BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Kegiatan analisis merupakan kegiatan penguraian suatu sistem informasi yang utuh dan nyata ke dalam bagian-bagian atau komponen-komponen komputer dengan tujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah-masalah yang muncul, kesempatan, hambatan-hambatan yang mungkin terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga menjadi baik dan sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan serta perkembangan teknologi.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan penjelasan mengenai dokumen-dokumen yang digunakan dalam sistem informasi koperasi di koperasi pedagang pasar baru bandung.

Dalam analisis dokumen akan menjelaskan hal-hal berikut :

a. Nama dokumen : Untuk menjelaskan nama dokumen tersebut.
b. Fungsi : Untuk menjelaskan kegunaan informasi yang digunakan.
c. Sumber : Asal dokumen.
d. Distribusi : Menjelaskan ke proses apa atau ke bagian mana informasi itu mengalir.
e. Rangkap : Jumlah salinan dokumen.
f. Bentuk : Dokumen yang digunakan dalam sistem informasi
g. Struktur Data : Data-data yang ada dalam dokumen

Berikut adalah nama-nama dokumen yang digunakan dalam sistem informasi simpan pinjam di koperasi pasar baru bandung.

1. Data Anggota

a. Nama dokumen : Data Anggota.

b. Fungsi : Sebagai bukti pendaftaran anggota.

c. Sumber : Anggota.

d. Distribusi : dari calon anggota ke bagian kesekretariatan (I)

e. Rangkap : Satu.

f. Bentuk : Dokumen.

g. Struktur Data : id_anggota, tgl_daftar, nama_anggota, jenis_kelamin, alamat no_tlp, no_ktp, ttl, no_rekening, nama_toko, alamat_toko, no_tlp_toko, komisariat_pasar.

2. Data Laporan Anggota

a. Nama dokumen : Data Laporan Anggota.

b. Fungsi : Untuk informasi biodata anggota.

c. Sumber : Anggota.

d. Distribusi : dari calon anggota ke bagian kesekretariatan (I)

e. Rangkap : Satu.

f. Bentuk : Dokumen.

g. Struktur Data : id_anggota, tgl_daftar, nama_anggota, jenis_kelamin, no_ktp, ttl, nama_toko, komisariat_pasar.

3. Kartu Anggota

a. Nama dokumen : Kartu Anggota.

b. Fungsi : Sebagai identitas anggota KPPB.

c. Sumber : Anggota.

d. Distribusi : dari calon anggota ke petugas KPPB.

e. Rangkap : Satu.

f. Bentuk : Dokumen.

g. Struktur Data : id_anggota, tgl_daftar ,nama_anggota, jenis_kelamin, alamat, nama_toko, alamat_toko.

4. Data Peminjaman Anggota

a. Nama dokumen : Data Pinjaman Anggota.

b. Fungsi : Sebagai data pinjaman anggota di KPPB .

c. Sumber : Petugas KPPB.

d. Distribusi : dari anggota ke petugas KPPB.

e. Rangkap : Satu.

f. Bentuk : Dokumen.

g. Struktur Data : no_transaksi_pinjam, id_anggota, nama_anggota, tgl_pinjam, jangka_waktu_pinjam, jml_pinjam, jaminan, tujuan_pinjam, bunga_pinjam, total_bayar_pinjam, cicilan_pinjam, tgl_konfirmasi_pinjam, status_pinjam.

5. Data Laporan Peminjaman Anggota

a. Nama dokumen : Data Laporan Pinjaman Anggota.

b. Fungsi : Sebagai catatan data pinjaman anggota di KPPB.
c. Sumber : Petugas KPPB.
d. Distribusi : dari bagian pelayanan pinjaman ke bagian kartu perkiraan anggota.
e. Rangkap : Satu.
f. Bentuk : Dokumen.
g. Struktur Data : no_transaksi_pinjam, id_anggota, nama_anggota, tgl_pinjam, jangka_waktu_pinjam, jml_pinjam, bunga_pinjam, cicilan_pinjam, tgl_konfirmasi_pinjam, status_pinjam.

4.1.2. Analisis Prosedur

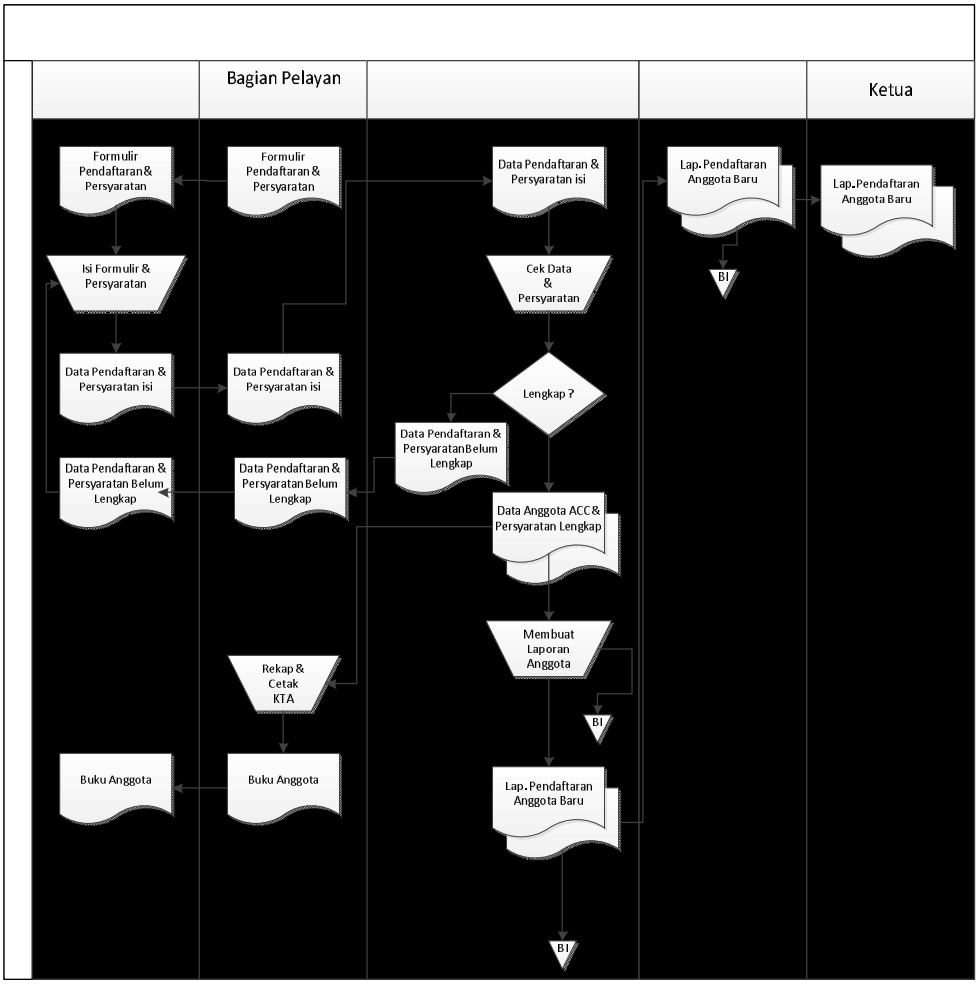
Analisis proses merupakan penjabaran dari semua proses atau prosedur yang terjadi di dalam sistem informasi yang berjalan. Sebelum melakukan perancangan sistem, kita perlu melakukan analisis prosedur yang sedang berjalan sehingga dapat mempermudah dalam melakukan suatu perancangan.

4.1.2.1. Flowmap Yang Sedang Berjalan

Flowmap merupakan gambar dari arus dokumen yang memberikan gambaran tentang sistem yang sedang berjalan. Dari sistem lama maka akan ditemukan beberapa data dan fakta yang akan dijadikan bahan untuk pengembangan dan perancangan sebuah aplikasi sistem yang diusulkan.

4.1.2.1.1. Flowmap Pendaftaran Anggota Baru

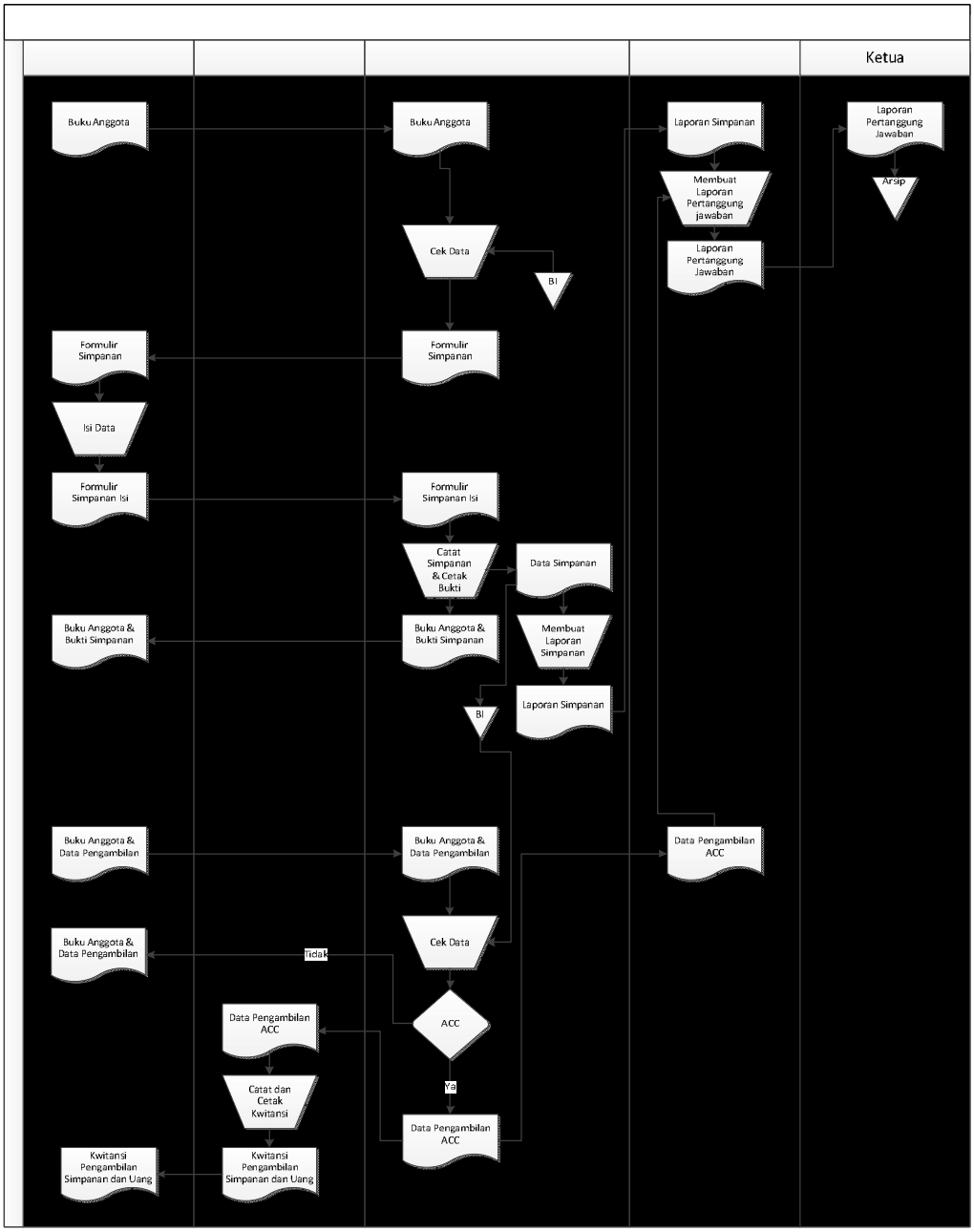
Dibawah ini merupakan prosedur pendaftaran anggota baru di Koperasi Pedagang Pasar Baru Bandung :



Gambar 4.1. Flowmap Pendaftaran Anggota Baru yang sedang berjalan

4.1.2.1.2. Flowmap Simpan Pinjam Yang Sedang Berjalan

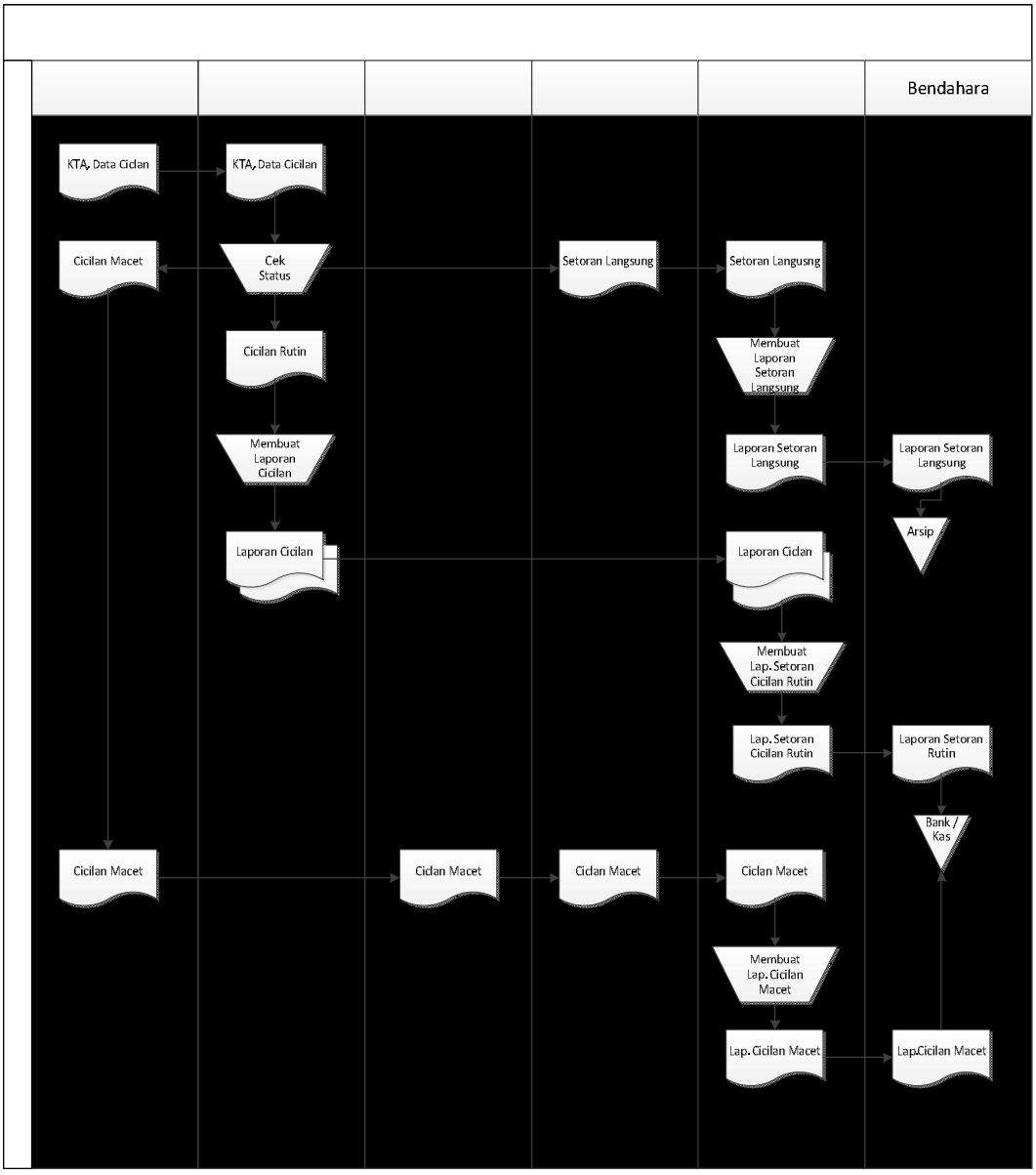
Dibawah ini merupakan prosedur Simpan Pinjam di Koperasi Pedagang Pasar Baru Bandung :



Gambar 4.2. Flowmap Proses Simpan Pinjam Yang Sedang Berjalan.

4.1.2.1.3. Flowmap Arus Uang Masuk Yang Sedang Berjalan

Dibawah ini merupakan alur uang masuk di Koperasi Pedagang Pasar Baru Bandung :

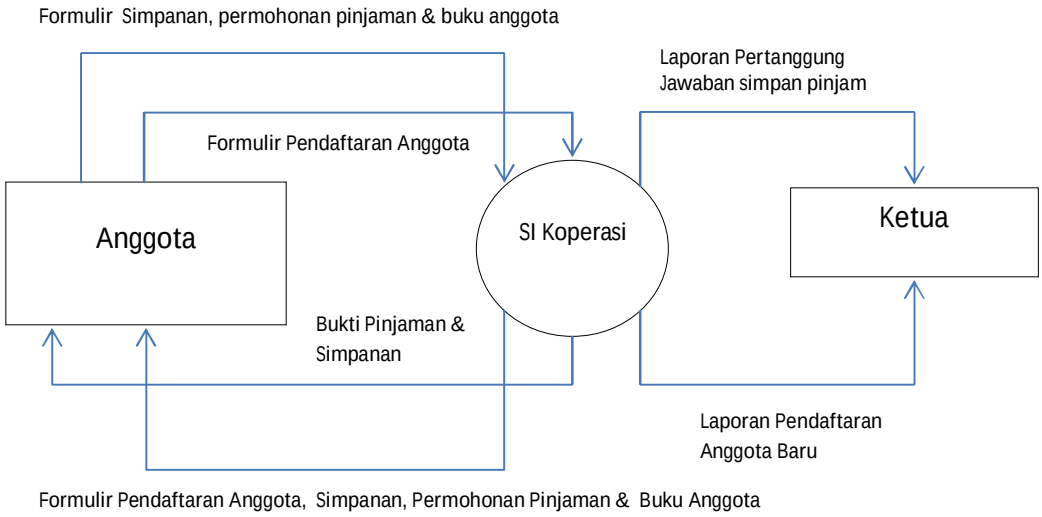


Gambar 4.3 . Flowmap uang masuk unit simpan pinjam yang sedang berjalan.

4.1.2.2. Diagram Kontek

Diagram kontek merupakan suatu model yang menjelaskan secara global bagaimana data digunakan dan ditransformasikan untuk proses. Berdasarkan

database yang dibuat, maka diagram konteksnya sebagai berikut:

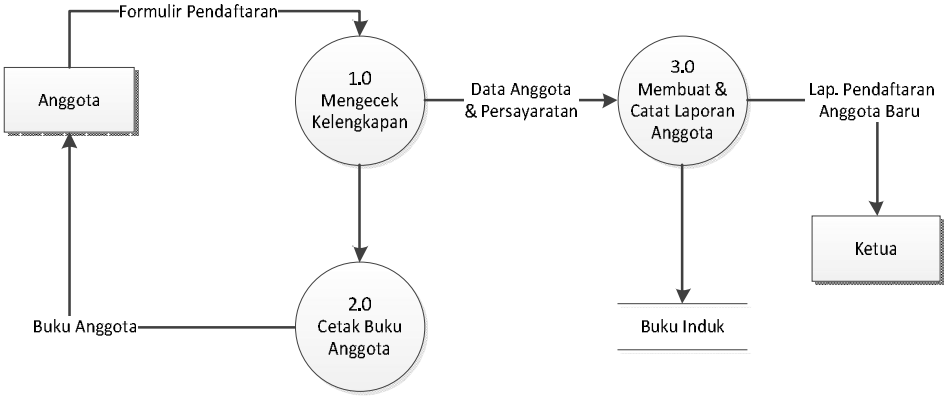


Gambar 4.4. Diagram Kontek yang sedang berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

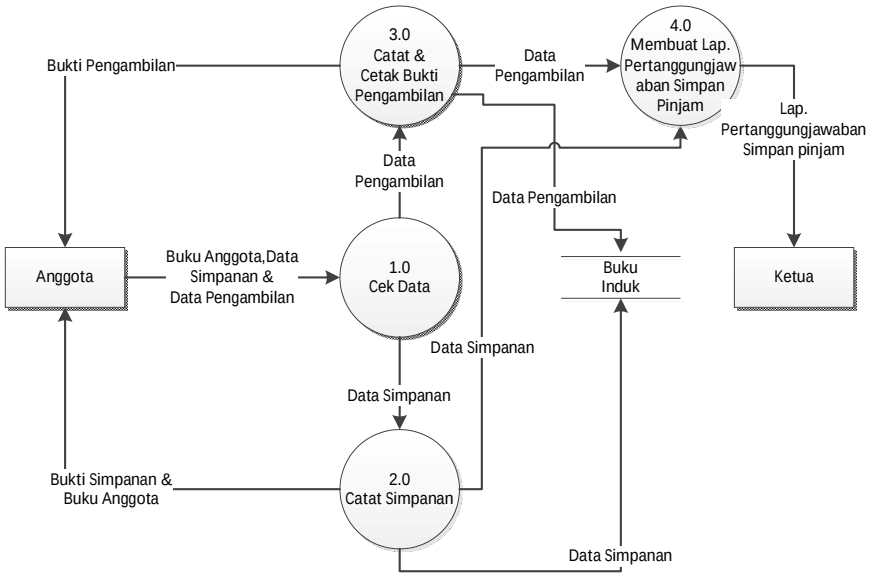
Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan arus data dari suatu sistem. *Data Flow Diagram* ini merupakan alat bantu dalam berkomunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami secara logika tanpa memperhitungkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

DFD level 1 yang sedang berjalan menjelaskan mengenai proses yang ada di dalam KPPB Bandung secara keseluruhan, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



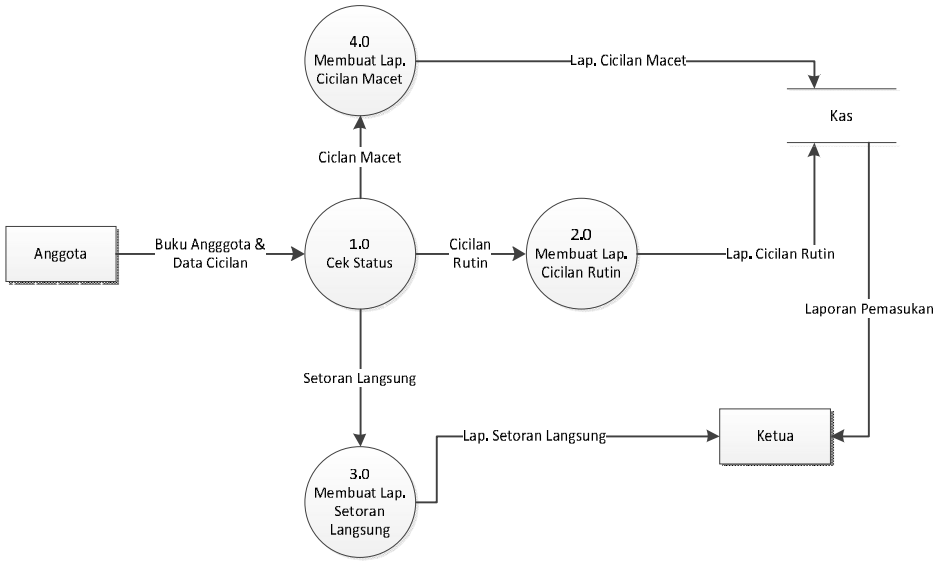
Gambar 4.5. DFD Pendaftaran Anggota Baru yang sedang berjalan.

Adapun DFD Penyimpanan Dan Pengambilan Uang dari sistem yang sedang berjalan.



Gambar 4.6. DFD Penyimpanan dan Pengambilan uang yang sedang berjalan.

Adapun DFD arus Uang masuk unit simpan pinjam dari sistem yang sedang berjalan.



Gambar 4.7. DFD Arus Uang Masuk Unit Simpan Pinjam yang sedang berjalan.

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, selama penulis melakukan penelitian di Koperasi Pedagang Pasar Baru Bandung, penulis menemukan beberapa permasalahan.

Adapun evaluasi sistem yang sedang berjalan pada Koperasi Pasar Baru Bandung adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1.
Tabel Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

No	Evaluasi	No	Pemecahan Masalah
1.	Sistem Pengolahan data koperasi yang digunakan masih manual dan menggunakan *Ms. Excel* sebagai aplikasi alat penyimpanan data.	1.	Dengan adanya aplikasi yang dibuat, dapat memudahkan dalam proses pengolahan data sehingga data terintegrasi dengan baik dan tidak menggunakan sistem yang manual kembali.
2.	Pembuatan laporan membutuhkan waktu yang relatif lama karena pembuatan laporan dilakukan dengan merekap data dari buku besar koperasi.	2.	Dengan adanya program aplikasi yang dibuat, pembuatan laporan tidak memakan waktu dan menjadi lebih efisien dan efektif.
3.	Kurang adanya media penyampaian informasi pada koperasi mengakibatkan sulitnya para calon anggota maupun anggota koperasi dalam mengakses informasi pendaftaran anggota, peminjaman uang dan pemesanan barang.	3.	Dengan program aplikasi yang dibuat, informasi anggota dapat mengakses informasi melalui jaringan *internet* sehingga informasi dapat tersampaikan dengan mudah kepada anggota maupun calon anggota.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan

bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan peragkat lunak.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem digambarkan dengan rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan kodefikasi kedalam suatu bahasa pemograman. Dalam perancangan suatu sistem tidak lepas dari hasil analisis, karena hasil analis sistem baru dapat dibuat suatu rancangan sistem.

Pada tahapan ini dijelaskan tentang pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh, berfungsi dan bermanfaat. Perancangan sistem dibagi dua, yaitu dengan konseptual atau desain secara umum atau desain secara logika dan desain secara terperinci atau desain secara fisik. Desain umum yang akan diaplikasikan bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna tentang sistem yang akan dibangun. Desain umum memberikan identifikasi tentang komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara terperinci.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Perancangan proses merupakan suatu tahap lanjutan dari tahap analisis sistem dimana pada tahap ini penulis akan merancang sebuah sistem yang baru. Didalam perancangan proses ini bisa dijelaskan lebih detail perubahan-perubahan yang dilakukan terhadap sistem lama sehingga sistem baru yang diusulkan dapat

lebih menjamin ketepatan informasi dan meminimalis permasalahan-permasalahan yang sering terjadi pada sistem lama.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

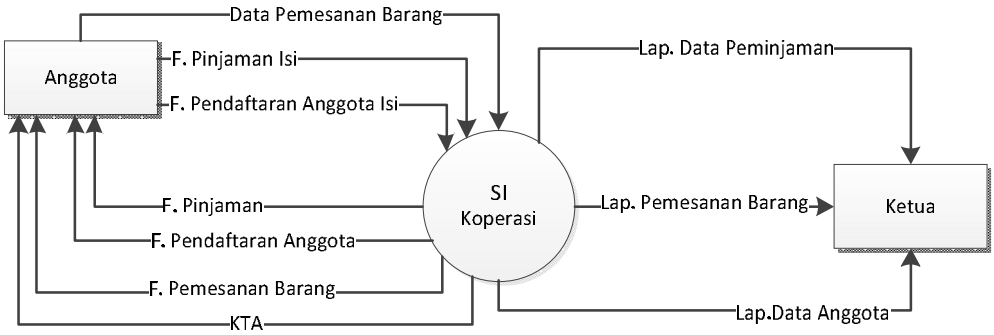
Dalam melakukan perancangan, ada beberapa tahapan yang harus dilalui, yaitu:

1. Perancangan Proses (Flowmap, DFD, Kamus data)
2. Perancangan Basis Data (Normalisasi, Relasi table, ERD, Struktur file, Kodefikasi)
3. PerancanganAntarMuka (Struktur menu, Input, Output)
4. PerancanganArsitekturJaringan

4.2.3.1. Diagram Konteks yang Diusulkan

Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan model sistem informasi secara umum atau menyeluruh, diagram konteks bertujuan untuk memberikan gambaran kepada sistem analisis pembutan program mengenai input kedalam proses dan apa yang dihasilkan output.

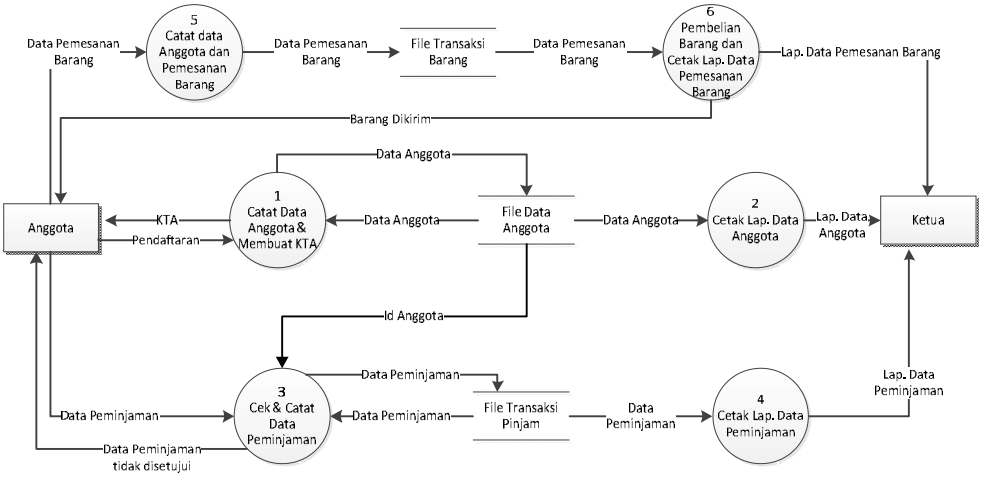
Dibawah ini adalah diagram konteks yang diusulkan secara garis besar dan dapat lihat sebagai berikut :



Gambar 4.8. Diagram Kontek yang Diusulkan

4.2.3.2. Data Flow Diagram yang Diusulkan

DFD level 0 yang diusulkan menjelaskan mengenai proses yang ada di dalam KPPB Bandung secara keseluruhan, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.9. DFD Level 0 yang Diusulkan

4.2.3.3. Kamus Data

1. Nama Arus Data : Pendaftaran Anggota

   Alias : -

   Aliran Data : anggota- proses 1, proses 1 – file data anggota, file data anggota- proses 2, file data anggota- proses 1, proses 1 - anggota.

Struktur Data : id_anggota, tgl_daftar, nama_anggota, pass_anggota, jenis_kelamin, alamat, no_tlp, no_ktp, ttl, no_rekening, nama_toko, alamat_toko, no_tlp_toko, komisariat_pasar.

2. Nama Arus Data : Data Peminjaman

   Alias : -

   Aliran Data : anggota – proses 3, proses 3 – transaksi pinjam, transaksi pinjam – proses 4, file data peminjaman – proses 5, proses 5 – anggota.

   Struktur Data : no_transaksi_pinjam, id_anggota, tgl_pinjam, nama_anggota, jangka_waktu_pinjam, jml_pinjam, tujuan_pinjam, bunga_pinjam, total_bayar_pinjam, cicilan_pinjam, subject_pinjam, tgl_konfirmasi_pinjam, status_pinjam.

3. Nama Arus Data : Data Pemesanan Barang

   Alias : -

Aliran Data : anggota - proses 5, proses 5 – transaksi barang, transaksi barang – proses 6, proses 6 - anggota.

Struktur Data : no_transaksi_barang, id_anggota, tgl_pesan, nama_anggota, nama_toko, alamat_toko, nama_barang, harga_barang, jumlah_barang, total_harga_barang, jangka_waktu_pembayaran, bunga_pembayaran, total_pembayaran, cicilan_pembayaran, tgl_konfirmasi_pesan, status_pesan.

4. Nama Arus Data : Laporan Data Anggota

Alias : -

Aliran Data : proses 2 - ketua.

Struktur Data : id_anggota, tgl_daftar, nama_anggota, jenis_kelamin, alamat, no_ktp, ttl, nama_toko, komisariat_pasar.

5. NamaArus Data : Laporan Data Pinjam

Alias : -

Aliran Data : proses 4 - ketua.

Struktur Data : no_trans_pinjaman, id_anggota, nama_anggota, jml_pinjam, tgl_pinjam, tgl_konfirmasi_pinjam, jangka_waktu_pinjam, bunga_pinjam, cicilan_pinjam, total_bayar_pinjam, status_pinjam.

6. NamaArus Data : Laporan Data Pemesanan Barang

Alias : -

Aliran Data : proses 6 - ketua.

Struktur Data : no_trans_barang, id_anggota, nama_anggota, nama_barang, harga_barang, jumlah_barang, total_harga_barang,tgl_pesan, jangka_waktu_pembayaran, bunga_pembayaran, total_pembayaran, cicilan_pembayaran, status_pesan.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Pada tahap perancangan basis data ini digunakan beberapa peralatan untuk mendukung proses pembentukan database tersebut. Peralatan-peralatan yang digunakan untuk mendukung pembentukan basis data antara lain normalisasi, ERD, tabel relasi, dan struktur file.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi sebagai proses untuk mengubah suatu relasi yang memiliki masalah tertentu ke dalam dua buah relasi atau lebih yang tidak memiliki masalah tersebut. Menurut (Fathansyah, 2007) normalisasi sendiri merupakan cara pendekatan lain dalam membangun desain lojik basis data relasional yang tidak secara langsung berkaitan dengan model data, tetapi dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal.

a. Bentuk Tidak Normal (unnormal)

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Berikut ini merupakan bentuk tidak normal:

{id_anggota, tgl_daftar, nama_anggota, pass_anggota, jenis_kelamin, alamat, no_tlp, no_ktp, ttl, no_rekening, nama_toko, alamat_toko, no_tlp_toko, komisariat_pasar, no_transaksi_pinjam, id_anggota, tgl_pinjam, nama_anggota, jangka_waktu_pinjam, jml_pinjam, tujuan_pinjam, bunga_pinjam, total_bayar_pinjam, cicilan_pinjam, subject_pinjam, tgl_konfirmasi_pinjam, status_pinjam, no_transaksi_barang, id_anggota, tgl_pesan, nama_anggota, nama_toko, alamat_toko, id_barang, nama_barang, harga_barang, jumlah_barang, total_harga_barang, jangka_waktu_pembayaran, bunga_pembayaran, total_pembayaran, cicilan_pembayaran, tgl_konfirmasi_pesan, status_pesan, id_anggota, tgl_daftar, nama_anggota, jenis_kelamin, alamat, no_ktp, ttl, nama_toko, komisariat_pasar, no_trans_pinjaman, id_anggota, nama_anggota, jml_pinjam, tgl_pinjam, tgl_konfirmasi_pinjam, jangka_waktu_pinjam, bunga_pinjam, cicilan_pinjam, total_bayar_pinjam, status_pinjam, no_trans_barang, id_anggota, nama_anggota, nama_barang, harga_barang, jumlah_barang, total_harga_barang, tgl_pesan, jangka_waktu_pembayaran, bunga_pembayaran, total_pembayaran, cicilan_pembayaran, status_pesan, id_pemasok, nama_pemasok, alamat_pemasok, no_tlp_pemasok}.

b. Bentuk Normal Pertama

Bentuk ini menghilangkan duplikasi data yang terjadi pada tahap tidak normal dengan cara menghapuskan data-data sama. Berikut ini merupakan bentuk normal pertama:

{id_anggota, tgl_daftar, nama_anggota, jenis_kelamin, alamat, no_tlp, no_ktp, ttl, no_rekening, nama_toko, alamat_toko, no_tlp_toko, komisariat_pasar, no_transaksi_pinjam, tgl_pinjam, jangka_waktu_pinjam, jml_pinjam, tujuan_pinjam, bunga_pinjam, total_bayar_pinjam, cicilan_pinjam, subject_pinjam, tgl_konfirmasi_pinjam, status_pinjam, no_transaksi_barang, tgl_pesan, id_barang, nama_barang, harga_barang, jumlah_barang, total_harga_barang, jangka_waktu_pembayaran, bunga_pembayaran, total_pembayaran, cicilan_pembayaran, tgl_konfirmasi_pesan, status_pesan, id_pemasok, nama_pemasok, alamat_pemasok, no_tlp_pemasok}.

c. Bentuk Normal Kedua

Tahap normalisasi kedua adalah menentukan kunci dari normalisasi pertama yang digunakan sebagai primary key pada tabel, membentuk tabel berdasarkan primary key dan mengelompokkan data pada tabel-tabel yang sudah dibentuk. Berikut ini merupakan bentuk normal:

T anggota

{id_anggota*, tgl_daftar, nama_anggota, pass_anggota, jenis_kelamin, alamat, no_tlp, no_ktp, ttl, no_rekening, nama_toko, alamat_toko, no_tlp_toko, komisariat_pasar}.

T transaksi_pinjam

{ no_transaksi_pinjam*, id_anggota, tgl_pinjam, jangka_waktu_pinjam, jml_pinjam, jaminan, tujuan_pinjam, bunga_pinjam, total_bayar_pinjam, cicilan_pinjam, subject_pinjam, tgl_konfirmasi_pinjam, status_pinjam, ket_pinjam }.

T transaksi_barang

{ no_transaksi_barang*, id_anggota, tgl_pesan, nama_toko, alamat_toko, id_barang, nama_barang, harga_barang, jml_barang_ygdibeli, total_harga_barang, jangka_waktu_pembayaran, bunga_pembayaran, total_pembayaran, cicilan_pembayaran, tgl_konfirmasi_pesan, status_pesan }.

T barang

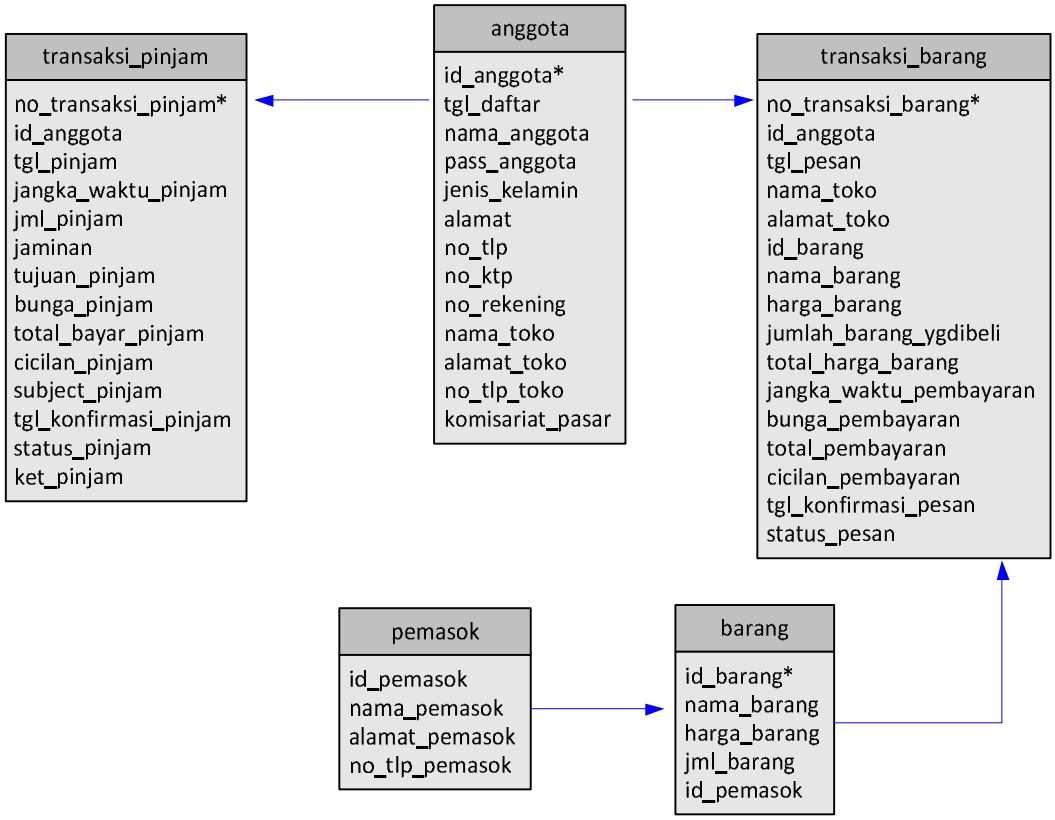
{ id_barang*, id_pemasok, nama_barang, harga_barang, jml_barang }.

T pemasok

{ id_pemasok*, nama_pemasok, alamat_pemasok, no_tlp_pemasok }.

4.2.4.2. Relasi Tabel

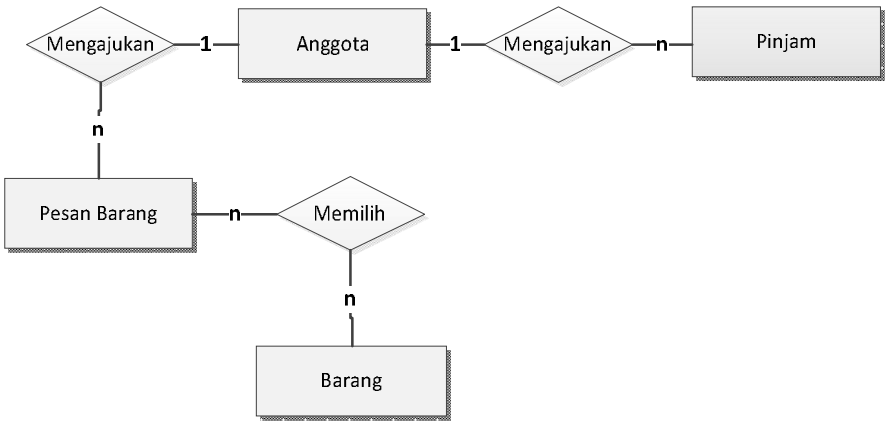
Basis data yang dirancang untuk Sistem Koperasi berbasis web menyimpandata – data dalam table yang saling berelasi yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.10. Tabel Relasi Sistem

4.2.4.3. *Entity Relationship Diagram (*ERD)

Database merupakan kumpulan data yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya yang direalisasikan dengan relation key yang digambarkan dalam entity relationship diagram.Berikut ini merupakan ERD sistem informasi koperasi berbasis *web* :



Gambar 4.11 ERD sistem yang diusulkan

4.2.4.4. Struktur File

Struktur file menunjukan arus data yang terdiri dari item-item data atau field data. Struktur data menerangkan properti yang dimiliki oleh tiap-tiap data atau field data.

1. File Anggota

Nama : File Anggota

Media Penyimpanan : Harddisk

Primary Key : id_anggota

Tabel 4.2 File Anggota

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id_anggota	varchar	7	Nomor Id Anggota
2	Tgl_daftar	varchar	15	Tanggal Daftar
3	Nama_anggota	varcahar	50	Nama Anggota
4	Pass_anggota	varchar	20	Password Anggota

5	Jenis_kelamin	varchar	10	Jenis Kelamin
6	Alamat	varchar	50	Alamat Anggota
7	No_tlp	varchar	20	Nomor Telepon Anggota
8	No_ktp	varchar	20	No KTP Anggota
9	ttl	varchar	20	Tempat Tanggal Lahir
10	No_rekening	varchar	20	No Rekening Anggota
11	Nama_toko	varchar	20	Nama Toko Anggota
12	alamat_toko	varchar	70	Alamat Toko Anggota
13	no_tlp_toko	varchar	20	No Telepon Toko
14	Komisariat_pasar	varchar	30	Komisariat Pasar

2. File Transaksi Pinjam

Nama : File transaksi_pinjam

Media Penyimpanan : Harddisk

Primary Key : no_transaksi_pinjam

Tabel 4.3 File transaksi_pinjam

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	No_transaksi_pinjam	int	5	Nomor Transaksi Pinjam
2	Id_anggota	varchar	7	Nomor Id Anggota
3	Tgl_pinjam	varchar	15	Tanggal Pinjam
4	Jangka_waktu_pinjam	varchar	15	Jangka Waktu pinjam
5	Jml_pinjam	varchar	15	Jumlah Pinjaman

6	Jaminan	varchar	50	Jaminan
7	Tujuan_pinjam	varchar	50	Tujuan pinjam
8	Bunga_pinjam	varchar	15	Bunga Pinjaman
9	Total_bayar_pinjam	varchar	15	Total pinjaman
10	Cicilan_pinjam	varchar	15	Cicilan Pinjaman
11	Subject_pinjam	varchar	50	Subject pinjaman
12	Tgl_konfirmasi_pinjam	varchar	30	Tanggal konfirmasi Pinjam
13	Status_pinjam	varchar	30	Status Pinjaman
14	Ket_pinjam	longtext		Keterangan Pinjaman

3. File Transaksi Barang

Nama : File transaksi_barang

Media Penyimpanan : Harddisk

Primary Key : no_transaksi_barang

Tabel 4.4 File Transaksi Barang

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	No_transaksi_barang	int	5	Nomor Transaksi Barang
2	Id_anggota	varchar	7	Nomor Id Anggota
3	Tgl_pesan	varchar	15	Tanggal Pesan Barang
4	Nama_toko	varchar	40	Nama Toko
5	Alamat_toko	varchar	50	Alamat Toko
6	Id_barang	varchar	7	Nomor Id Barang

7	Nama_barang	varchar	30	Nama Barang
8	Harga_barang	varchar	15	Harga Barang
9	Jml_barang_ygdibeli	varchar	15	Jumlah Pembelian
10	Total_harga_barang	varchar	15	Total Harga Barang
11	Jangka_waktu_pembayaran	varchar	15	Jangka Waktu Pembayaran
12	Bunga_pembayaran	varchar	15	Bunga Pembayaran
13	Total_pembayaran	varchar	15	Total Bayar
14	Cicilan_pembayaran	varchar	15	Cicilan Bayar
15	Tgl_konfirmasi_pesan	varchar	30	Tgl Konfirmasi
16	Status_pesan	varchar	30	Status Pesanan barang

4. File Barang

Nama : File barang

Media Penyimpanan : Harddisk

Primary Key : id_barang

Tabel 4.5 File barang

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id_barang	varchar	7	Id Barang
2	Nama_barang	varchar	30	Nama Barang
3	Harga_barang	varcahar	15	Harga Barang
4	jml_barang	varchar	10	Jumlah Barang

4.2.4.5. Kodefikasi

Sistem pengkodean pada umumnya bertujuan untuk mempermudah pemasukan data, penyusunan data dan pencarian data. Pengkodean terhadap dataidentifikasi tertentu dilakukan pada No Anggota, Kode Buku dan No Transaksi.Adapun rancangan kodefikasi dari Sistem koperasi berbasis web adalah sebagai berikut :

1. Kodefikasi Id Anggota

   Kodefikasi untuk anggota diawali dengan kode KPPB dan dilanjutkan dengan no urut anggota yang terdiri dari 3 digit.

   Contoh kode id anggota : KPPB001

2. Kodefikasi No Transaksi Pinjam

   Kodefikasi untuk transaksi pinjam menggunakan 2 digit di depan yaitu angka 22 sebagai kode untuk transaksi pinjam, kemudian ada 5 digit dibelakang sebagai no urut transaksi pinjam.

3. Kodefikasi No Transaksi Pesan Barang

   Kodefikasi untuk transaksi pesan barang menggunakan 2 digit di depan yaitu angka 33 sebagai kode untuk transaksi pesan barang, kemudian ada 5 digit dibelakang sebagai no urut transaksi pesan barang.

4. Kodefikasi Barang

   Kodefikasi untuk barang diawali dengan kode IDB dan dilanjutkan dengan no urut barang yang terdiri dari 4 digit.

5. Kodefikasi Pemasok

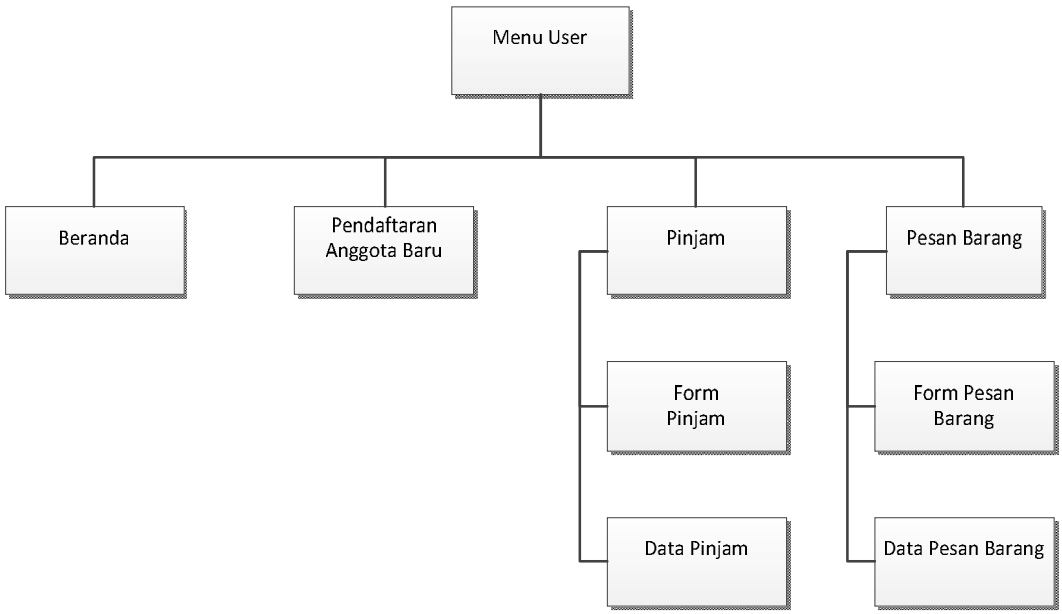
Kodefikasi untuk pemasok diawali dengan kode IDP dan dilanjutkan dengan no urut pemasok yang terdiri dari 4 digit.

4.2.5. Perancangan Antar Muka

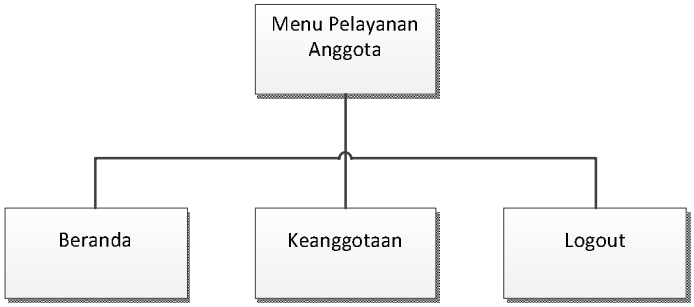
Perancangan antar muka dimaksudkan untuk memperlihatkan bagaimana bentuk tampilan dari perangkat lunak yang akan dibangun nantinya berdasarkan struktur sistem yang telah dibuat. Perancangan antar muka ini meliputi perancangan struktur menu, perancangan input dan perancangan output.

4.2.5.1 Struktur Menu

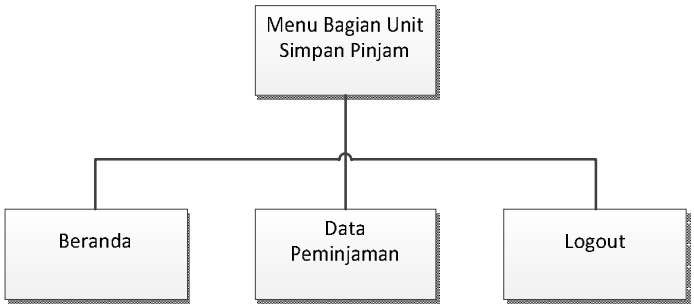
Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program sehingga pada saat menjalankan komputer pemakai (user) tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang digunakan. Dibawah ini adalah gambar struktur menu :



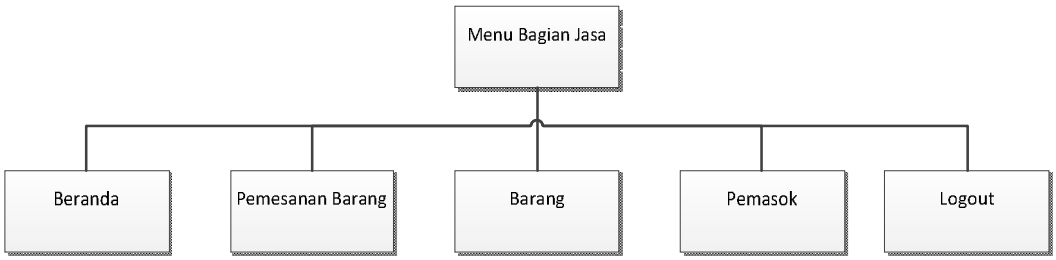
Gambar 4.12. Struktur Menu User



Gambar 4.13. Struktur Menu Admin Pelayanan Anggota



Gambar 4.14. Struktur Menu Admin Unit Simpan Pinjam



Gambar 4.15. Struktur Menu Admin Bagian Jasa

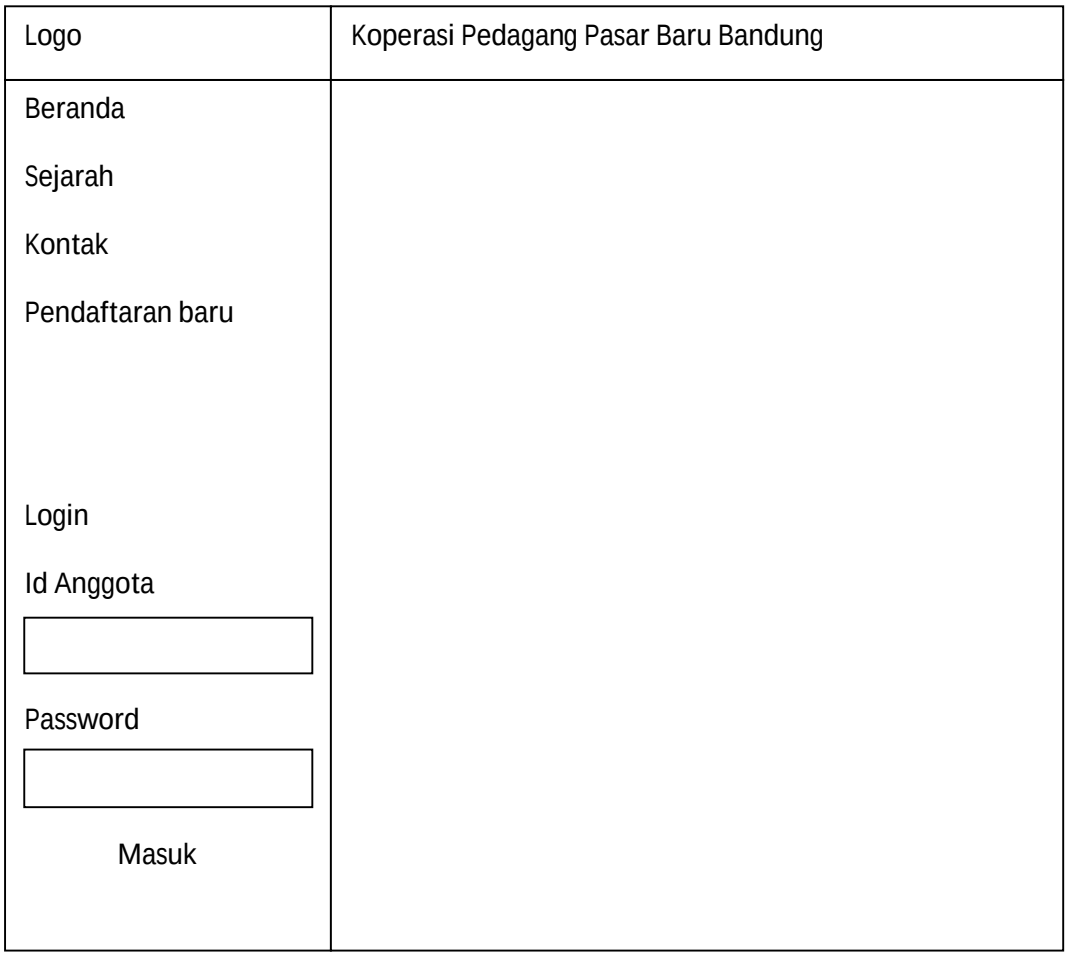
4.2.5.2. Perancangan Input

Masukan atau inputan merupakan awal dari dimulainya proses informasi. Bahan mentah dari informasi adalah data yang terjadi dari transaksi atau kegiatan yang dilakukan oleh pemakai atau user. Data dari hasil transaksi atau kegiatan tersebut merupakan data untuk memperoleh suatu informasi.

Adapun desain *input* yang terdapat dalam Sistem sebagai berikut:

1. Desain input login *User*

Tampilan Form Login User ini digunakan untuk masuk kedalam sistem, yang dilakukan oleh anggota Koperasi. Didalam Form Login User ini terdapat Id anggota dan password yang harus diisi dengan benar.



Gambar 4.16. Desain Login User

Penjelasan tombol:

Tombol Masuk : Digunakan untuk masuk kedalam sistem, jika id anggota dan password salah, tidak diizinkan masuk kedalam sistem.

2. Desain Input pendaftaran anggota

Tampilan Form Pendaftaran Anggota ini digunakan untuk para *user* yang ingin mendaftar sebagai anggota koperasi.

Logo	Koperasi Pedagang Pasar Baru Bandung
Beranda Sejarah Kontak Pendaftaran baru Login Id Anggota [ ] Password [ ] Masuk	Form Pendaftaran Anggota Nama Anggota : Tanggal Daftar : Password : Jenis Kelamin : Alamat : No Telepon : No KTP : T T L : No Rekening : Nama Toko : Alamat Toko : No Tlp Toko : Komisariat :

Gambar 4.17 Desain Input Pendaftaran Anggota

3. Desain Input Form Pinjam

Tampilan FormPinjam ini digunakan untuk para anggota yang ingin melakukan transaksi pinjam dana.

Logo	Koperasi Pedagang Pasar Baru Bandung
Beranda Sejarah Simpan Pinjam Pesan barang Kontak Pendaftaran baru	Form Pinjam Id Anggota : Nama Anggota : Tanggal Pinjam : Jumlah Pinjam : Jaminan : Tujuan Pinjam : Jangka Waktu Pinjam :

Gambar 4.18. Desain Input Form Pinjam

4. Desain Input Form Pesan Barang

Tampilan FormPesan Barang ini digunakan untuk para anggotayangingin melakukan pembelian barang untuk tokonya melalui KPPB dengan sistem kredit barang.

Logo	Koperasi Pedagang Pasar Baru Bandung
Beranda Sejarah Simpan Pinjam Pesan barang Kontak Pendaftaran baru	Form Pemesanan Barang Id Anggota : Nama Anggota : Tanggal Pesan : Nama Toko : Alamat Toko : No Tlp Toko : Nama Barang : Jumlah Barang : Jangka Waktu Pinjam :

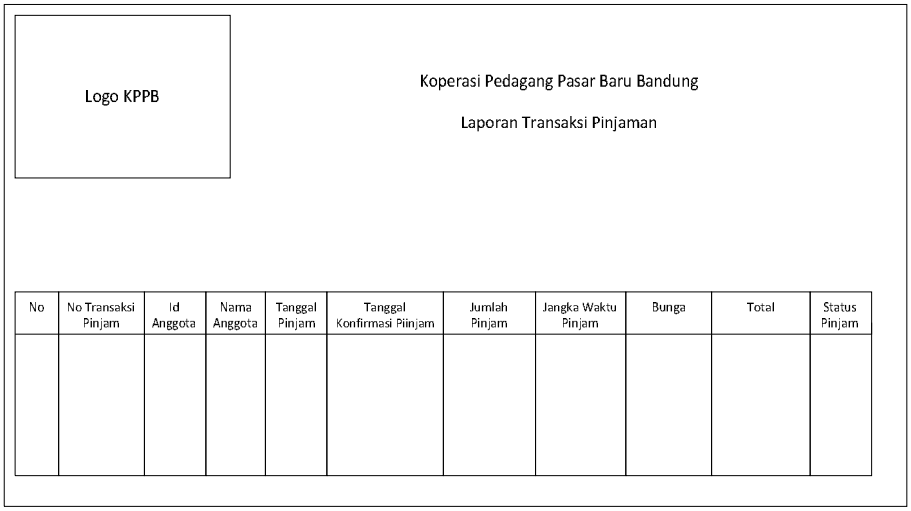
Gambar 4.19. Desain Input Form Pemesanan Barang

4.2.5.3. Perancangan Output

Perancangan Output atau keluaran merupakan hasil daripengolahan data yang diterima dari proses masukan data berupa informasi yang berguna bagi pengguna. Adapun rancangan output dari sistem informasi koperasi ini adalah sebagai berikut :

1. Laporan Pinjaman Anggota

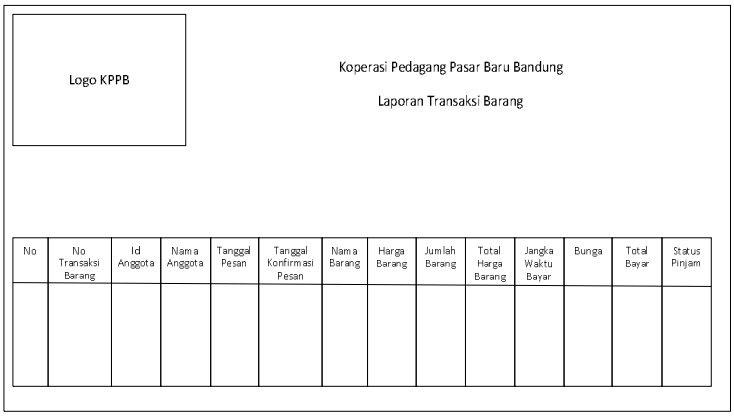
Merupakan Laporan Transaksi Pinjaman Yang dilakukan oleh anggota.



Gambar 4.20. Desain Laporan Pinjam Anggota

2. Laporan Pesan Barang Anggota

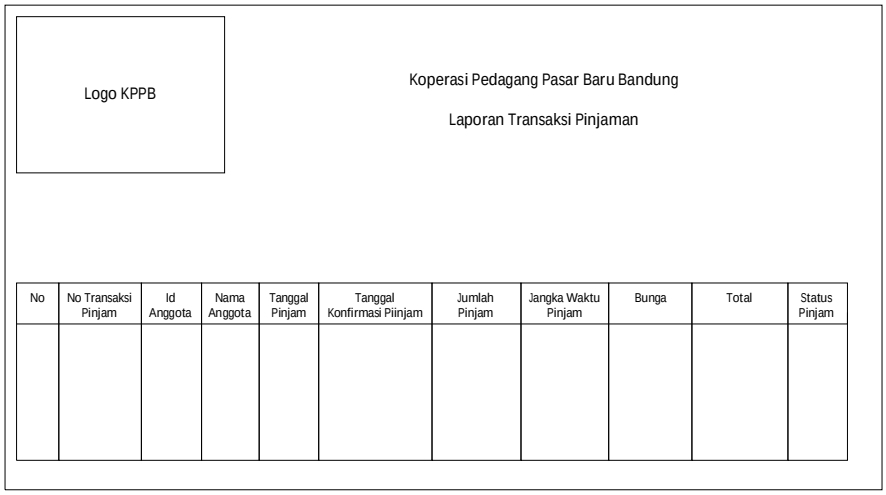
Merupakan Laporan Transaksi Pemesanan Barang Yang dilakukan oleh anggota.



Gambar 4.21. Desain Laporan Transaksi Barang anggota

3. Laporan Semua Pinjaman

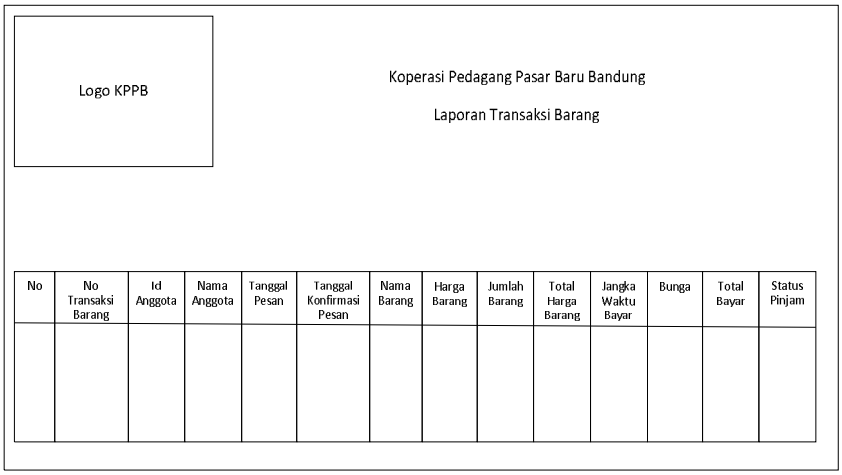
Merupakan Laporan Transaksi Semua Pinjaman Yang dilakukan oleh seluruh anggota.



Gambar 4.22. Desain Laporan Semua Transaksi Pinjam

4. Laporan Pesan Barang

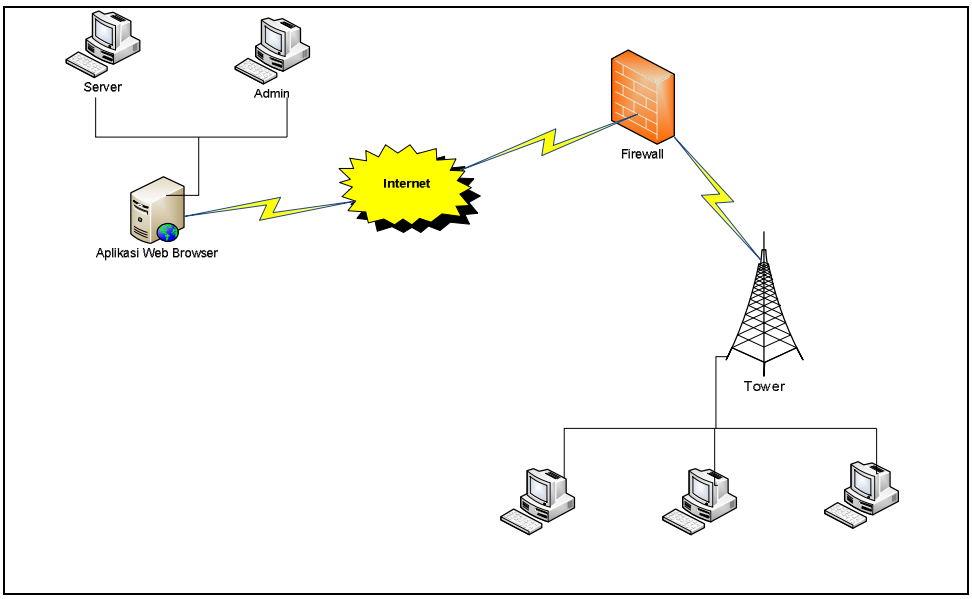
Merupakan Laporan Transaksi Pesan Barang Yang dilakukan oleh seluruh anggota.



Gambar 4.23 Desain Laporan Semua Transaksi Pesan Barang

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan bisa dikatakan sebagai gambaran secara fisik dari pola hubungan antara komponen-komponen jaringan, yang meliputi server, workstation, hub dan pengkabelannnya. Adapun Rancangan Arsitektur jaringan yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.24 Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan ini berskala WAN (Wide Area Network). Admin dan server mengirimkan informasi berupa aplikasi web ke internet, dan untuk para user terhubung pada sebuah media penghubung yang dikenal sebagai modem, dimana modem tersebut biasanya berupa lewat saluran telepon yang telah terkoneksi ke internet.