BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Tahap analisis yang sedang berjalan ini akan menguraikan mengenai Deskripsi prosedur, Flowmap, Diagram konteks dan DFD, serta evaluasi dari sistem yang sedang berjalan tentang pembelian dan penjualan barang secara tunai di koperasi.

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada.

4.1.1 Analisis Dokumen

Dokumen-dokumen yang digunakan dalam proses penjualan dan pembelian barang di koperasi Sekolah yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Data Penjualan

   Sumber : Bagian Penjualan

   Rangkap : 2

   Fungsi : Sebagai bukti penjualan

   Item Data : Faktur_Jual, Id_Barang, Nama_Barang,

   Tgl_Jual, Jml_Jual, Satuan, Harga_Jual, Total_Jual

2. Nama Dokumen : Data Pembelian

   Sumber : Bagian Gudang

   Rangkap : 2

   Fungsi : Sebagai bukti Pembelian

   Item Data : Kode_Supplier, Id_Barang, Nama_Barang,

   Nama_Supplier, Tgl_Beli, Jml_Beli, Satuan,

   Harga_Beli, Total_Beli

3. Nama Dokumen : Stok Barang

   Sumber : Bagian Gudang

   Rangkap : -

   Fungsi : Sebagai Arsip Persediaan Barang

   Item Data : Id_Barang, Nama_Barang, Stok, Satuan,

   Harga_Beli, Harga_Jual

4.1.2. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Berikut adalah prosedur sistem penjualan dan pembelian yang berjalan di Unit Waserda Koperasi Guru-Guru Payakumbuh Utara :

1. Anggota datang ke koperasi menyerahkan data penjualan ke bagian penjualan.
2. Bagian penjualan mengecek stok barang terlebih dahulu, jika stok barang kosong bagian penjualan akan memberikan data penjualan ke bagian gudang sebagai data penjualan kosong.
3. Bila barang yang akan dibeli tersedia, bagian penjualan akan mencatat data penjualan sebagai data penjualan terpenuhi.

4. Bagian penjualan akan membuat faktur penjualan sebanyak 2 rangkap, rangkap ke 1 diserahkan kepada anggota sedangkan rangkap yang ke 2 disimpan sebagai arsip.

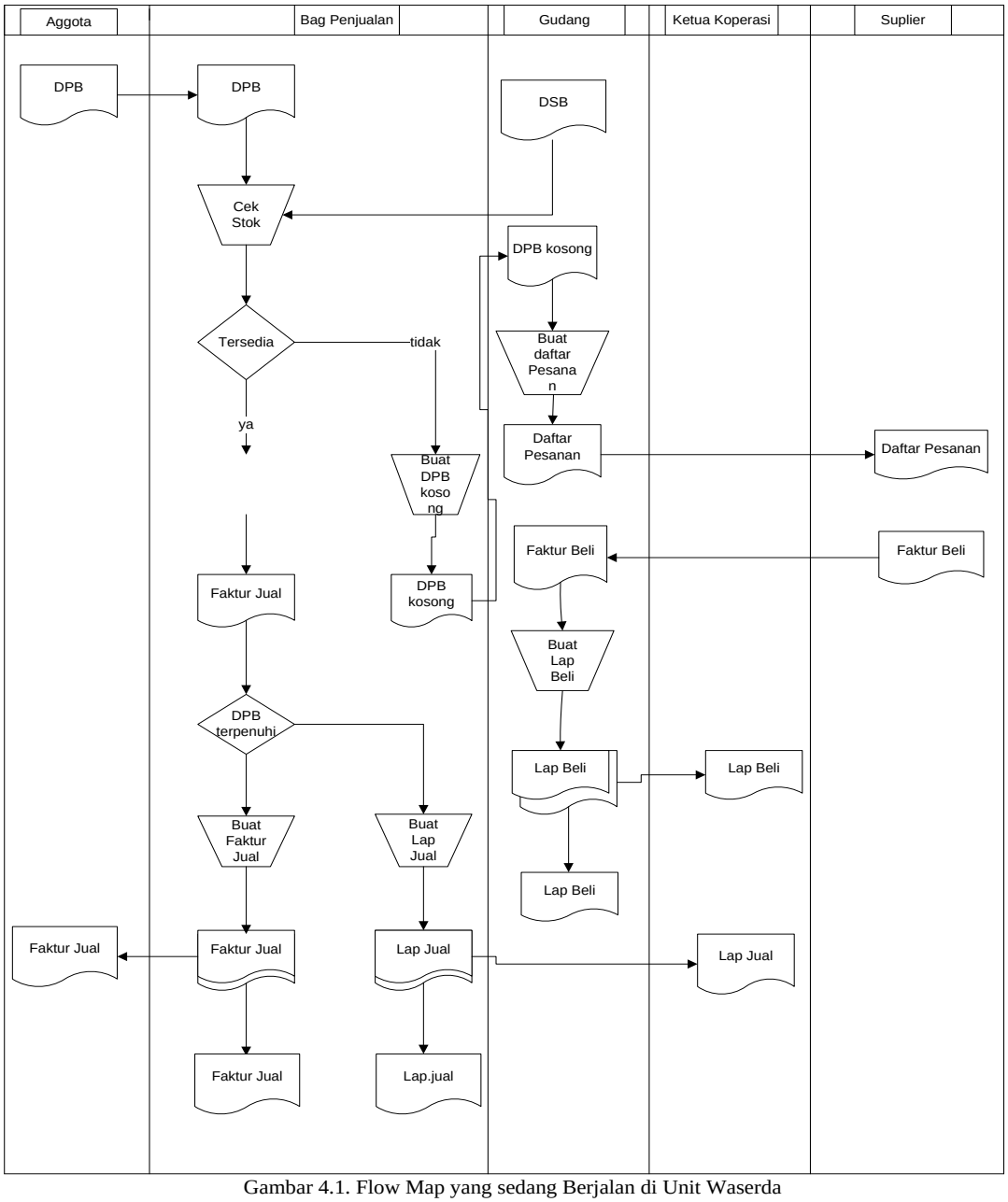
5. Bagian gudang akan membuat daftar pemesanan barang kosong yang nantinya akan diberikan kepada supplier.

6. Setelah menerima daftar pemesanan dari bagian gudang, supplier akan membuat faktur pembelian dan menyerahkannya kepada bagian gudang sebagai bukti pembelian.

7. Setelah menerima faktur pembelian dari supplier,bagian gudang membuat laporan pembelian sebanyak 2 rangkap, rangkap ke 1 di serahkan kepada ketua koperasi sedangkan rangkap ke 2 disimpan oleh bagian gudang sebagai arsip.

8. Bagian penjualan membuat laporan penjualan bulanan sebanyak 2 rangkap, rangkap yang ke 1 diserahkan kepada ketua koperasi sedangkan rangkap ke 2 disimpan sebagai arsip.

4.1.2.1. Flow Map yang sedang Berjalan



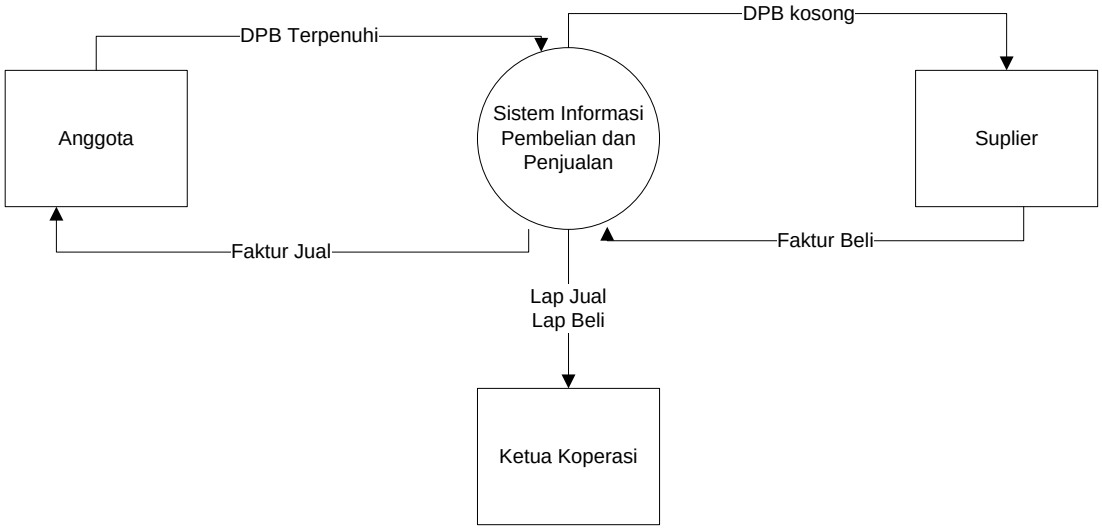
Gambar 4.1. Flow Map yang sedang Berjalan di Unit Waserda

Keterangan :

DPB : Daftar Pembelian Barang	Lap Jual : Laporan Penjualan
DSB : Daftar Stok Barang	Lap Beli : Laporan Pembelian
Lap Pesanan : Laporan Pemesanan	Lap Stok : Laporan Stok Barang

4.1.2.2. Diagram Konteks

Diagram konteks penjualan dan pembelian barang di koperasi Unit Waserda Koperasi Guru-Guru Payakumbuh Utara .

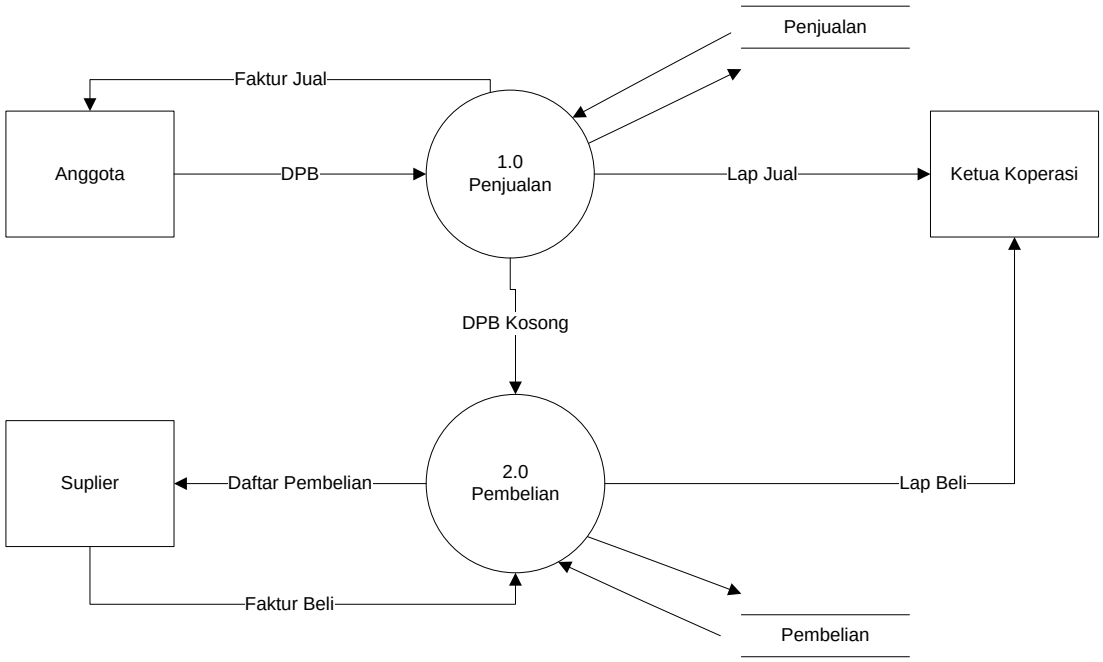


Gambar 4.2. Diagram Konteks Sistem yang sedang Berjalan

4.1.2.3. DFD

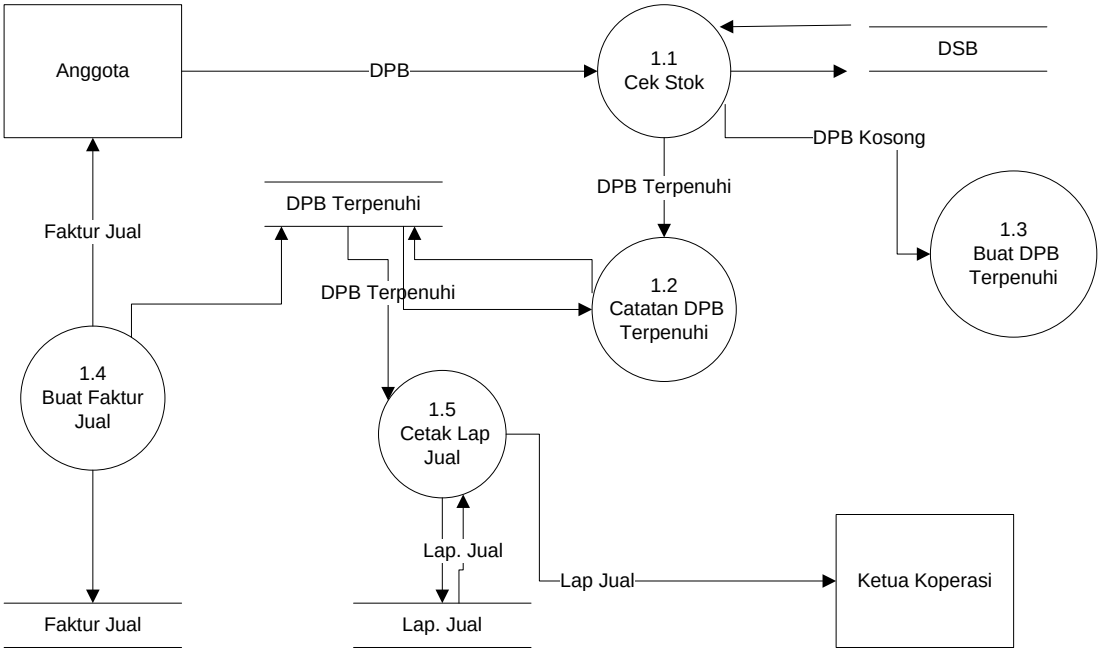
Data Flow Diagram yang sedang berjalan barang di koperasi Unit Waserda Koperasi Guru-Guru Payakumbuh Utara :

1. DFD Level 0 Sistem yang sedang Berjalan



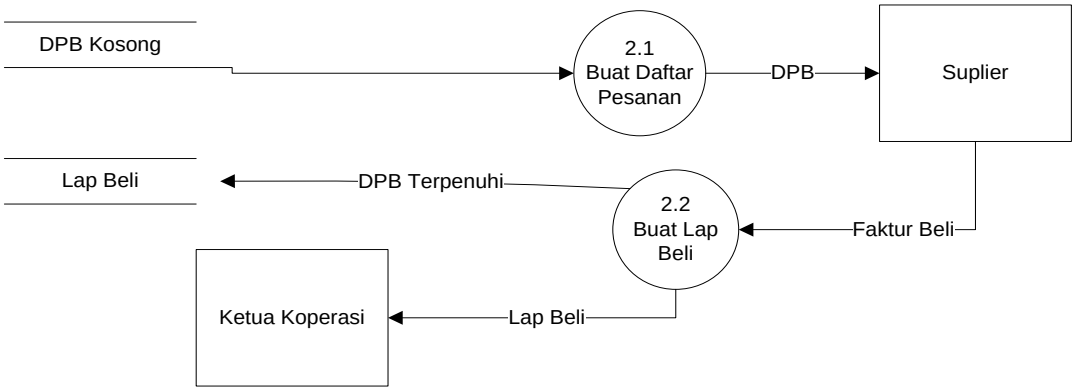
Gambar 4.3 DFD Level 0 Sistem yang sedang Berjalan

2. DFD Level 1 Proses Penjualan



Gambar 4.4 DFD Level 1 Proses penjualan sedang Berjalan

3. DFD Level 2 Proses Pembelian



Gambar 4.5. DFD Level 2 Proses Pembelian yang Sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian dari sistem informasi penjualan barang di koperasi Unit Waserda yang sedang berjalan, maka penulis mengevaluasi kelemahan sistem tersebut sebagai berikut :

1. Data stok barang hanya bisa diketahui oleh bagian gudang saja.
2. Penyimpanan data penjualan maupun pembelian tidak tertata dengan baik sehingga terjadi kesulitan dalam masalah pencarian data yang di butuhkan karena data di biarkan menumpuk begitu saja sehingga memerlukan waktu yang lama untuk mengambil data yang di perlukan.
3. Pembuatan laporan yang belum terkomputerisasi,dalam hal ini pencatatan laporan untuk pimpinan dalam penyampaian laporan sering menimbulkan kesalahan dan keterlambatan.

4.2 Perancangan Sistem

Setelah menganalisa beberapa kelemahan dalam sistem informasi pembelian dan penjualan barang pada koperasi Unit Waserda, maka dibuatlah Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Barang Unit Waserda untuk mengatasi kelemahan tersebut. Solusi yang tepat untuk mengatasi kelemahan

1. Melakukan perubahan pada sistem yang sedang berjalan dengan usulan sistem yang lebih baik pada aplikasi sistem informasi.
2. Mengembangkan sistem informasi pembelian dan penjualan barang dengan membuat proses pengolahan data pembelian dan penjualan barang sehingga barang yang masuk dan keluar dapat dikontrol dengan baik serta mempermudah kinerja.
3. Membuat laporan pembelian dan penjualan menggunakan aplikasi yang dapat mempermudah kinerja dalam penyampaian laporan yang dibutuhkan.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan utama dari perancangan sistem adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai mengenai sistem informasi yang baru. Adapun tujuan dari perancangan sistem yang diusulkan yaitu:

1. Memperbaiki sistem penjualan dan pembelian barang yang masih manual sehingga proses transaksi penjualan dan pembelian menjadi lebih cepat
2. Memudahkan setiap bagian dalam pembuatan bukti transaksi atau nota pemesanan
3. Memudahkan setiap bagian dalam membuat laporan

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Pada tahapan perancangan proses yang diusulkan akan dibuat suatu Flowmap, Diagram Konteks, Diagram Alir Data dan turunannya. Tahapan perancangan ini akan memberikan gambaran mengenai aliran informasi dan proses yang berjalan dalam sistem.

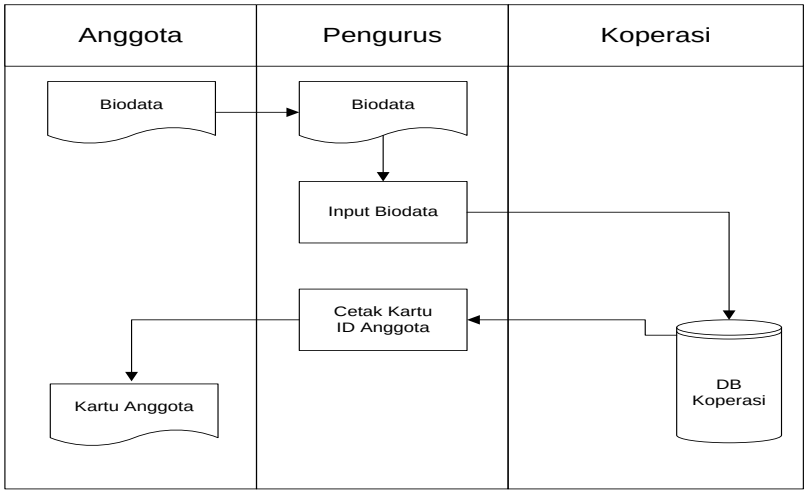
4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

4.2.3.1. Flowmap

Prosedur pemesanan dan penjualan yang digunakan di sistem informasi yang diusulkan masih sama dengan prosedur yang digunakan pada sistem informasi yang lama, hanya saja pengolahan data yang dilakukan di sistem informasi yang diusulkan disimpan dalam satu database, sehingga data-data saling terintegrasi

1. Flowmap Sistem Pendaftaran Anggota

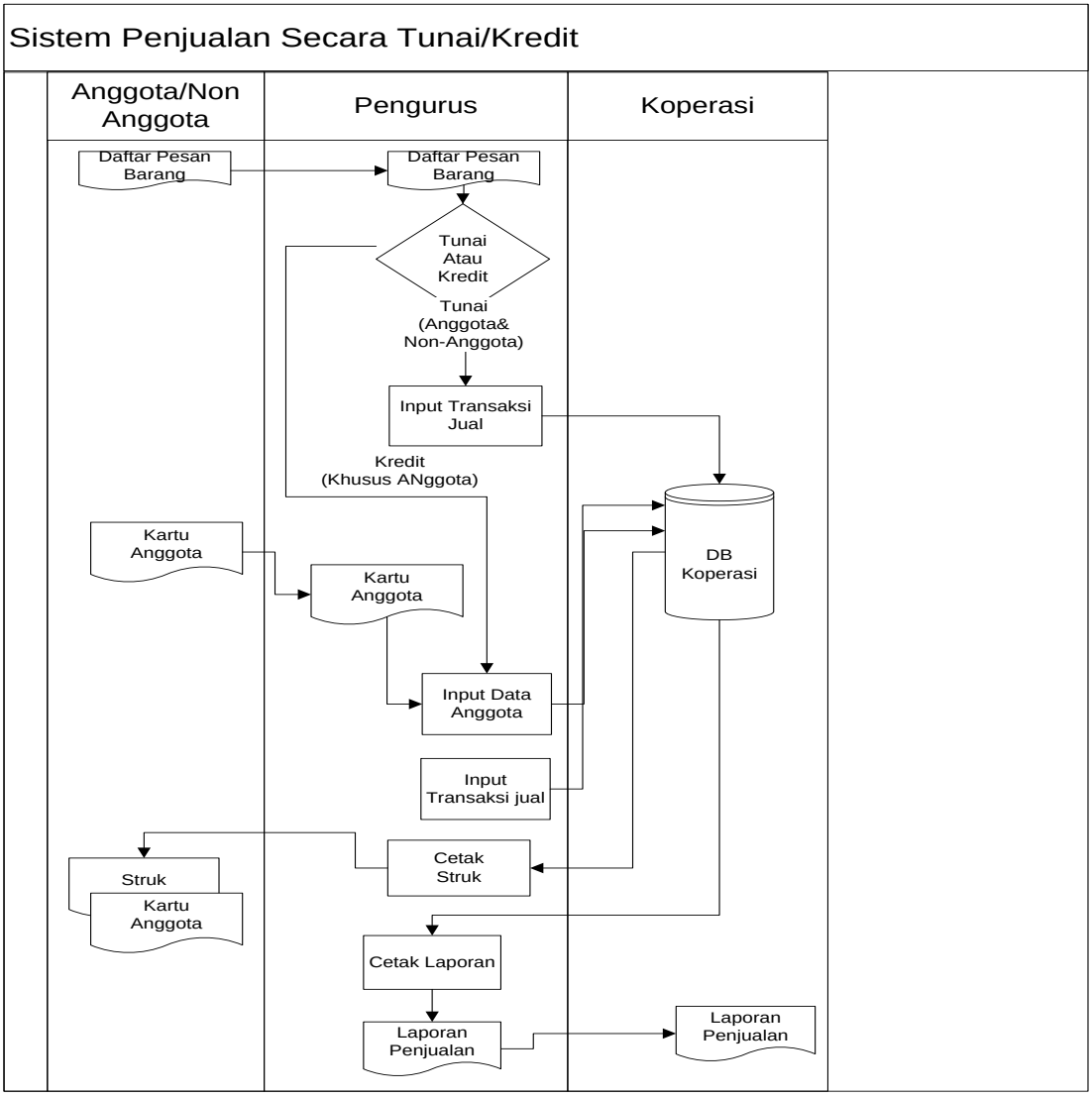
Berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya, maka Sistem Informasi Koperasi Unit Waserda untuk proses pendaftaran Anggota Baru Koperasi yang diusulkan sebagai berikut:



Gambar 4.6 Flowmap Pendaftaran Anggota Baru di Koperasi Unit Waserda

2. Flowmap Sistem Penjualan Secara Tunai/Kredit di Waserda

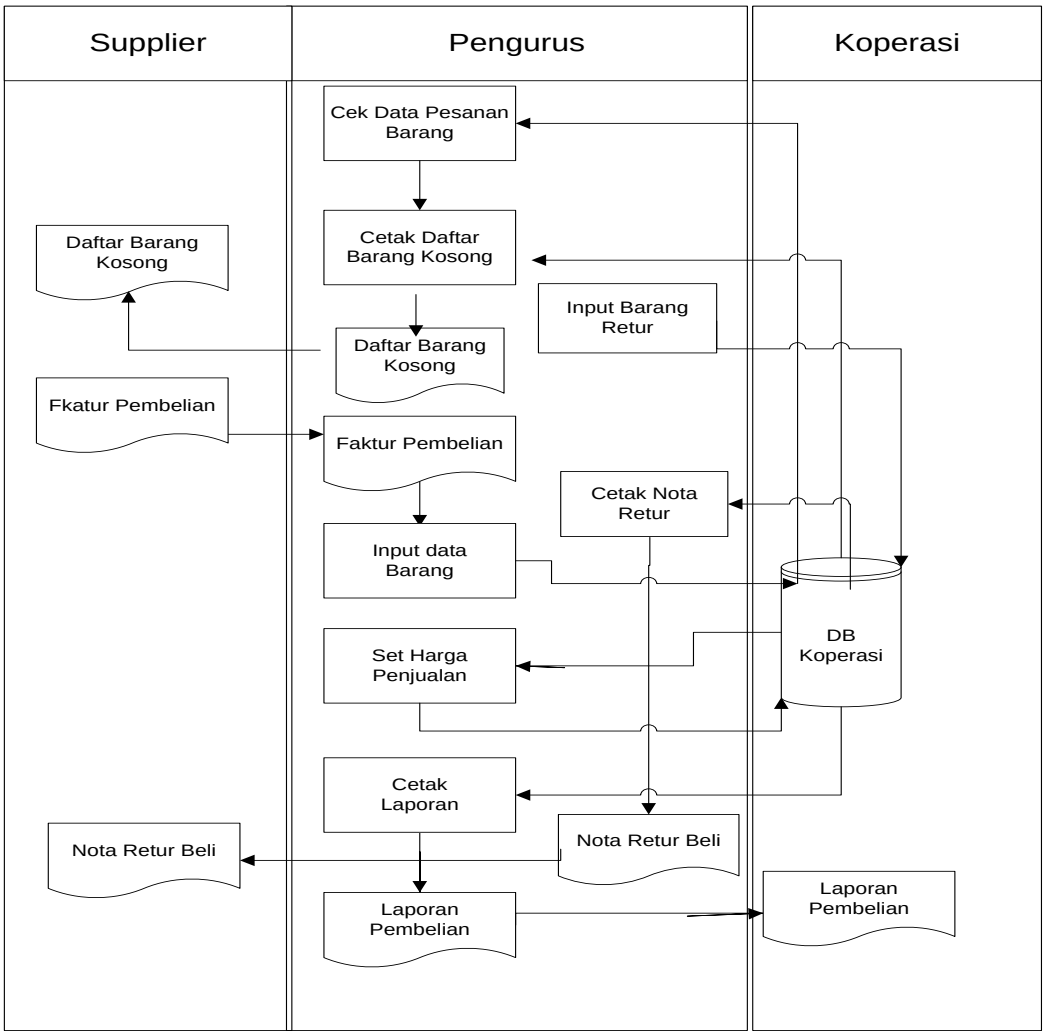
Berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya, maka Sistem Informasi Koperasi Unit Waserda yang diusulkan sebagai berikut:



Gambar 4.7 Flowmap penjualan Secara Tunai/Kredit di Koperasi Unit Waserda

3. Flowmap Sistem Pembelian di Koperasi Unit Waserda

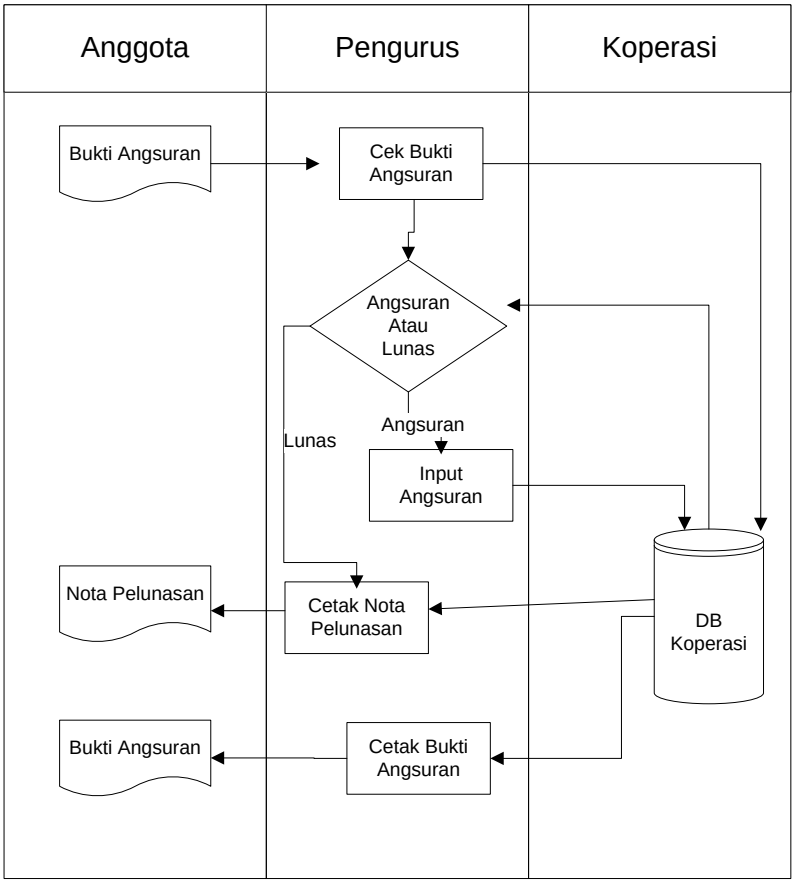
Berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya, maka Sistem Informasi Koperasi Unit Waserda yang diusulkan sebagai berikut:



Gambar 4.8 Flowmap pembelian di Koperasi Unit Waserda

4. Flowmap Sistem Pelunasan Barang Kredit di Koperasi Unit Waserda

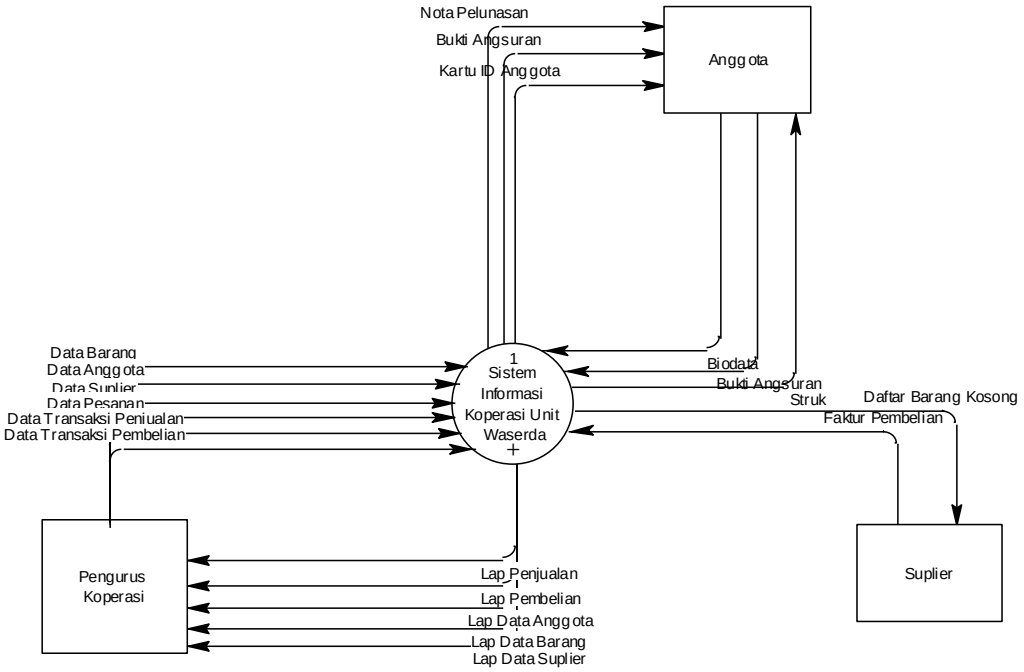
Berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya, maka Sistem Pelunasan Barang Kredit Di Koperasi Unit Waserda yang diusulkan sebagai berikut:



Gambar 4.9 Flowmap Pelunasan Barang Kredit oleh Anggota Koperasi

4.2.3.2. Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah suatu diagram alur yang menggambarkan suatu arus sistem dalam memahami suatu sistem yang digambarkan secara umum.

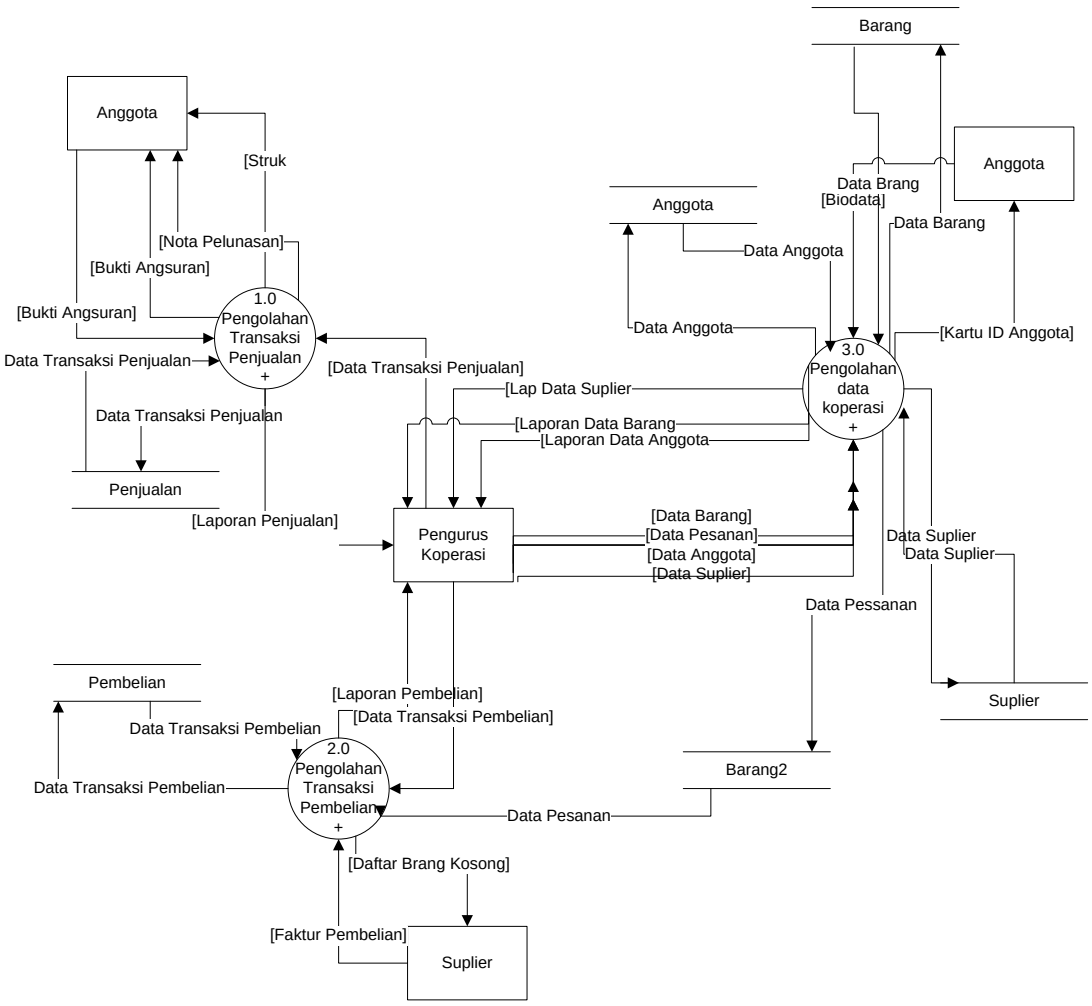


Gambar 4.10 Diagram Konteks

4.2.3.3. Data Flow Diagram yang diusulkan (DFD)

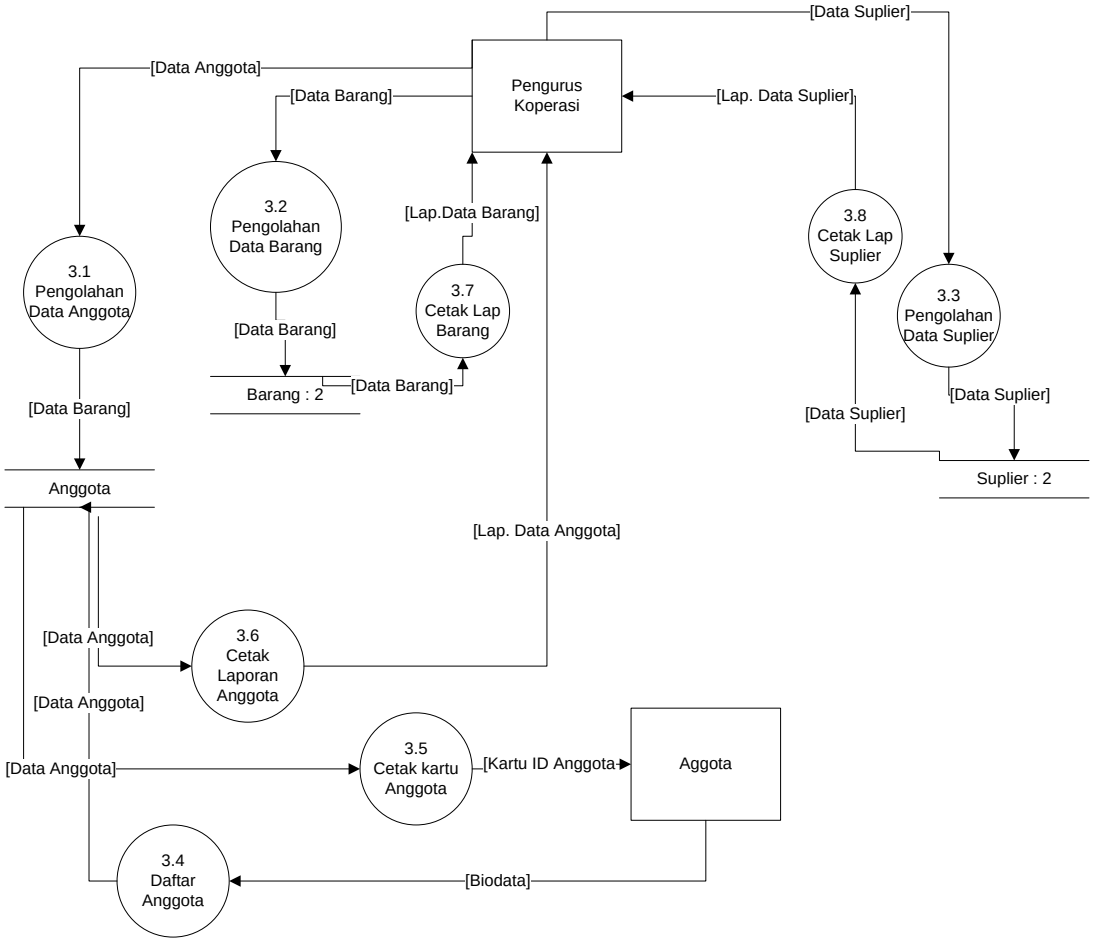
Data Flow Diagram adalah diagram alir yang dipresentasikan dengan lambang-lambang tertentu. Dengan adanya Data Flow Diagram (DFD), maka penulisan suatu program akan menjadi lebih mudah dalam pelaksanaannya, karena dengan lambang-lambang yang bersifat standar yang ditetapkan secara umum dalam penulisan desain.

1. DFD Level 0 Sistem Informasi Koperasi Unit Waserda yang diusulkan



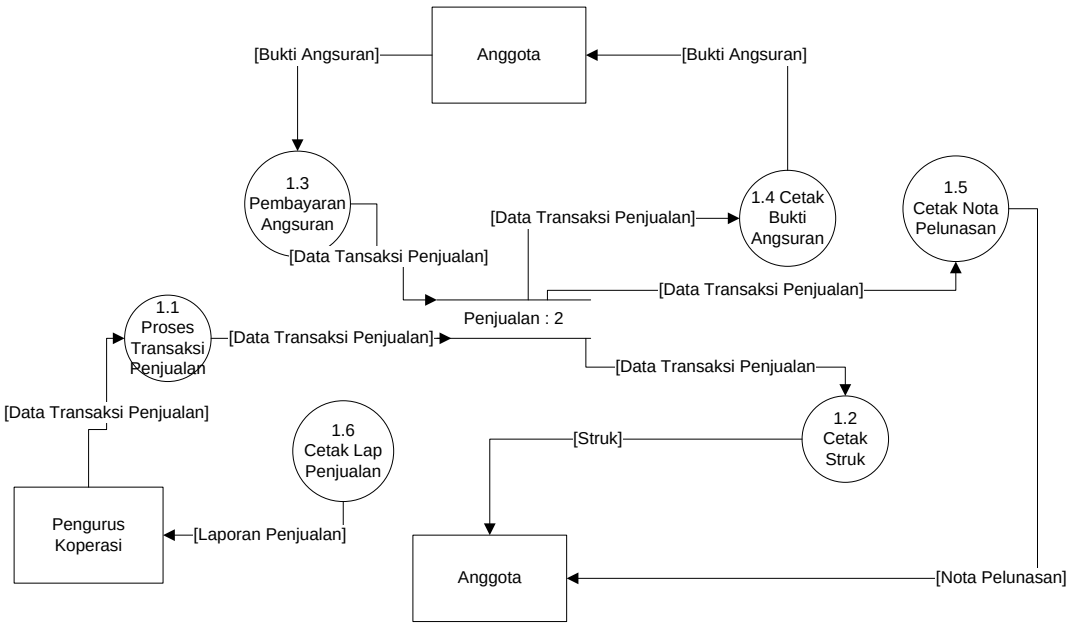
Gambar 4.11 DFD level 0 yang diusulkan

2. DFD Level 1 Pengolahan Data



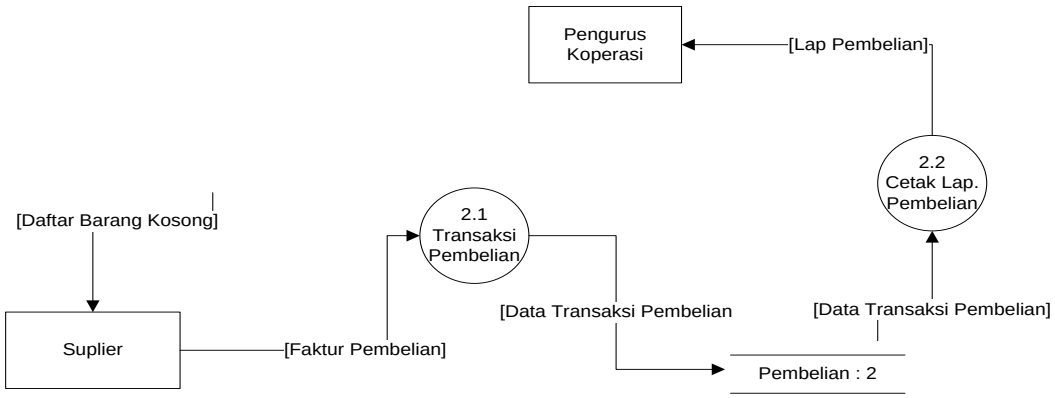
Gambar 4.12 DFD level 1 Proses Pengolahan Data yang diusulkan

3. DFD Level 1 Pengolahan Transaksi Penjualan



Gambar 4.13 DFD level 1 Proses Pengolahan Transaksi Penjualan yang diusulkan

4. DFD Level 1 Pengolahan Transaksi Pembelian



Gambar 4.14 DFD level 1 Proses Pengolahan Transaksi Pembelian yang diusulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data (KD) atau *data dictionary* (DD) atau disebut juga dengan istilah sistem data *dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. KD dibuat berdasarkan arus data yang ada di DFD. Berikut ini dijelaskan kamus data yang akan dirancang pada Sistem Informasi Koperasi Unit Waserda sebagai berikut:

1. Nama Arus Data : Data Anggota
   Alias : -
   Aliran Arus Data : Pengurus Koperasi-Proses 1.1, Proses 1.1-F.Anggota, F.Anggota-Proses 1.1, Proses 1.1-Pengurus Koperasi
   Atribut Data : idanggota, namaanggota, alamatanggota, telpanggota, jabatananggota, statusanggota

2. Nama Arus Data : Data Pesanan
   Alias : -
   Aliran Arus Data : Pengurus Koperasi-Proses 1.1, Proses 1.1-F.Pesanan, F.Pesanan-Proses 1.2, F.Pesanan-Proses 1.3

Atribut Data : idpesan, tglpesan, idanggota*, statuspesan

3. Nama Arus Data : Data Barang

   Alias : -

   Aliran Arus Data : Pengurus Koperasi-Proses 1.1, Proses 1.1-F.Pesanan, F.Pesanan-Proses 1.2, F.Pesanan-Proses 1.3, Proses 1.3-Supllier

   Atribut Data : idbrg, kodebrg, namabrg, hrgbeli, stok, minstok

4. Nama Arus Data : Data Supllier

   Alias : -

   Aliran Arus Data : Pengurus Koperasi-Proses 1.1, Proses 1.1-F.Supllier, F.Pesanan-Proses 1.1, Proses 1.1-F.Pesanan

   Atribut Data : idsuplier, namasuplier, telpsuplier, alamatsuplier, kotasuplier

5. Nama Arus Data : Data Transaksi Penjualan

   Alias : -

Aliran Arus Data : Pengurus-Proses 1.2, Proses 1.2-F.Penjualan, F.Penjualan-Proses 1.2

Atribut Data : idjual, tgljual, idanggota*, periodejual, statusjual

6. Nama Arus Data : Data Transaksi Pembelian

   Alias : -

   Aliran Arus Data : Pengurus-Proses 1.3, Proses 1.3-F.Pembelian, F.Pembelian-Proses 1.2

   Atribut Data : idbeli, tglbeli, idsuplier*

7. Nama Arus Data : Lap Data Anggota

   Alias : -

   Aliran Arus Data : Proses 1.1-Pengurus Koperasi

   Atribut Data : idanggota, namaanggota, alamatanggota, telpanggota, jabatananggota, statusanggota

8. Nama Arus Data : Lap Data Barang

   Alias : -

   Aliran Arus Data : Proses 1.1-Pengurus Koperasi

   Atribut Data : idbrg, kodebrg, namabrg, hrgbeli, stok, minstok

9. Nama Arus Data : Lap Data Suplier
   Alias : -
   Aliran Arus Data : Proses 1.1-Pengurus Koperasi
   Atribut Data : idsuplier, namasuplier, telpsuplier, alamatsuplier, kotasuplier

10. Nama Arus Data : Lap Penjualan
    Alias : -
    Aliran Arus Data : Proses 1.2-Pengurus Koperasi
    Atribut Data : idjual, tgljual, idanggota*, periodejual, statusjual, idbrg*, hrgjual, qtyjual, ketjual

11. Nama Arus Data : Lap Pembelian
    Alias : -
    Aliran Arus Data : Proses 1.2-Pengurus Koperasi
    Atribut Data : idbeli, tglbeli, idsuplier*, idbrg*, qtybeli, totbeli

12. Nama Arus Data : Struk
    Alias : -
    Aliran Arus Data : Proses 1.2-Anggota
    Atribut Data : idjual, tgljual, idanggota*, periodejual, statusjual, namabrg, hrgjual, qtyjual, ketjual

13. Nama Arus Data : Bukti Angsuran

    Alias : -

    Aliran Arus Data : Proses 1.2-Anggota, Anggota-Proses 1.2

    Atribut Data : idjual, idanggota, tglangsur, angsuran, periodebyr

14. Nama Arus Data : Nota Pelunasan

    Alias : -

    Aliran Arus Data : Proses 1.2-Anggota

    Atribut Data : idjual, idanggota, totbyr, periodejual, namaanggota

15. Nama Arus Data : Daftar Barang Kosong

    Alias : -

    Aliran Arus Data : Proses 1.3-Suplier

    Atribut Data : idbrg, namabrg, qtybrg, totjml

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Basis data didefinisikan sebagai kumpulan data yang berupa suatu penyampaian informasi yang lengkap dengan jenis record yang mempunyai spesifikasi yang sama, sedang yang di maksud dengan record adalah sekumpulan data yang berisikan field-field berbeda, jumlah record pada umumnya terbatas. Adapun unsur-unsur yang mempengaruhi dalam merancang sebuah database yaitu sebagai berikut:

1. Barang : idbrg, kodebrg, namabrg, hrgbeli, stok, minstok, idsuplier*
2. Retur Beli : idretbel, tglretbel, idsuplier*
3. Penjualan : idjual, tgljual, idanggota*, periodejual, statusjual
4. Pembelian : idbeli, tglbeli, idsuplier*
5. Anggota : idanggota, namaanggota, alamatanggota, telpanggota, noidentitas, nosk, sg
6. Supplier : idsuplier, namasuplier, telpsuplier, alamatsuplier, kotasuplier
7. Angsuran : nobukti, idjual*, tglangsur, nilaiangsur, periodebyr, denda, telat

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses dimana elemen-elemen data dikelompokan menjadi table-tabel, dimana dalam table tersebut terdapat *entity-entity* dan relasi antar *entity* tersebut.

Bentuk tidak normal (*Unnormal Form*)

{idanggota, namaanggota, alamatanggota, telpanggota, jabatananggota, statusanggota, idsuplier, namasuplier, telpsuplier, alamatsuplier, kotasuplier, idbrg, kodebrg, namabrg, hrgbeli, stok, minstok, idretbel, tglretbel, idsuplier, fk_admin, indexretur, idretbel, idbrg, qty,idbeli, tglbeli, idsuplier, idbeli, idbrg, qtybeli, idjual, tgljual, idanggota, periodejual, statusjual, idjual, idbrg, hrgjual, qtyjual, ketjual, nobukti, idjual, tglangsur, nilaiangsur, periodebyr, denda, telat}

Bentuk Normal Pertama (*1st Normal Form*)

{idanggota, namaanggota, alamatanggota, telpanggota, jabatananggota, statusanggota, idsuplier, namasuplier, telpsuplier, alamatsuplier, kotasuplier, idbrg, kodebrg, namabrg, hrgbeli, stok, minstok, idretbel, tglretbel, fk_admin, idbeli, tglbeli, qtybeli, idjual, tgljual, periodejual, statusjual, hrgjual, qtyjual, ketjual, nobukti, tglangsur, nilaiangsur, periodebyr, denda, telat}

Bentuk Normal Kedua (*2nd Normal Form*)

Tabel Anggota

{idanggota, namaanggota, alamatanggota, telpanggota, jabatananggota, statusanggota}

Tabel Suplier

{idsuplier, namasuplier, telpsuplier, alamatsuplier, kotasuplier}

Tabel Barang

{idbrg, kodebrg, namabeli, hrgbrg, stok, minstok}

Tabel Beli Barang

{idbeli, tglbeli, qtybeli}

Tabel Retur Barang

{idretbel, tglretbel, fk_admin}

Tabel Penjualan Barang

{idjual, tgljual, periodejual, statusjual}

Tabel Angsuran

{nobukti, tglangsur, nilaiangsur, periodebyr, denda, telat}

Bentuk Normal Ketiga (*3th Normal Form*)

Tabel Anggota

{idanggota, namaanggota, alamatanggota, telpanggota, jabatananggota, statusanggota}

Tabel Suplier

{idsuplier, namasuplier, telpsuplier, alamatsuplier, kotasuplier}

Tabel Barang

{idbrg, kodebrg, namabrg, hrgbeli, stok, minstok}

Tabel Retur Barang

{idretbel, tglretbel, idsuplier*, fk_admin}

Tabel Retur Barang Detail

{indexretur, idretbel*, idbrg*, qty}

Tabel Beli Barang

{idbeli, tglbeli, idsuplier*}

Tabel Beli Barang Detail

{idbeli*, idbrg*, qtybeli**}**

Tabel Penjualan Barang

{<u>idjual</u>, tgljual, idanggota*, periodejual, statusjual}

Tabel Penjualan Barang Detail

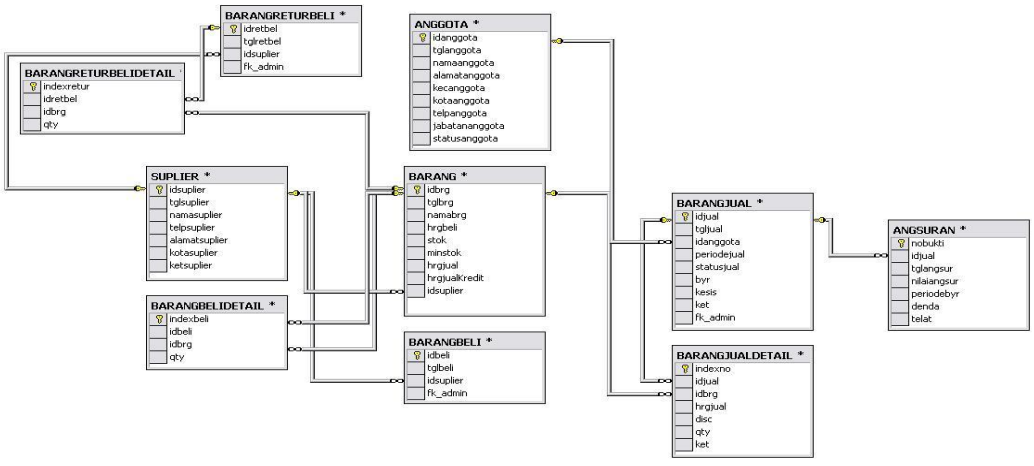
{idjual*, idbrg*, hrgjual, qtyjual, ketjual}

Tabel Angsuran

{<u>nobukti</u>, idjual*, tglangsur, nilaiangsur,periodebyr,denda,telat}

4.2.4.2. Relasi Tabel

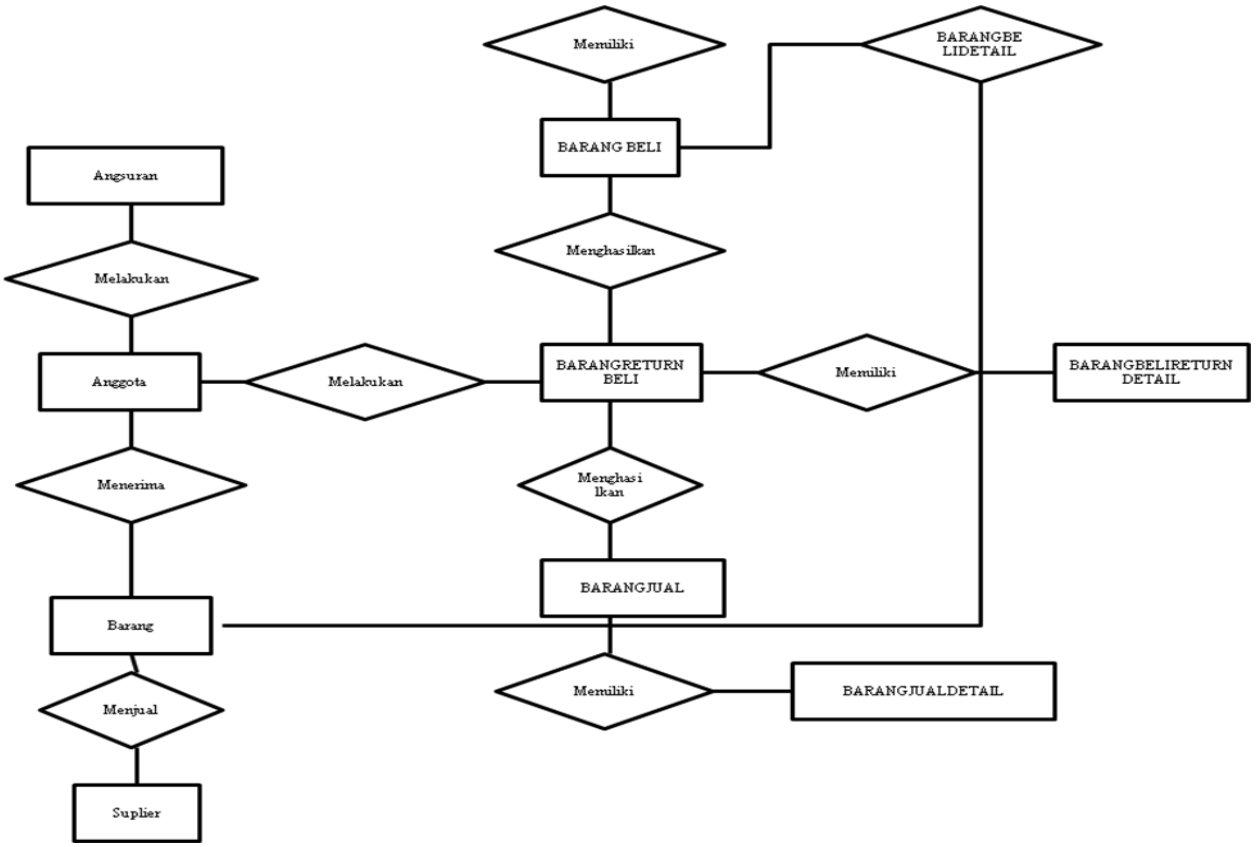
Dari diagram relasi entitas diatas maka diimplementasikan kedalam relasi antar tabel yaitu sebagai berikut:



Gambar 4.15 Relasi Antar Tabel Sistem Informasi Koperasi Unit Waserda

4.2.4.3. ERD

Diagram Relasi Entitas atau ERD adalah bentuk bagan yang menggunakan relasi dan entitas suatu informasi. Entitas relasi diagram dibuat dengan menggunakan persepsi yang terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas. Untuk lebih jelas ERD Sistem Informasi Koperasi Unit Waserda dapat digambarkan dibawah ini :



Gambar 4.16 ERD Sistem Informasi Koperasi Unit Waserda

4.2.4.4. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu Struktur File yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan kerja sistem komputer.

A. Nama File : Anggota

Media Penyimpanan : Harddisk

Penjelasan : Data Anggota Koperasi

Primary Key : idanggota

Tabel 4.1 Struktur File Anggota

No	Nama File	*Type*	*Length*	Keterangan
1	Idanggota	Varchar	25	ID Anggota
2	namaanggota	Varchar	50	Nama Anggota
3	alamatanggota	Varchar	50	Alamat Anggota
4	telpanggota	Varchar	25	Telp Anggota
5	jabatananggota	Varchar	50	Jabatan Anggota
6	statusanggota	Varchar	50	Status Anggota

B. Nama File : Suplier

Media Penyimpanan : Harddisk

Penjelasan : Data Suplier

Primary Key : idsuplier

Tabel 4.2 Struktur File Suplier

No	Nama File	*Type*	*Length*	Keterangan
1	idsuplier	Varchar	15	ID Suplier
2	namasuplier	Varchar	25	Nama Suplier
3	telpsuplier	Varchar	25	Telp Suplier
4	alamatsuplier	Varchar	50	Alamat Suplier
5	kotasuplier	Varchar	25	Kota Suplier

C. Nama File : Barang

Media Penyimpanan : Harddisk

Penjelasan : Data Barang

Primary Key : idbrg

Tabel 4.3 Struktur File Barang

No	Nama File	*Type*	*Length*	Keterangan
1	Idbrg	Varchar	25	ID Barang
2	kodebrg	Varchar	15	Kode Barang
3	namabrg	Varchar	50	Nama Barang
4	Hrgbeli	*Float*	9	Harga Beli
5	Stok	Int	4	Stok Awal
6	minstok	Int	4	Batas Stok Minimal

7	idsuplier	Varchar	15	Foreign Key SUPLIER

D. Nama File : BarangSetHargaJual

Media Penyimpanan : Harddisk

Penjelasan : Pengaturan Harga Jual Barang

Primary Key : -

Tabel 4.4 Struktur File BarangSetHargaJual

No	**Nama File**	***Type***	***Length***	**Keterangan**
1	Tglset	Varchar	15	Tanggal Set Harga Jual
2	Idbrg	Varchar	25	Foreign Key BARANG
3	sethrgjual1	*Float*	9	Harga Jual Biasa
4	sethrgjual2	*Float*	9	Harga Jual Grosir Biasa
5	sethrgjual3	*Float*	9	Harga Jual Grosir
6	Setstatus	Varchar	25	Status Penggunaan Harga

E. Nama File : BarangBeli

Media Penyimpanan : Harddisk

Penjelasan : Proses Transaksi Pembelian Barang Ke Suplier

Primary Key : idbeli

Tabel 4.5 Struktur File BarangBeli

No	Nama File	*Type*	*Length*	Keterangan
1	Idbeli	Varchar	25	ID Pembelian
2	Tglbeli	Varchar	15	Tanggal Pembelian
3	Idsuplier	Varchar	15	Foreign Key SUPLIER
4	fk_admin	Varchar	15	Foreign Key ADMIN

F. Nama File : BarangBeliDetail

Media Penyimpanan : Harddisk

Penjelasan : Proses Transaksi Pembelian Detail Barang Ke Suplier

Primary Key : -

Tabel 4.6 Struktur File BarangBeliDetail

No	Nama File	*Type*	*Length*	Keterangan
1	Idbeli	Varchar	25	Foreign Key BARANGBELI
2	Idbrg	Varchar	25	Foreign Key BARANG
3	Qty	Int	4	Jumlah Pembelian

G. Nama File : BarangJual

Media Penyimpanan : Harddisk

Penjelasan : Proses Transaksi Penjualan Barang

Primary Key : idjual

Tabel 4.7 Struktur File BarangJual

No	Nama File	*Type*	*Length*	Keterangan
1	Idjual	Varchar	25	ID Penjualan
2	Tgljual	Varchar	15	Tanggal Penjualan
3	Idanggota	Varchar	25	Foreign Key ANGGOTA
4	Periodejual	Int	4	Jangka waktu 5-10 Bulan
5	Statusjual	Varchar	15	1. Lunas 2. Kredit
6	fk_admin	Varchar	15	Foreign Key ADMIN

H. Nama File : BarangJualDetail

Media Penyimpanan : Harddisk

Penjelasan : Proses Transaksi Penjualan Detail Barang

Primary Key : -

Tabel 4.8 Struktur File BarangJualDetail

No	Nama File	*Type*	*Length*	Keterangan
1	Idjual	Varchar	25	Foreign Key BARANGJUAL
2	Idbrg	Varchar	25	Foreign Key BARANG
3	Hrgjual	*Float*	8	Foreign Key BARANGSETHARGAJUAL

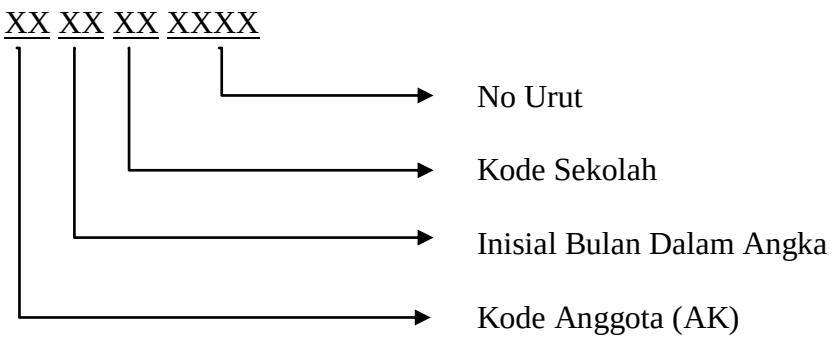
4	Qty	Int	4	Jumlah Penjualan Barang
5	Ket	Varchar	15	Keterangan Pembayaran

4.2.4.5. Kodefikasi

Pengkodean yang penulis usulkan untuk digunakan pada sistem ini adalah sebagai berikut:

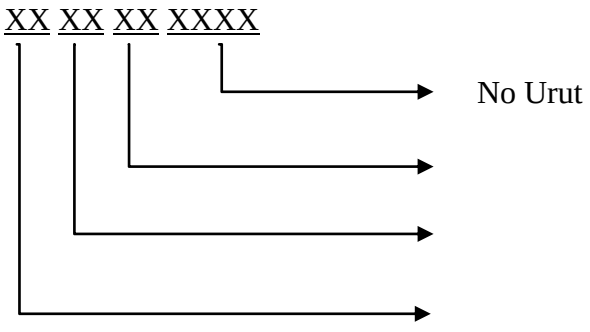
1. Master Data

   Anggota Koperasi



   Contoh : AK09010001 : Kode Anggota Koperasi (Anggota Koperasi/AK)

   Data Barang



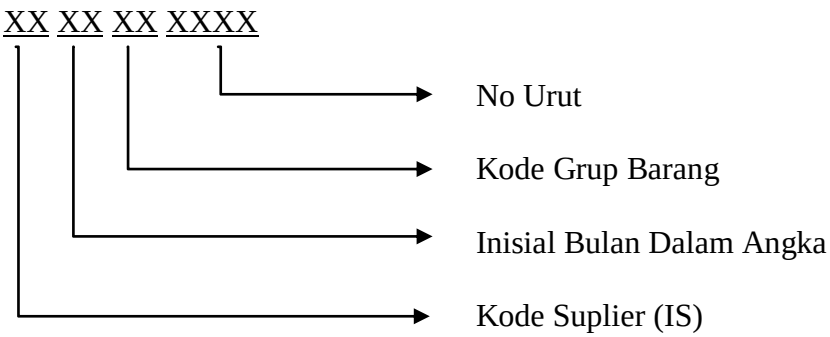
Kode Grup Barang

Inisial Bulan Dalam Angka

Kode Barang (IB)

Contoh : IB01010001 : Kode Barang di Koperasi (ID Barang/IB)

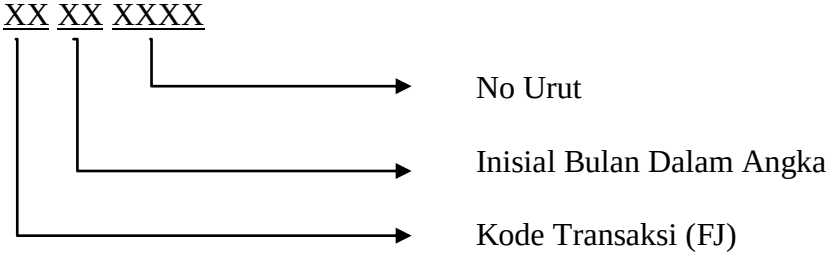
Data Suplier



Contoh : IS01010001 : Kode Suplier (ID Suplier/IS)

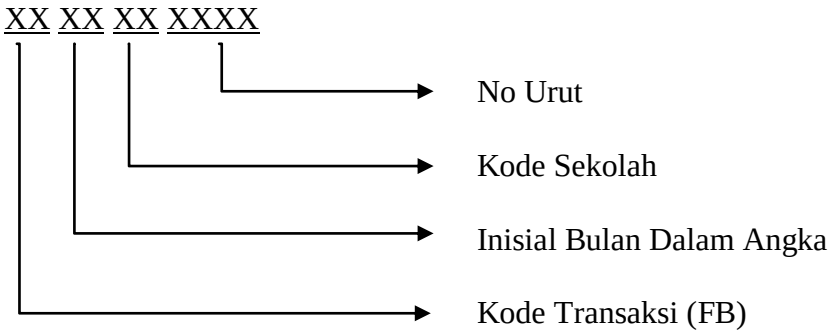
2. Transaksi

Transaksi Penjualan



Contoh : FJ010001 : Kode Transaksi Penjualan (Faktur Jual/FJ)

Transaksi Pembelian Stok Barang



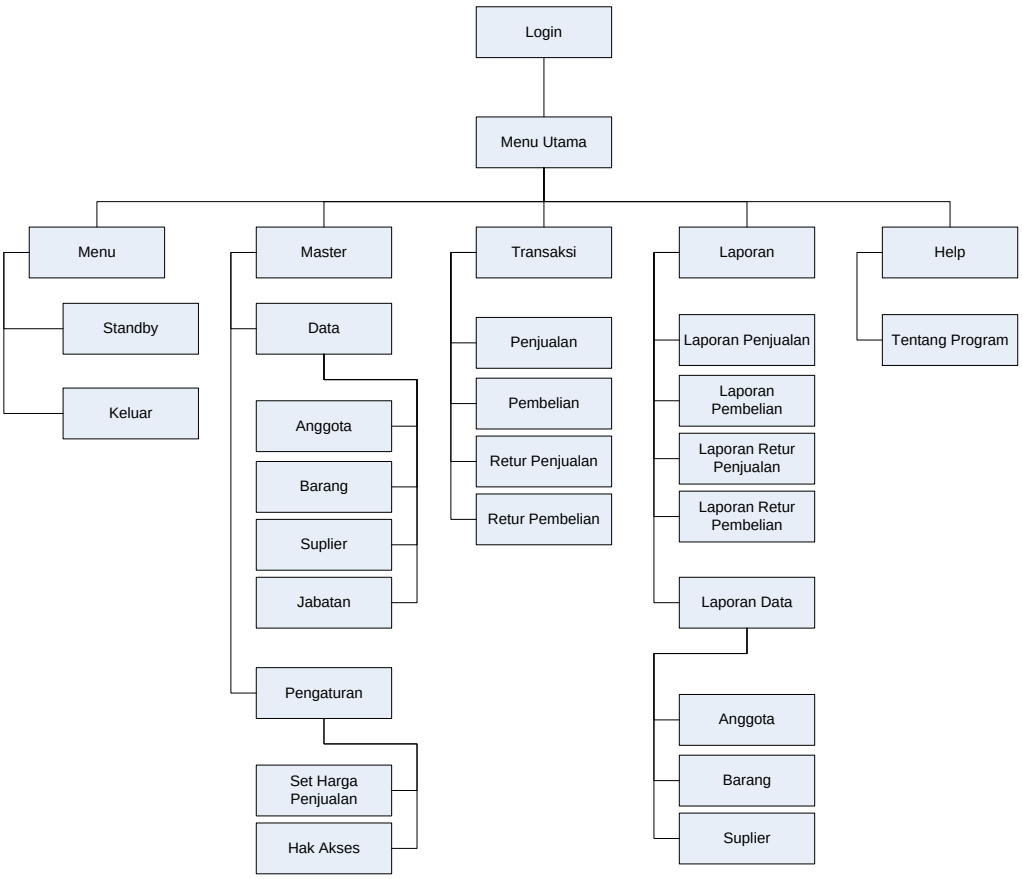
Contoh : FB01010001 : Kode Transaksi Pembelian (Faktur Beli/FB)

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka adalah perancangan tampilan dalam sistem yang akan dibuat dan memerlukan inputan dari user.

4.2.5.1 Struktur Menu

Struktur menu menjelaskan keseluruhan struktur desain program atau aplikasi yang akan dibuat. Berikut ini merupakan struktur menu dari Sistem Informasi Koperasi Unit Waserda:



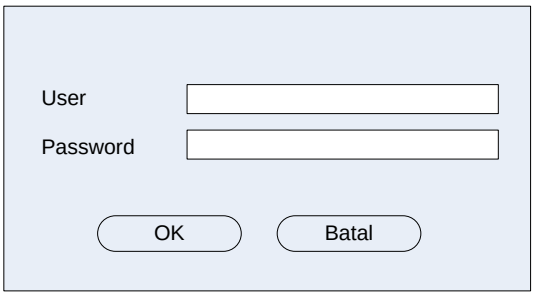
Gambar 4.17 Struktur Menu Sistem Informasi Koperasi Unit Waserda

4.2.5.2. Perancangan Input

Untuk menghasilkan informasi, diperlukan perancangan input sebagai dasar dalam perancangan suatu sistem, sehingga menghasilkan suatu output yang diharapkan. Perancangan input pada Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian adalah sebagai berikut :

1. Form Login

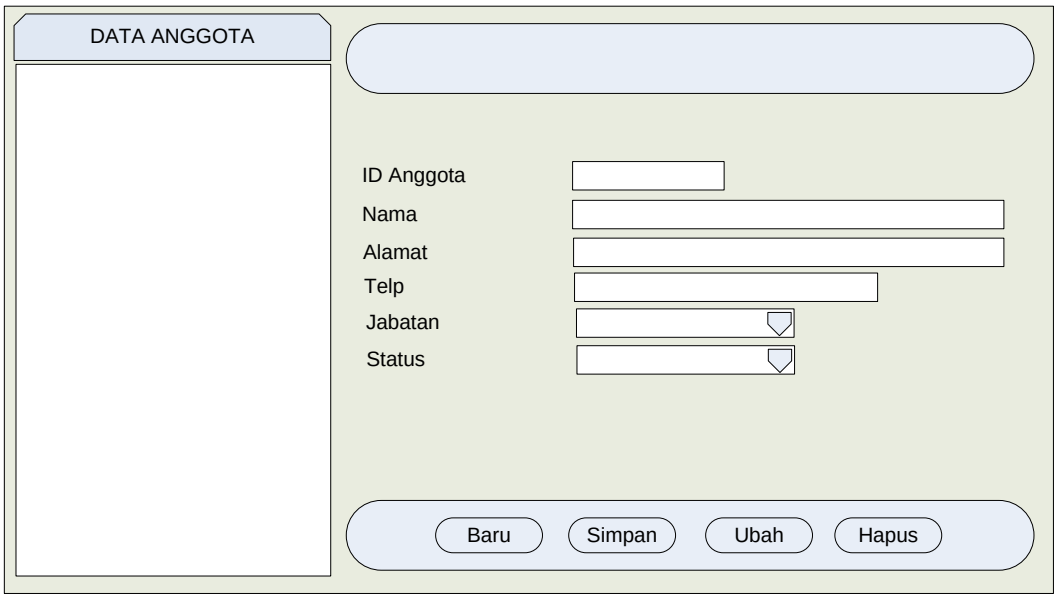
Form login berfungsi untuk memverifikasi user yang diizinkan masuk dan memberikan hak akses sesuai dengan lingkup kerjanya. Sebelum masuk ke form utama terlebih dahulu harus mengisi form login.



Gambar 4.18 Tampilan Form Login

2. Form Data Anggota

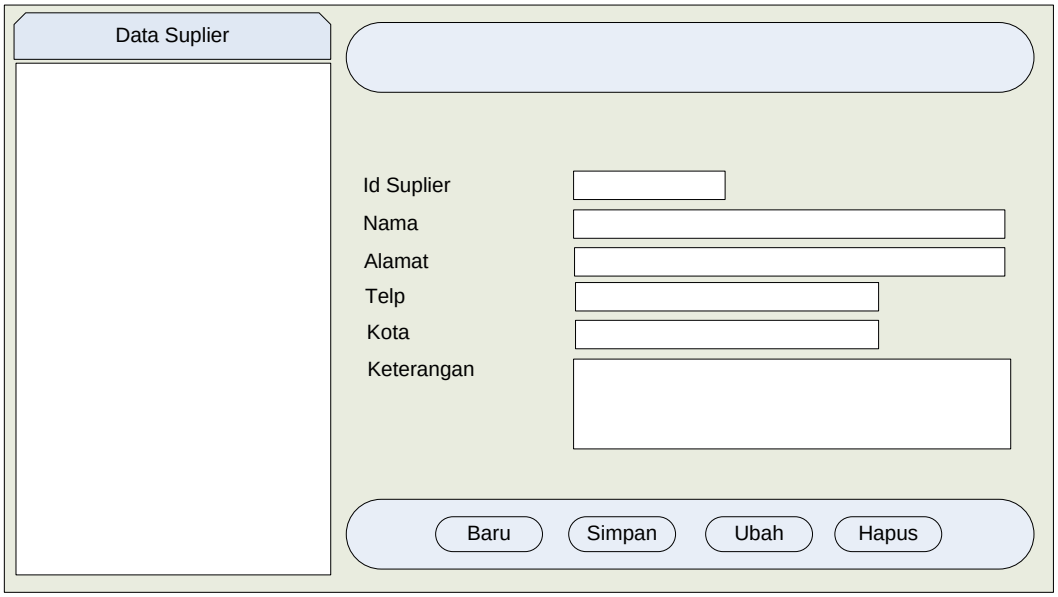
Form Input Data Anggota adalah suatu form untuk memasukan data anggota baru, berikut merupakan gambar rancangan form input data anggota :



Gambar 4.19 Tampilan Form Data Anggota

3. Form Data Suplier

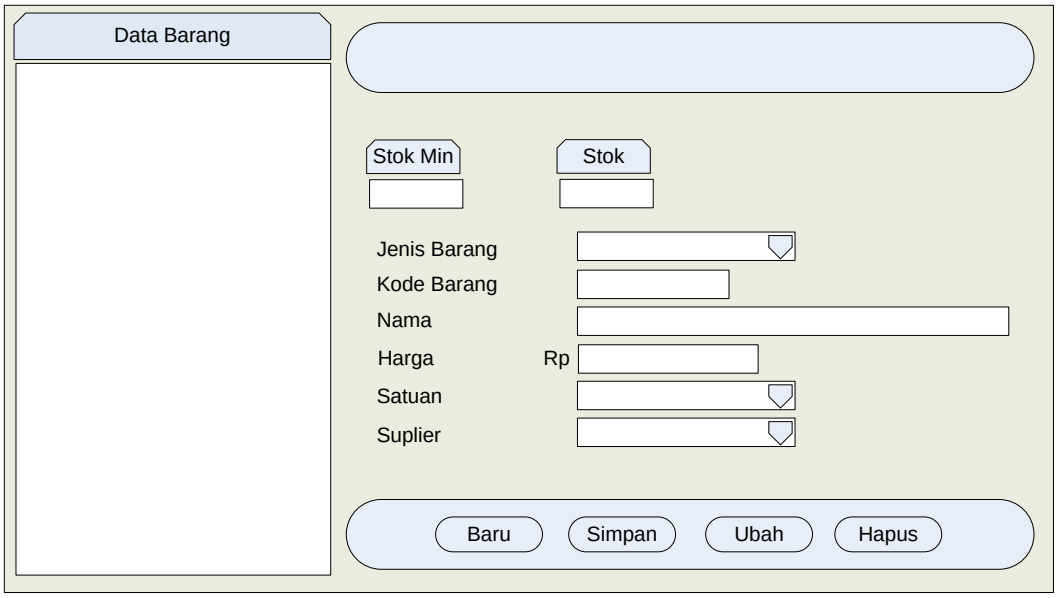
Form input data suplier adalah suatu form untuk memasukan data suplier baru, berikut merupakan gambar rancangan form input data suplier :



Gambar 4.20 Tampilan Form Data Suplier

4. Form Data Barang

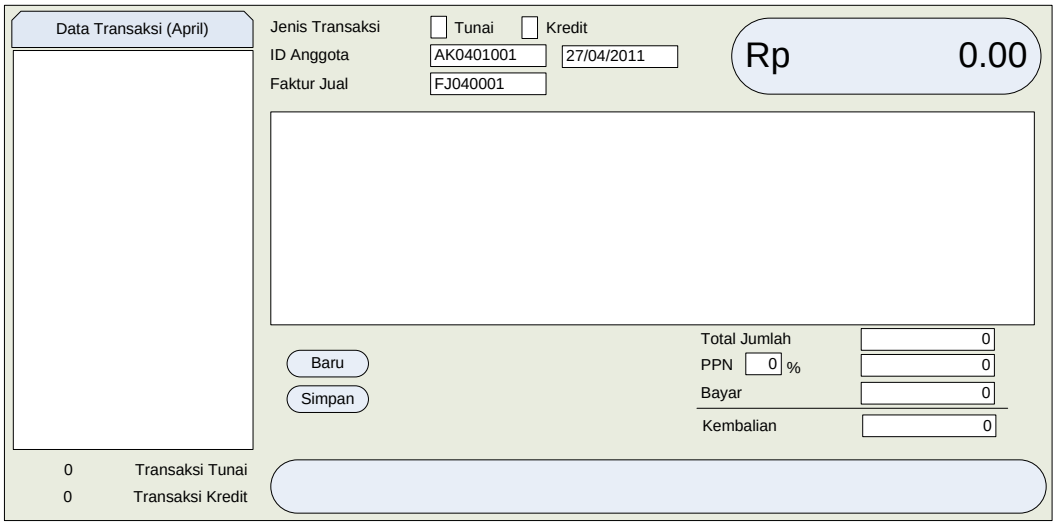
Form input data barang adalah suatu form untuk memasukan data barang baru, berikut merupakan gambar rancangan form input data barang :



Gambar 4.21 Tampilan Form Data Barang

5. Form Penjualan

Form input data penjualan barang adalah suatu form untuk memasukan data penjulan barang baru, berikut merupakan gambar rancangan form input data penjualan barang :



Gambar 4.22. Tampilan Form Penjualan

6. Form Pengaturan Hak Akses

Form Pengaturan Hak Akses adalah suatu form untuk memasukan data baru serta mengatur hak akses pengguna/operator, berikut merupakan gambar rancangan form :



Gambar 4.23.Tampilan Form Pengaturan Hak Akses



Gambar 4.25. Tampilan Form Merubah Hak Akses

4.2.5.3. Perancangan Output

Rancangan form output ini berfungsi untuk menampilkan transaksi-transaksi yang telah dilakukan, maka semua data menu yang telah diproses akan ditampilkan pada crystal report.

1. Kartu ID Anggota



Gambar 4.25. Tampilan Kartu ID Anggota

2. Struk



Gambar 4.26. Tampilan Struk Penjualan

3. Bukti Angsuran



Gambar 4.27. Tampilan Bukti Angsuran

4. Nota Pelunasan



Gambar 4.28. Tampilan Nota Pelunasan

5. Daftar Barang Kosong



Gambar 4.29. Tampilan Daftar Barang Kosong

6. Laporan Penjualan



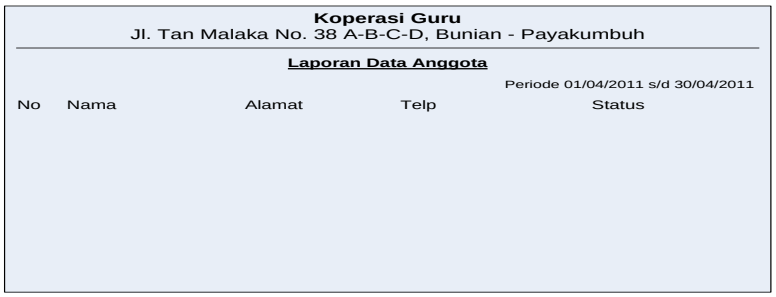
Gambar 4.30. Tampilan Laporan Penjualan

7. Laporan Pembelian



Gambar 4.31. Tampilan Laporan Pembelian Barang

8. Laporan Data Anggota



Gambar 4.32. Tampilan Laporan Data Anggota

9. Laporan Data Barang



Gambar 4.33. Tampilan Laporan Data Barang

10. Laporan Data Suplier



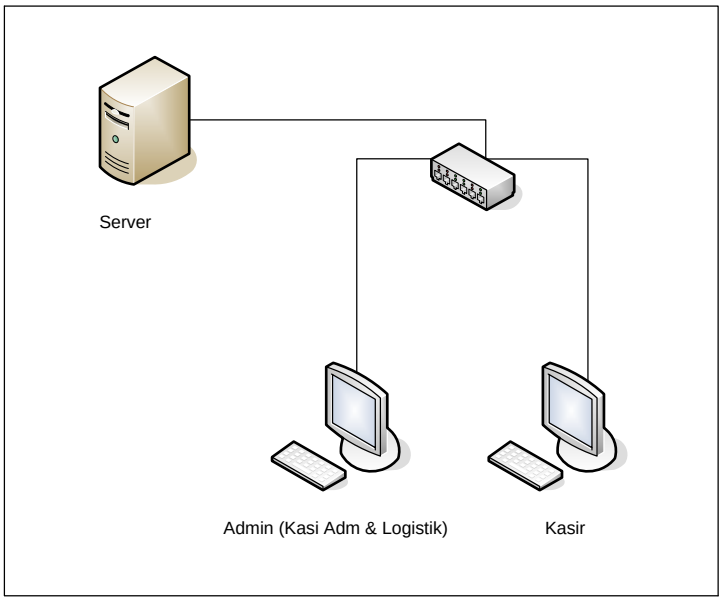
Gambar 4.34. Tampilan Laporan Data Suplier

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan menggunakan topologi star, keuntungan dari pemakaian topologi ini adalah :

- Mudah dalam instalasi dan pengkabelan
- Tidak ada gangguan dalam jaringan, pada saat memasang peralatan ataupun melepas peralatan

- Mudah untuk mendeteksi kesalahan
- Mudah untuk melepas peralatan



Gambar 4.35 Topologi Star