sistem operasi berbasis Windows

3.1.5. Analisis Peangkat Keras

Penulis menganalisis kebutuhan perangkat keras dari pengoperasian aplikasi sistem pemberian kredit di Koperasi Pegawai Kota Bandung adalah sebagai berikut:

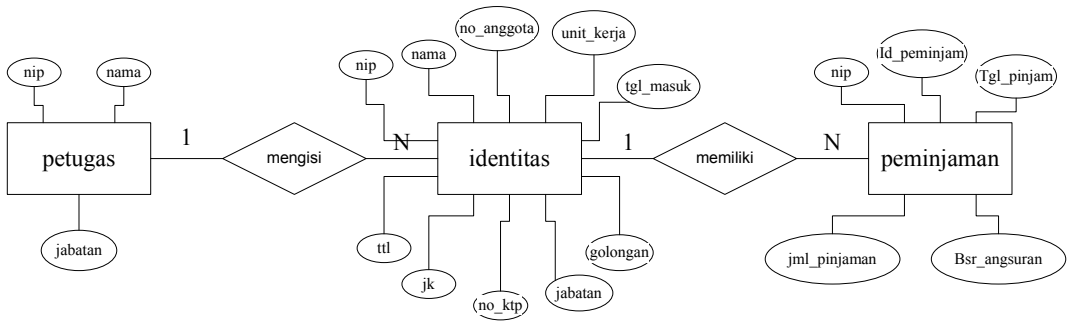
1. Processor
2. Motherboard
3. Hardisk
4. Memori
5. Monitor
6. CD/DVD ROM
7. Keyboard
8. Mouse
9. Printer

3.2. Perancangan Sistem

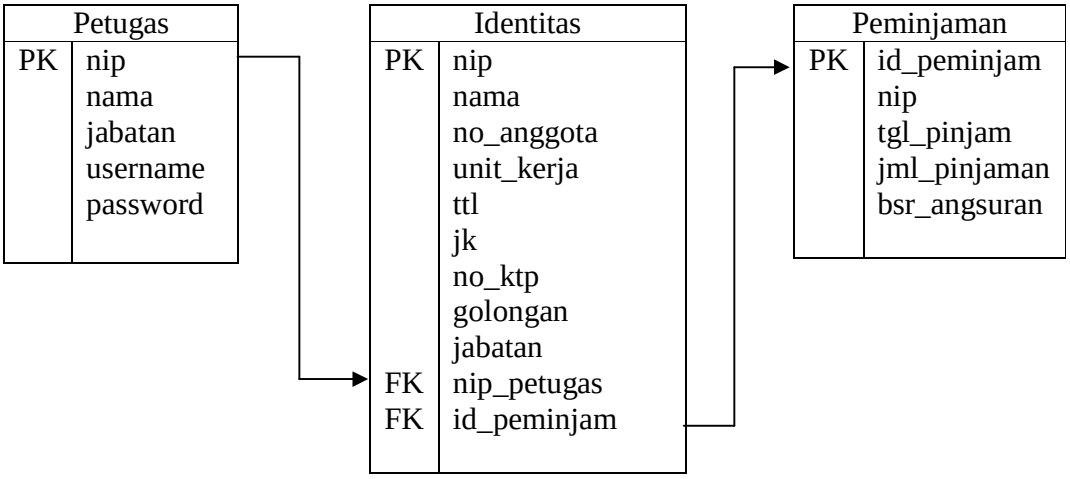
Perancangan sistem akan membantu memahami alur informasi pada sistem yang akan dibuat, sehingga akan memudahkan pengembangan program. Berikut ini akan diberikan gambaran dokumentasi dari sistem yang akan dirancang dengan menggunakan beberapa cara yaitu Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), Kamus Data.

3.2.1. ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah diagram yang menggambarkan model suatu relasi rancangan data store yang disimpan dalam sistem secara abstrak. ERD menekankan pada struktur dan relationship data, berbeda dengan DFD yang merupakan model jaringan fungsi yang akan dilaksanakan dalam sistem. Model relasi ini diperlukan untuk menggambarkan struktur data dan relasi data. Model relasi ini berdasarkan pada kesatuan, relasi dan uraian-urainnya yang termasuk atribut-atribut dan nilai-nilai lainnya. Adapun ERD dari pemberian kredit ini adalah sebagai berikut :



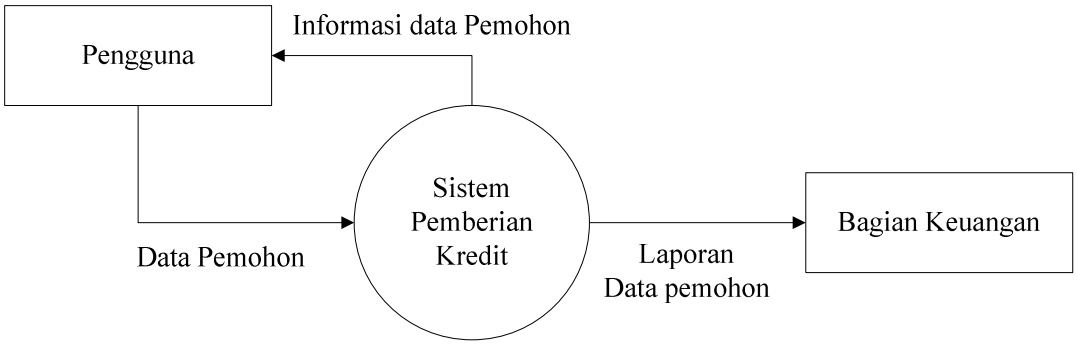
Gambar 3.2. ERD



Gambar 3.3. Skema Relasi

3.2.2. Diagram Konteks

Diagram Konteks merupakan gambaran kasar aliran informasi dan data yang akan dilakukan oleh sistem database yang akan dirancang. Diagram ini menjelaskan secara umum gambaran aliran konteks dari rancangan sistem yang akan dibuat. Untuk lebih jelasnya mengenai Diagram Konteks pada sistem pemberian kredot ini dapat dilihat pada gambar berikut :

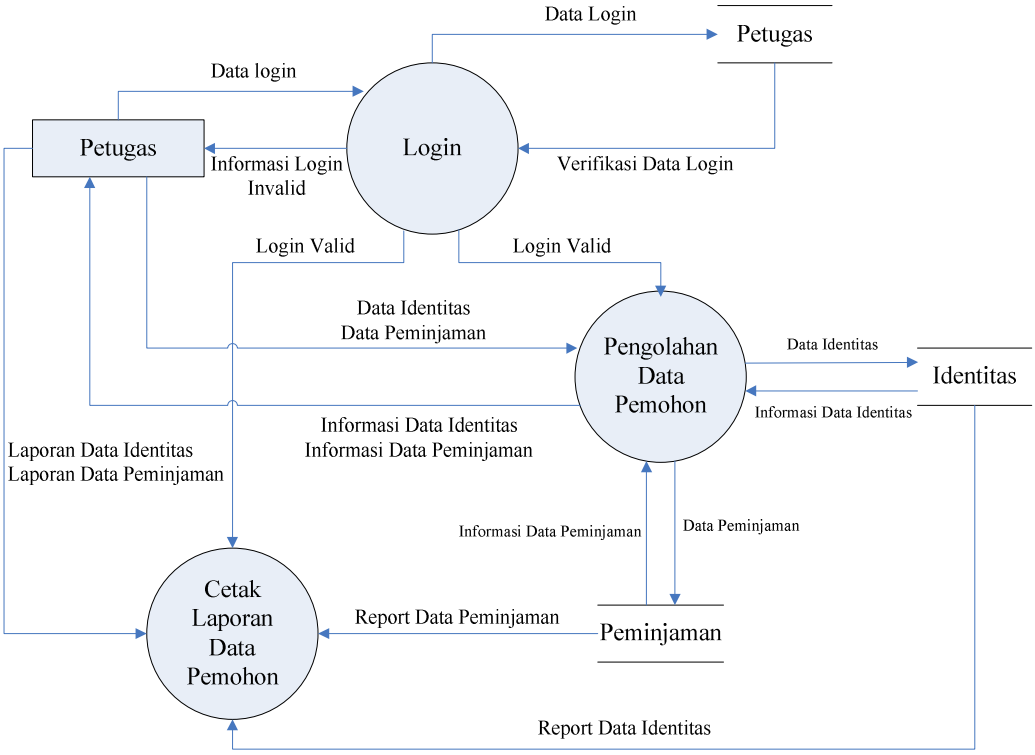


Gambar 3.4. Diagram Konteks

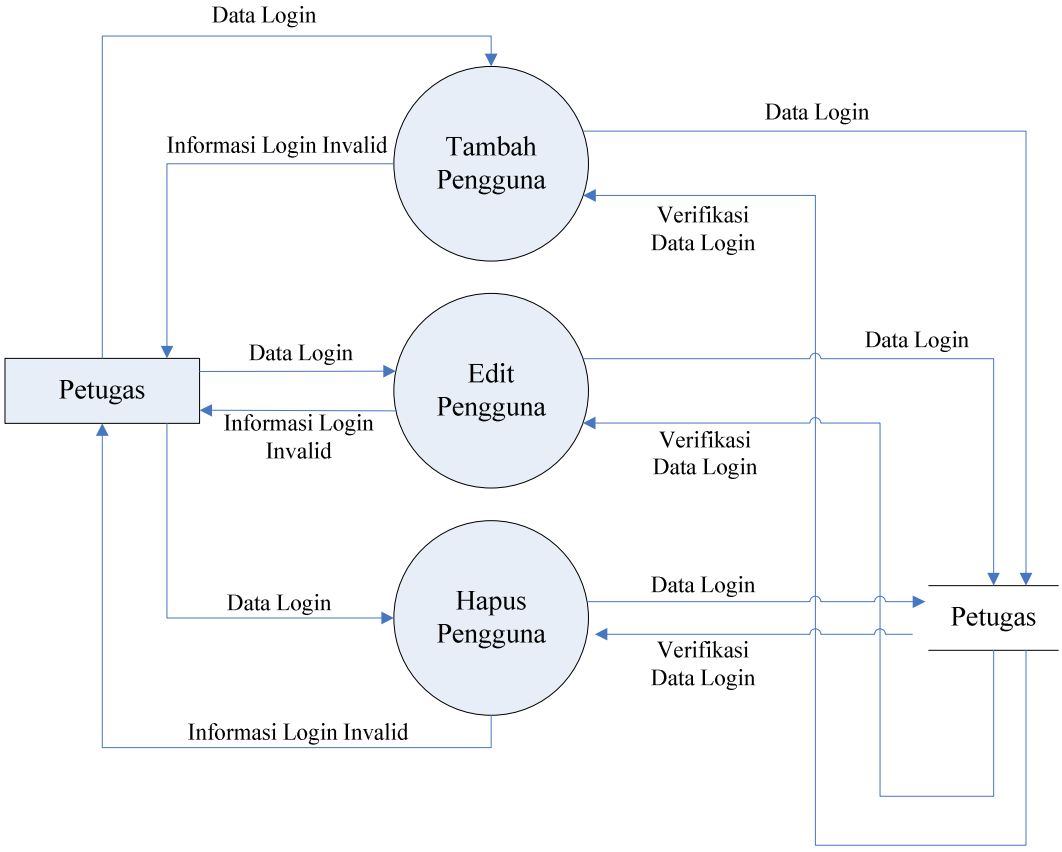
Pada diagram konteks di halaman sebelumnya pengguna bertugas mengupdate data-data anggota Koperasi.

3.2.3. DFD *(Data Flow Diagram)*

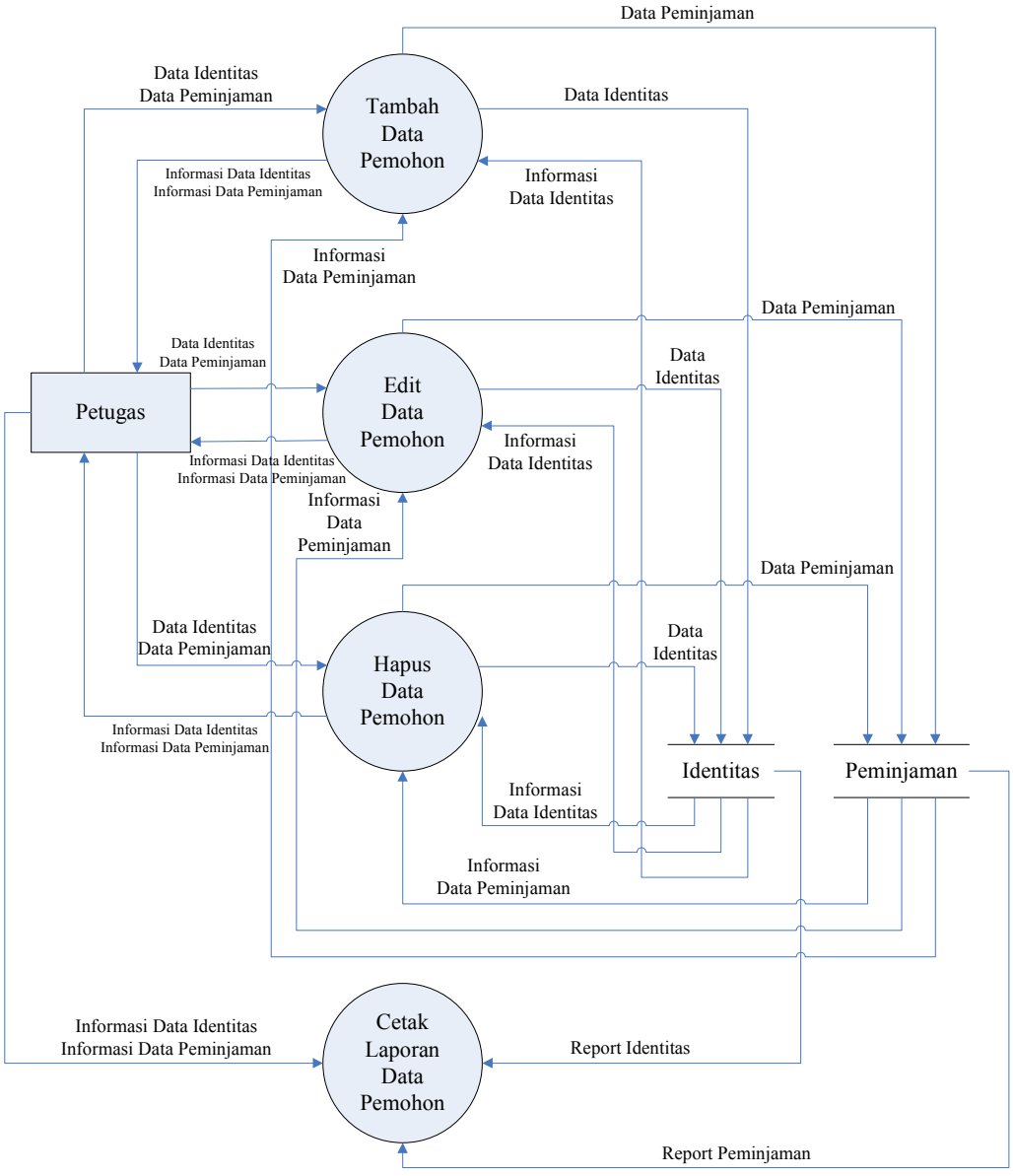
Diagram Alir Data atau yang lebih dikenal dengan DFD (Data Flow Diagram) merupakan pengembangan dari diagram konteks yang menggambarkan arus data yang mengalir dari satu proses ke proses lainnya. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika. Gambaran ini tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi file. Berikut ini adalah DFD (Data Flow Diagram) pada sistem pemberian kredit di Koperasi Pegawai Kota Bandung.



Gambar 3.5. Data Flow Diagram



Gambar 3.6. DFD level 2 Proses 1



Gambar 3.7. DFD level 2 Proses 2

3.2.4. Kamus Data

Kamus Data merupakan tempat penyimpanan definisi dari aliran-aliran data, file-file dan proses-proses yang digunakan dalam sebuah sistem. Dalam perancangan sistem pemberian kredit ini ada perancangan tabel anggota. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data-data anggota yang ada pada Koperasi Pegawai Kota Bandung.

Table 3.1. Tabel Petugas

Field	Type	Panjang	Keterangan
nip	Varchar	25	Nomor Induk Pegawai *(primary Key)*
nama	Varchar	50	Nama Pegawai
jabatan	Varchar	25	Jabatan Pegawai
username	Varchar	30	Username Petugas
password	Varchar	30	Password Petugas

Table 3.2. Tabel Identitas

Field	Type	Panjang	Keterangan
nip	Varchar	15	Nomor Induk Pegawai *(primary Key)*
nama	Varchar	50	Nama Pegawai
no_anggota	Varchar	20	Nomor Anggota KPKB
unit_kerja	Varchar	50	Nama Unit Kerja
ttl	Varchar	50	Tempat Tanggal Lahir
jk	Varchar	15	Jenis Kelamin Pegawai
no_ktp	Varchar	20	Nomor KTP
golongan	Varchar	25	Golongan
tgl_masuk	Varchar	10	Tanggal Masuk Unit Kerja
jabatan	Varchar	25	Jabatan Pegawai
nip_petugas	Varchar	15	Nomor Induk Pegawai

id_peminjam	Varchar	20	Kode Peminjam

Table 3.3. Table Peminjaman

Field	Type	Panjang	Keterangan
id_peminjam	Varchar	20	Kode Peminjam *(primary Key)*
nip	Varchar	25	Nomor Induk Pegawai
tgl_pinjaman	Varchar	10	Tanggal Pinjaman
Jml_pinjaman	Bigint	10	Jumlah pinjaman
bsr_angsuran	Bigint	10	Besar angsuran

3.2.5. Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses merupakan alat bantu (tool) sistem yang akan menjelaskan perilaku-perilaku proses yang ada dalam diagram aliran data.

3.2.5.1. Proses Login

Nama Proses	Login
Input	Data Login
Output	Informasi Login Invalid
Logika Proses	1. User memilih login 2. Sistem menampilkan layar login 3. Pengisian username dan password 4. Sistem melakukan pengecekan 5. Jika ada, sistem menampilkan layar menu

3.2.5.2. Proses Pengolahan Data Pemohon

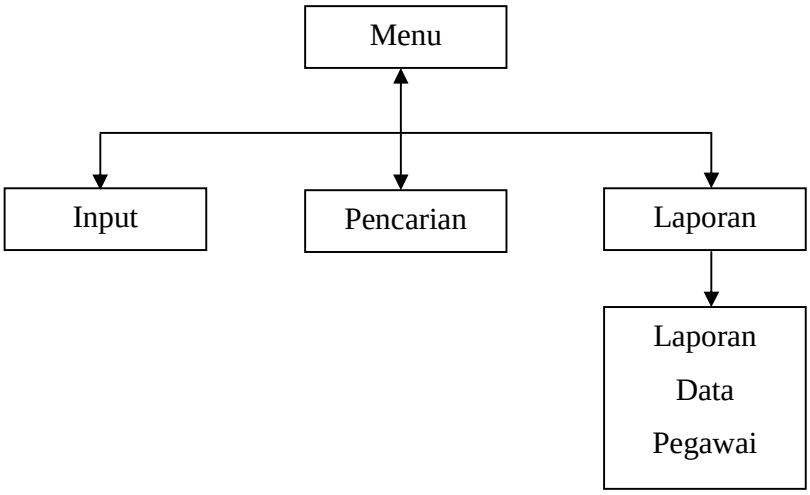
Nama Proses	Pengolahan Data Pemohon
Input	Data identitas dan data peminjaman
Output	Informasi dan identitas dan data peminjaman
Logika Proses	1. User memilih menu identitas dan peminjaman 2. Sistem menampilkan layar identitas dan peminjaman 3. Jika user mengklik tombol tambah maka field di layar identitas akan kosong 4. Jika user mengklik tombol tambah maka field di layar peminjaman akan kosong 5. Pengisian field oleh user, jika sudah selesai klik tombol simpan 6. Data akan disimpan ke dalam database 7. Jika user memilih tombol hapus maka data yang dipilih akan terhapus dari database

3.2.5.3. Proses Cetak Laporan Data Pemohon

Nama Proses	Cetak laporan data pemohon
Input	Report identitas, report peminjaman, informasi data identitas dan informasi data peminjaman
Logika Proses	1. User memilih menu identitas dan peminjaman 2. Sistem menampilkan layar identitas dan peminjaman 3. User memilih field print out di menu identitas dan peminjaman.

3.3. Perancangan Antarmuka

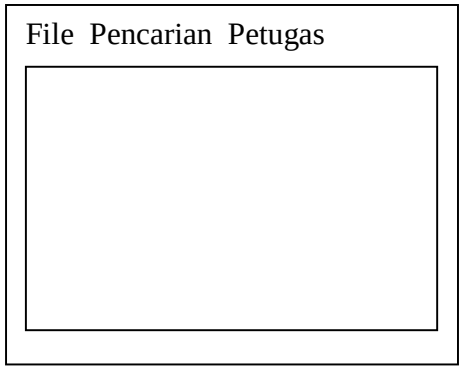
Perancangan antarmuka dibuat dengan harapan agar administrator dapat menggunakannya tanpa kesulitan. Untuk memudahkan administrator dalam mengelola data anggota yang ada pada koperasi ini, akan dijelaskan struktur menu dan rancangan form yang ada di dalam sistem pemberian kredit ini. Struktur menu dibuat agar administrator dapat memilih menu–menu yang diinginkan. Untuk lebih jelasnya tentang bentuk rancangan menu dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.8. Struktur Menu

3.3.1. Perancangan *Form* Menu

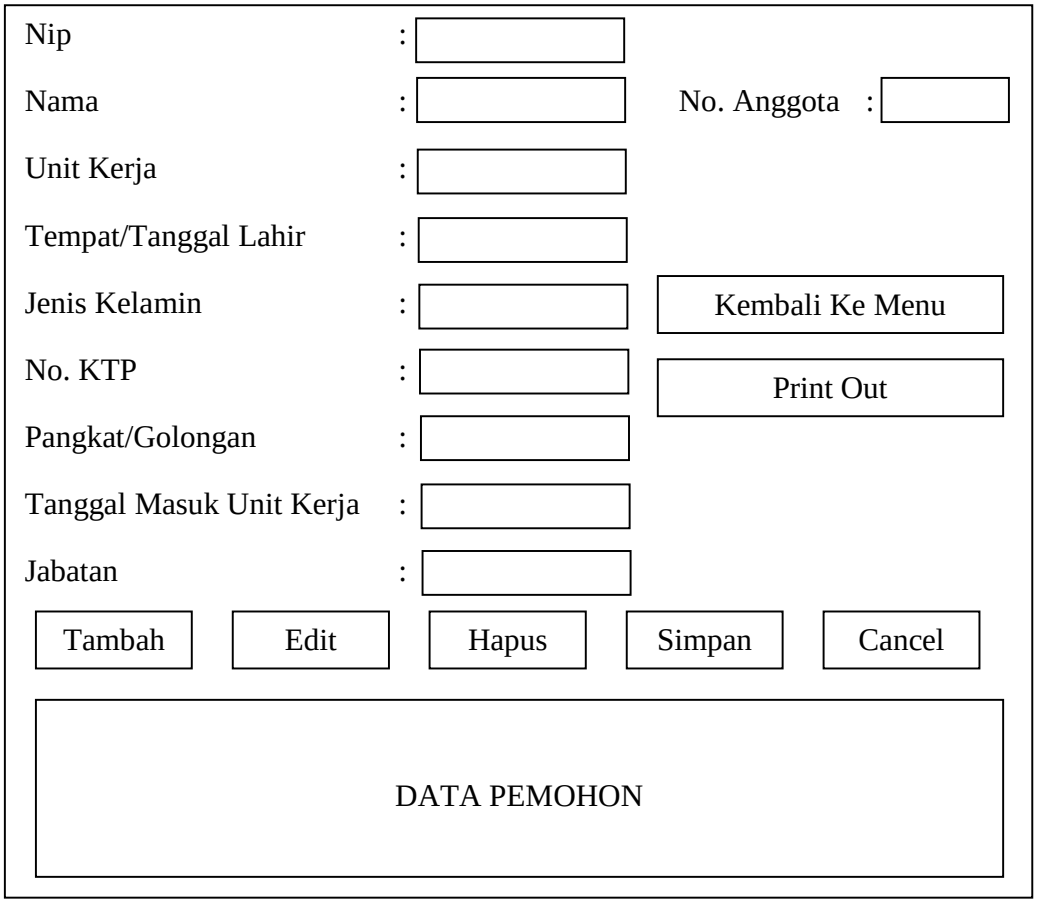
Form menu adalah halaman pertama pada sistem pemberian kredit ini yang akan dijumpai oleh administrator. Ada beberapa tombol yang akan ditampilkan pada halaman ini. Perancangan *form* menu adalah seperti gambar di bawah ini.



Gambar 3.9. Rancangan Form Menu

3.3.2. Perancangan *Form* Anggota

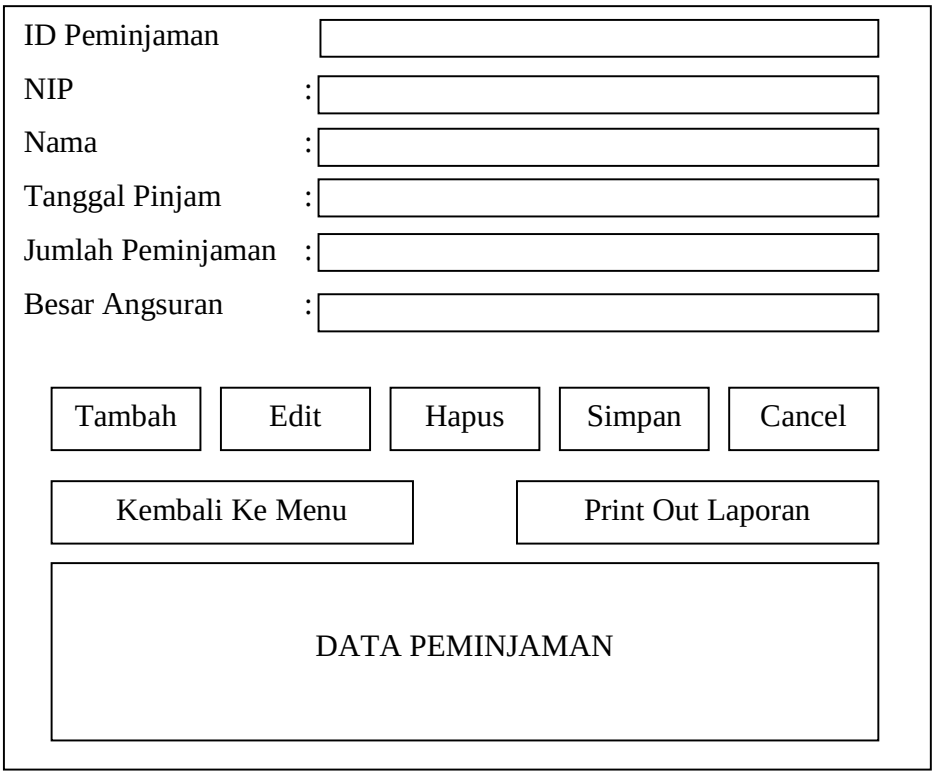
Form anggota adalah tempat dimana pengguna mengelola data-data anggota yang ada pada koperasi. Data-data yang diinputkan adalah nama, nip, nomor anggota, jabatan/golongan, tanggal lahir, jenis kelamin, nomor ktp dan tanggal masuk unit kerja. Perancangan *form* anggota adalah seperti gambar di halaman berikutnya.



Gambar 3.10. Rancangan Form Anggota

3.3.3. Perancangan Form Peminjaman

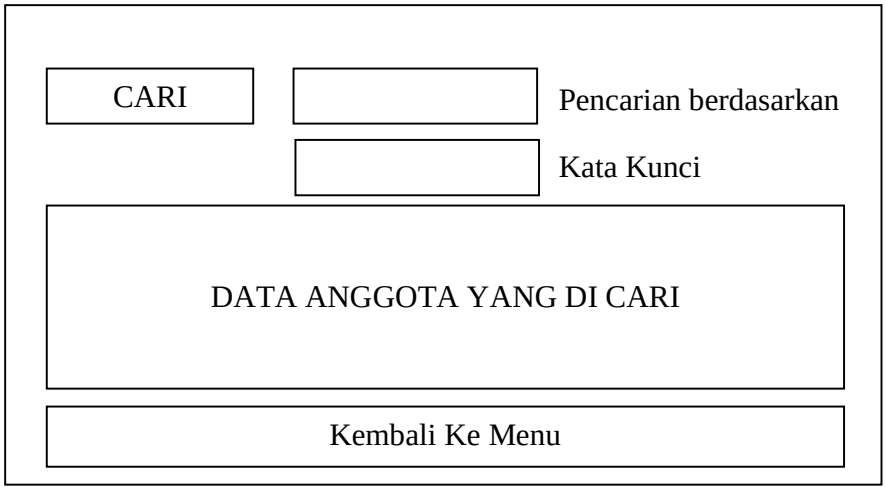
Form peminjaman adalah tempat dimana pengguna mengelola data pemohon yang sudah mendapatkan kredit yang ada pada koperasi. Data-data yang diinputkan adalah nip, nama, tanggal peminjaman, jumlah peminjaman, dan besar peminjaman. Perancangan *form* anggota adalah seperti gambar di halaman berikutnya



Gambar 3.11. Rancangan Form Peminjaman

3.3.4. Perancangan *Form* Pencarian

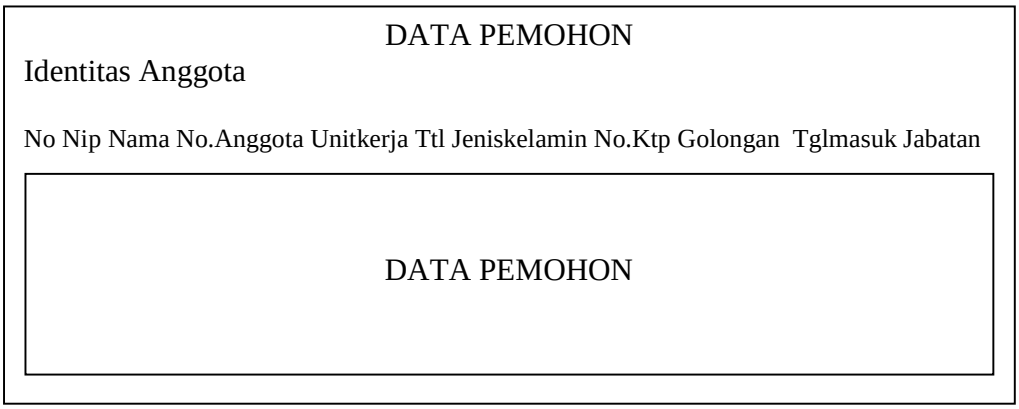
Pada form pencarian ini pengguna akan diberikan kemudahan dalam mencari data-data anggota yang diinginkan. Perancangan *form* pencarian adalah seperti pada gambar di halaman berikutnya.



Gambar 3.12. Rancangan Form Pencarian

3.3.5. Perancangan *Form* Laporan Data Pemohon

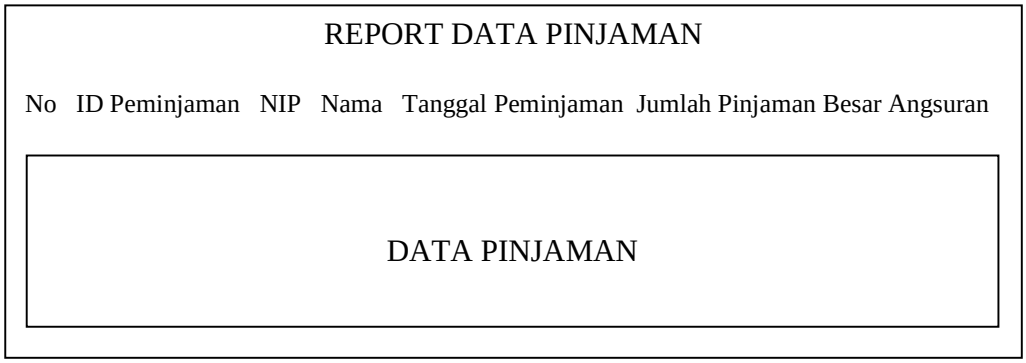
Pada form laporan data pemohon ini pengguna akan melaporkan data pemohon yang akan mengajukan kredit ke bagian keuangan. Perancangan *form* laporan data pemohon adalah seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.13. Rancangan Form Laporan Data Pemohon

3.3.6. Perncangan *Form* Laporan Data Pinjaman

Pada form laporan data pinjaman ini pengguna akan melaporkan data pinjaman pemohon yang akan dilaporkan ke bagian keuangan. Perancangan *form* laporan data pinjaman adalah seperti pada gambar di bawah ini.



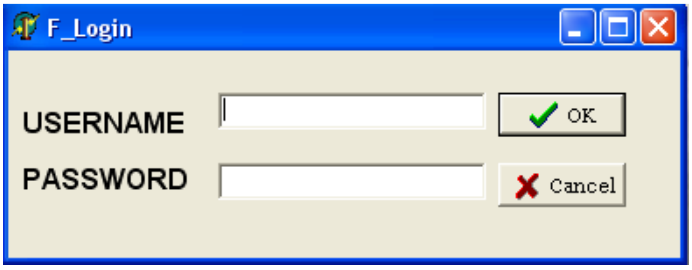
Gambar 3.14. Rancangan Form Laporan Data Pinjaman

3.4. Implementasi Program

Implementasi program pada dasarnya merupakan tahap pengujian dari sistem yang dirancang. Aplikasi diwujudkan dengan cara memindahkan hasil desain kedalam bentuk aplikasi sistem pemberian kredit. Sistem pemberian kredit ini memanfaatkan perangkat lunak Borland Delphi 6 dan menggunakan database MySQL yang didukung oleh MyODBC sebagai koneksi antara perangkat lunak dan database sehingga menghasilkan aplikasi sistem inventori barang yang terstruktur.

3.4.1. *Form* Login

Untuk keamanan sistem pemberian kredit pada Koperasi Pegawai Kota Bandung tersedia fasilitas pengguna yang akan meng*update* segala bentuka data anggota yang ada pada sistem pemberian kredit ini. Admin tersebut akan *login* terlebih dahulu untuk meng*update* data anggota yang ada. Di halaman berikutnya adalah tampilan *form login* pada sistem pemberian kredit ini :



Gambar 3.15. Form Login

3.4.2. *Form Menu*

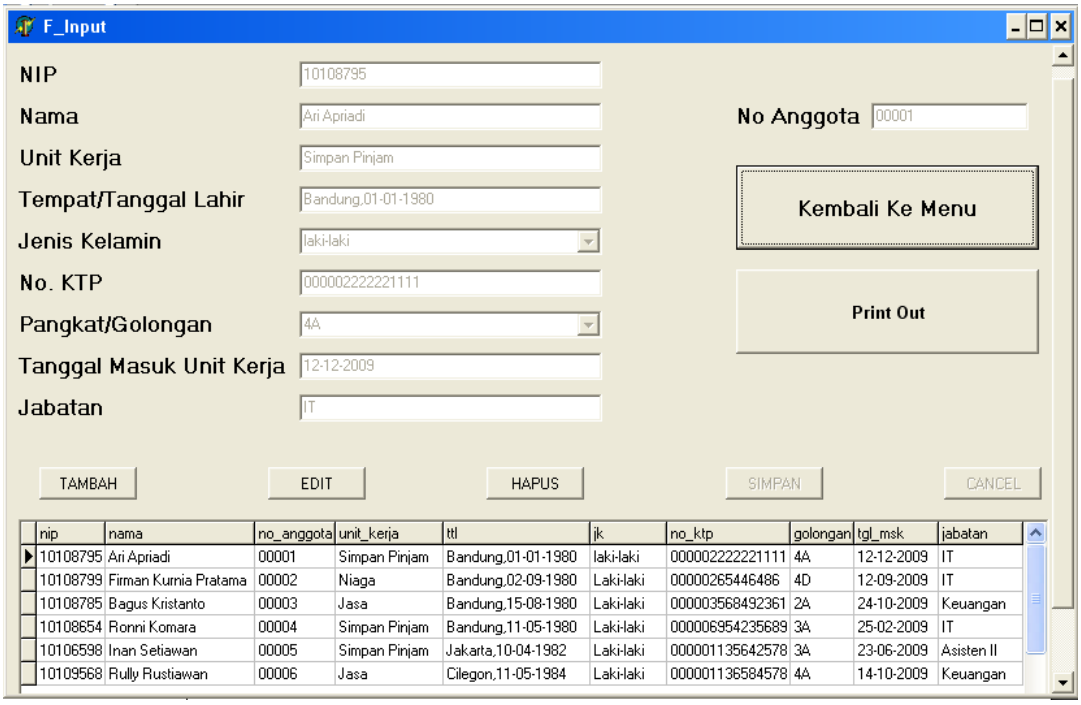
Tampilan *form menu* sistem pemberian kredit ini menyediakan menu-menu yang akan membawa pengguna langsung pada informasi dan pengelolaan data anggota yang ingin didapat. Berikut adalah tampilan *form menu* pada sistem pemberian kredit ini :



Gambar 3.16. Form Menu

3.4.3. *Form Anggota*

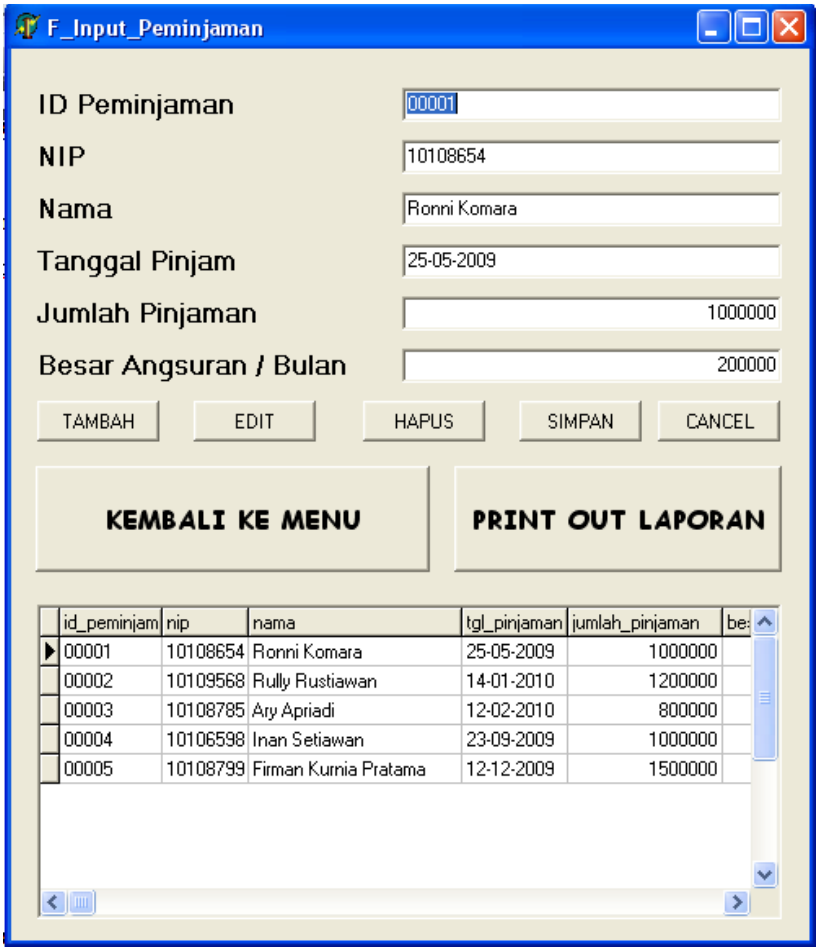
Pengguna dapat mengubah data anggota koperasi pada form ini. Form ini berisi *textfield* untuk pengisian data yang diperlukan antara lain nama, nip, nomor anggota, jabatan/golongan, tanggal lahir, jenis kelamin, nomor ktp dan tanggal masuk unit kerja. Berikut adalah tampilan form anggota pada sistem pemberian kredit ini :



Gambar 3.17. Form Anggota

3.4.4. *Form* Peminjaman

Form ini digunakan untuk pengisian data yang diperlukan antara lain id_peminjaman, nip, nama, tanggal pinjam, jumlah pinjaman dan besar angsuran. Berikut adalah tampilan form anggota pada sistem pemberian kredit ini :



Gambar 3.18. Form Peminjaman

3.4.5. *Form* Pencarian

Form Pencarian adalah form yang digunakan untuk pencarian data-data anggota yang diinginkan. Berikut adalah tampilan form pencarian pada sistem pemberian kredit ini :



Gambar 3.19. Form Pencarian

3.4.6. *Form* Report Pemohon

Form report pemohon adalah form yang digunakan untuk melaporkan data anggota yang ingin mengajukan kredit. Berikut adalah tampilan form report pemohon pada sistem pemberian kredit ini :



DATA PEMOHON

IDENTITAS ANGGOTA

No	NIP	Nama	No_Anggota	Unit Kerja	TTL	Jenis Kelamin	No KTP	Golongan	Tgl Masuk	Jabatan
1	10108795	Ari Apriadi	00001	Simpan Pinjam	Bandung,01-01-1980	laki-laki	000002222221111	4A	12-12-2009	IT
2	10108799	Firman Kurnia Pratama	00002	Niaga	Bandung,02-09-1980	Laki-laki	00000265446486	4D	12-09-2009	IT
3	10108785	Bagus Kristanto	00003	Jasa	Bandung,15-08-1980	Laki-laki	000003568492361	2A	24-10-2009	Keuangan
4	10108654	Ronni Komara	00004	Simpan Pinjam	Bandung,11-05-1980	Laki-laki	000006954235689	3A	25-02-2009	IT
5	10106598	Inan Setiawan	00005	Simpan Pinjam	Jakarta,10-04-1982	Laki-laki	000001135642578	3A	23-06-2009	Asisten II
6	10109568	Rully Rustiawan	00006	Jasa	Cilegon,11-05-1984	Laki-laki	000001136584578	4A	14-10-2009	Keuangan

Gambar 3.20. Form Report Pemohon

3.4.7. *Form* Report Peminjaman

Form report pemohon adalah form yang digunakan untuk melaporkan data peminjaman pemohon. Berikut adalah tampilan form report peminjaman pada sistem pemberian kredit ini :



REPORT DATA PINJAMAN

NO	ID Peminjaman	NIP	Nama	Tanggal Peminjaman	Jumlah Pinjaman	Besar Angsuran
1	00001	10108654	Ronni Komara	25-05-2009	1000000	200000
2	00001	10109568	Rully Rustiawan	25-05-2009	1200000	300000
3	00001	10108785	Ary Apriadi	25-05-2009	800000	200000
4	00001	10106598	Inan Setiawan	25-05-2009	1000000	200000
5	00001	10108799	Firman Kurnia Pratama	25-05-2009	1500000	300000

Gambar 3.21. Form Report Peminjaman