BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem diklasifikasikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian – bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi hambatan – hambatan yang terjadi dan kebutuhan – kebutuihan yang diharapkan dapat diusulkan perbaikan dari analisa sistem yang lama.

Analisis sistem yang berjalan dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan fungsi pada sub bagian, ari urutan tersebut dapat dibuat diagram alir dokumen *(flowmap),* diagram konteks *(context diagram),* dan diagram alir data *(data flow diagram).*

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen adalah sebagai alat penjabaran atau penjelasan dari dokumen – dokumen yang ada pada sistem informasi.

Analisis Dokemen Penjualan

1. Nama Dokumen : Pesan Barang

   Fungsi : Untuk memesan barang

   Sumber : dari Customer

   Item Data : nama_barang, jumlah_barang

2. Nama Dokumen : Faktur Penjualan

   Fungsi : Bukti transaksi penjualan

   Sumber : CV. Abadi Mitra Utama

   Item Data : no_trans_penjualan, tgl_trans_penjualan, id_customer, nama_customer, kd_barang, nama_barang, harga_barang, jumlah_barang, grand_total

3. Nama Dokumen : Laporan Penjualan

   Fungsi : Laporan seluruh transaksi penjualan

   Sumber : CV. Abadi Mitra Utama

   Item Data : tgl_trans_penjualan, no_trans_penjualan, kd_barang, nama_barang, harga_jual, jumlah_barang_jual, grand_total_penjualan

Analisi Dokumen Pembelian

1. Nama Dokumen : Data Barang
   Fungsi : Sebagai data barang yang akan dibeli
   Sumber : dari Supplier
   Item Data : kd_barang, nama_barang, harga_beli, jumlah_barang

2. Nama Dokumen : Nota Pembelian
   Fungsi : Bukti transaksi pembelian
   Sumber : dari Supplier
   Item Data : tgl_trans_pembelian, no_trans_pembelian, nama_barang, harga_beli, jumlah_barang, grand _total

3. Nama Dokumen : Laporan Pembelian
   Fungsi : Laporan seluruh transaksi pembelian
   Sumber : CV. Abadi Mitra Utama
   Item Data : tgl_trans_pembelian, no_trans_pembelian, nama_barang, harga_beli, jumlah_barang_beli, grand_total_pembelian

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

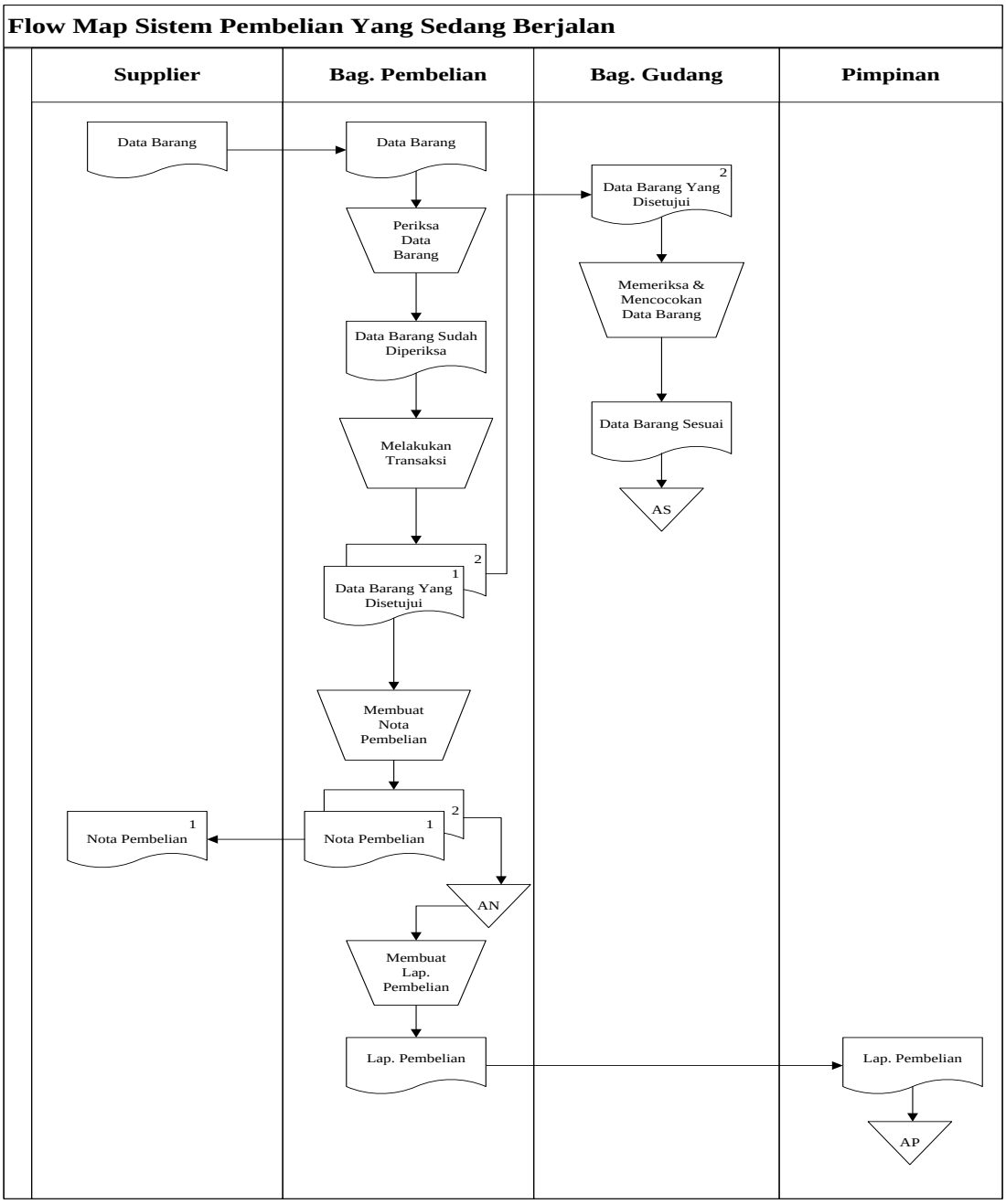
Perancangan prosedur yang berjalan terdiri dari narasi prosedur, flowmap sistem, diagram konteks *(contex diagram), Data Flow Diagram (DFD),* dan kamus data.

4.1.2.1 Analisis Prosedur Sistem Pembelian Yang Sedang Berjalan

Adapun prosedur sistem pembelian yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Pembelian barang dilakukan oleh bagian pembelian, yang mana supplier menjual barang ke bagian pembelian.
2. Kemudian bagian pembelian akan memeriksa barang tersebut, setelah diperiksa maka bagian pembelian melakukan penawaran harga sesuai dengan harga yang telah ditentukan oleh manager.
3. Apabila supplier setuju dengan tawaran tersebut maka bagian pembelian akan membayar barang tersebut sesuai dengan harga yang telah disepakati.
4. Setelah itu bagian pembelian akan membuat nota pembelian sebanyak dua rangkap, satu rangkap diberikan kepada supplier dan satu lagi disimpan di arsip.
5. Dari arsip bagian pembelian akan membuat laporan pembelian untuk diserahkan kepada pimpinan sebagai bukti pembelian, oleh pimpinan laporan tersebut akan diarsipkan lagi sebagai arsip laporan pembelian.
6. Barang yang telah dibeli kemudian diserahkan ke bagian gudang.
7. Dibagian gudang barang tersebut akan diperiksa dan dicocokan, lalu diarsipkan sebagai arsip barang yang sesuai.

Deskripsi dari arus informasi pembelian tersaji dalam bentuk Flowmap pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.1 Flow Map Sistem Pembelian Yang Sedang Berjalan

Keterangan :

AS : Arsip Barang Yang Sesuai

AN : Arsip Kwitansi

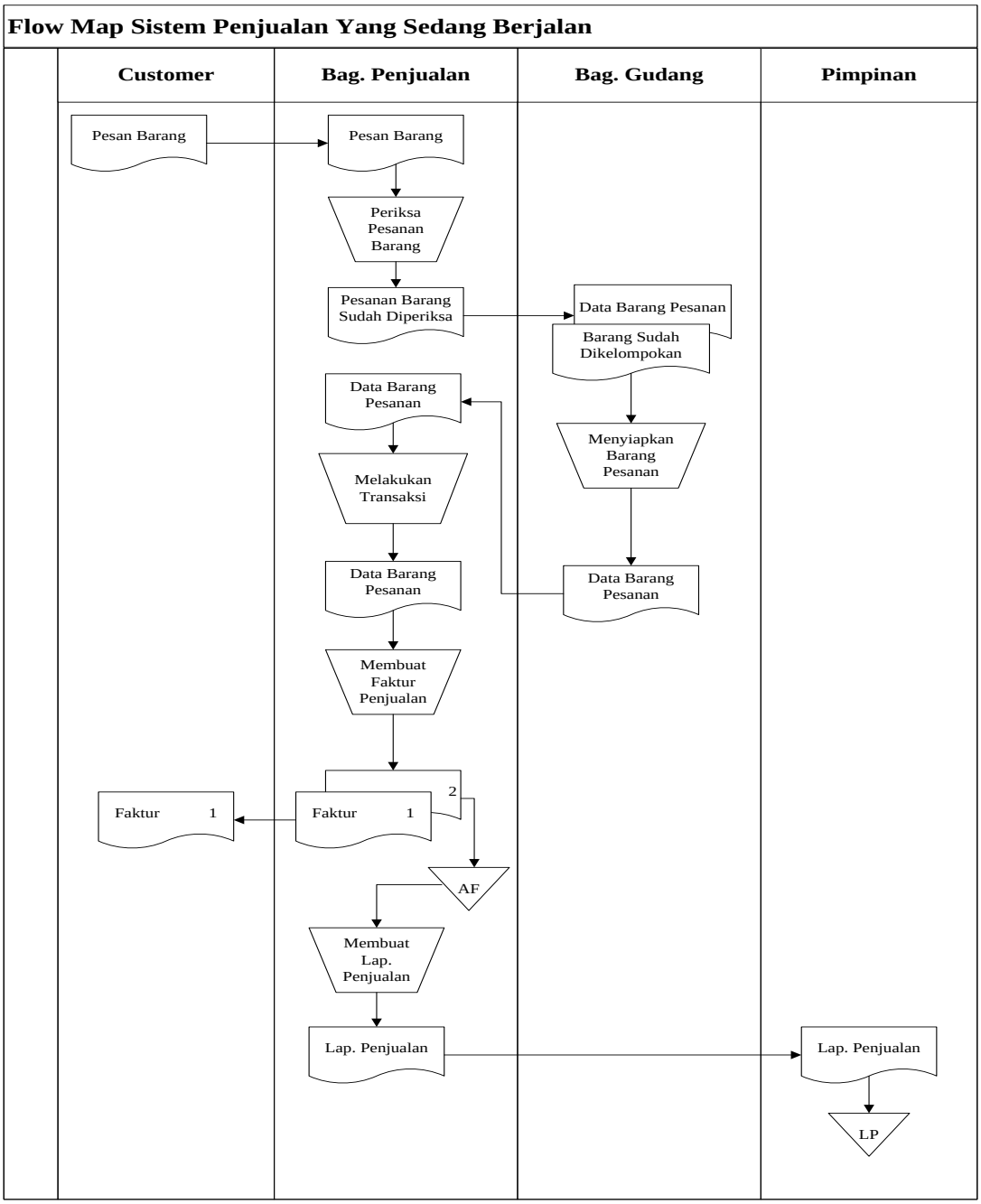
AP : Arsip Lap. Pembelian

4.1.2.2 Analisis Prosedur Sistem Penjualan Yang Sedang Berjalan

Adapun prosedur sistem pembelian yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Customer memesan barang ke bagian penjualan, setelah diperiksa maka data pesanan barang tersebut akan diberikan ke bagian gudang untuk di cek ada atau tidak barang yang dipesan tersebut.
2. Kemudian bagian gudang akan memeriksa bagian pesanan tersebut jika ada maka bagian gudang akan membuat laporan bahwa barang tersebut ada, lalu diberikan ke bagian penjualan.
3. Setelah sampai di bagian penjualan maka bagian penjualan akan melakukan transaksi penjualan, lalu kemudian membuat faktur penjualan sebanyak dua rangkap, satu rangkap akan diberikan ke customer beserta barang pesanan dan yang satu lagi akan di arsipkan.
4. Dari arsip tadi maka dibuatlah suatu laporan penjualan yang akan diberikan kepada pimpinan sebagai bukti penjualan. Oleh pimpinan laporan tersebut akan di arsipkan lagi sebagai arsip pembelian.

Deskripsi dari arus informasi pembelian tersaji dalam bentuk Flowmap pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.2 Flow Map Sistem Penjualan Yang Sedang Berjalan

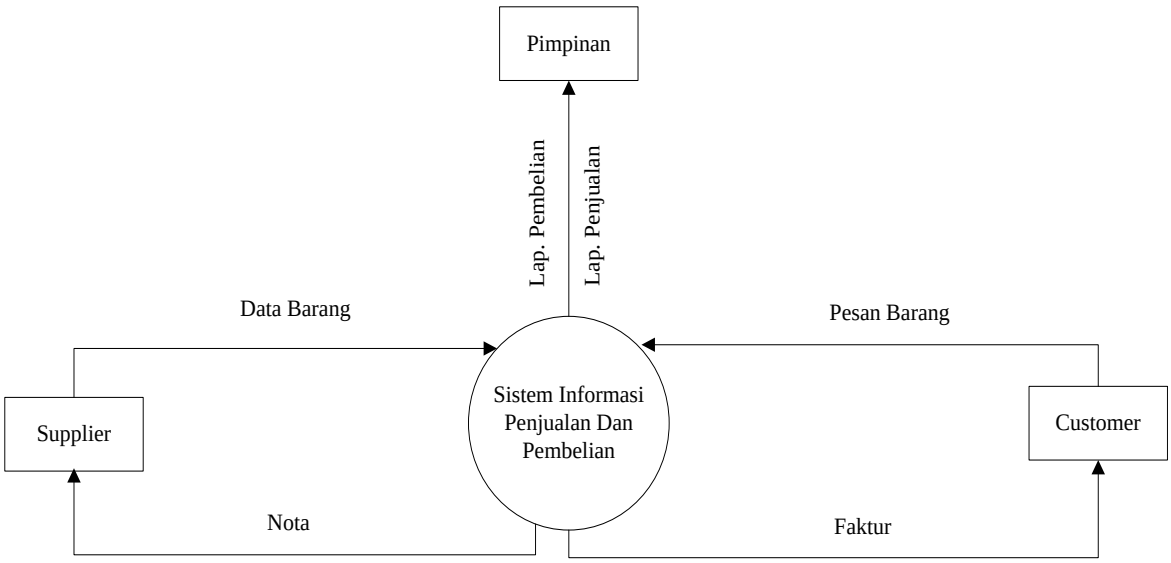
Keterangan :

AF : Arsip Faktur

LP : Laporan Penjualan

4.1.2.3 Diagram Konteks *(Context Diagram)*

Diagram Konteks adalah menggambarkan hubungan aliran – aliran data ke dalam dan keluar sistem atau entitas – entitas yang terletak di luar sistem *(output)* atau menerima data dari sistem tersebut *(input).* Diagram konteks yang sedang berjalan di CV. Abadi Mitra Utama adalah sebagai berikut :



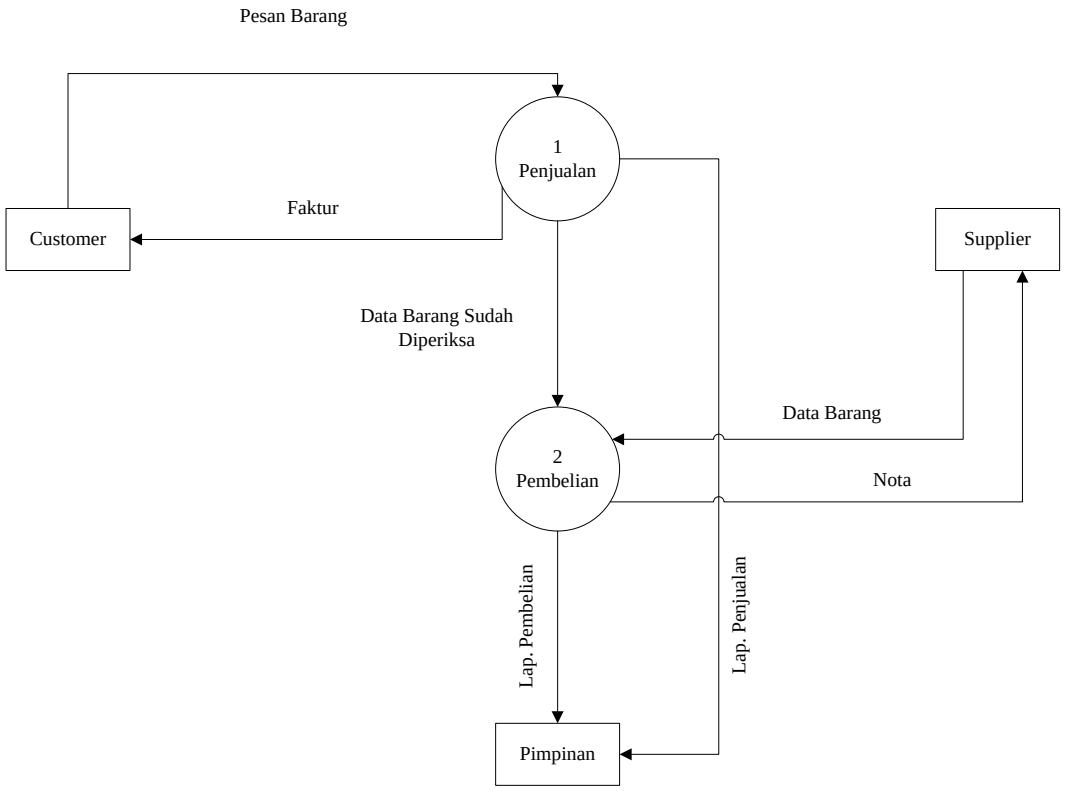
Gambar 4.3 Diagram Konteks (Context Diagram) Yang Sedang Berjalan

4.1.2.4 DFD *(Data Flow Diagram)*

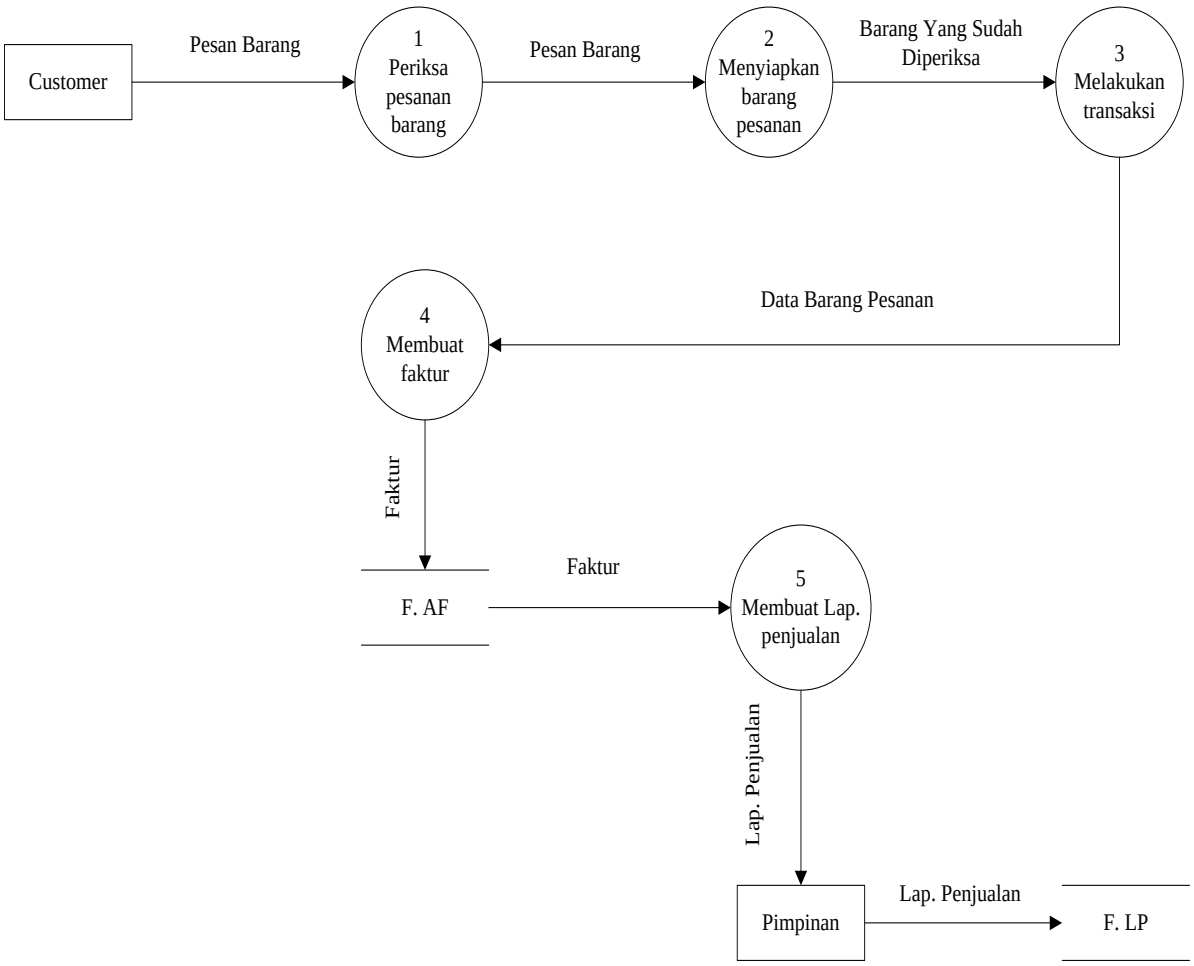
Diagram alir data *(Data Flow Diagram)* adalah teknik pemodelan secara grafis yang menggambarkan aliran data dalam sistem serta fungsi – fungsi (proses) yang terlibat dalam transformasi aliran data tersebut.

DFD digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana data tersebut akan disimpan.

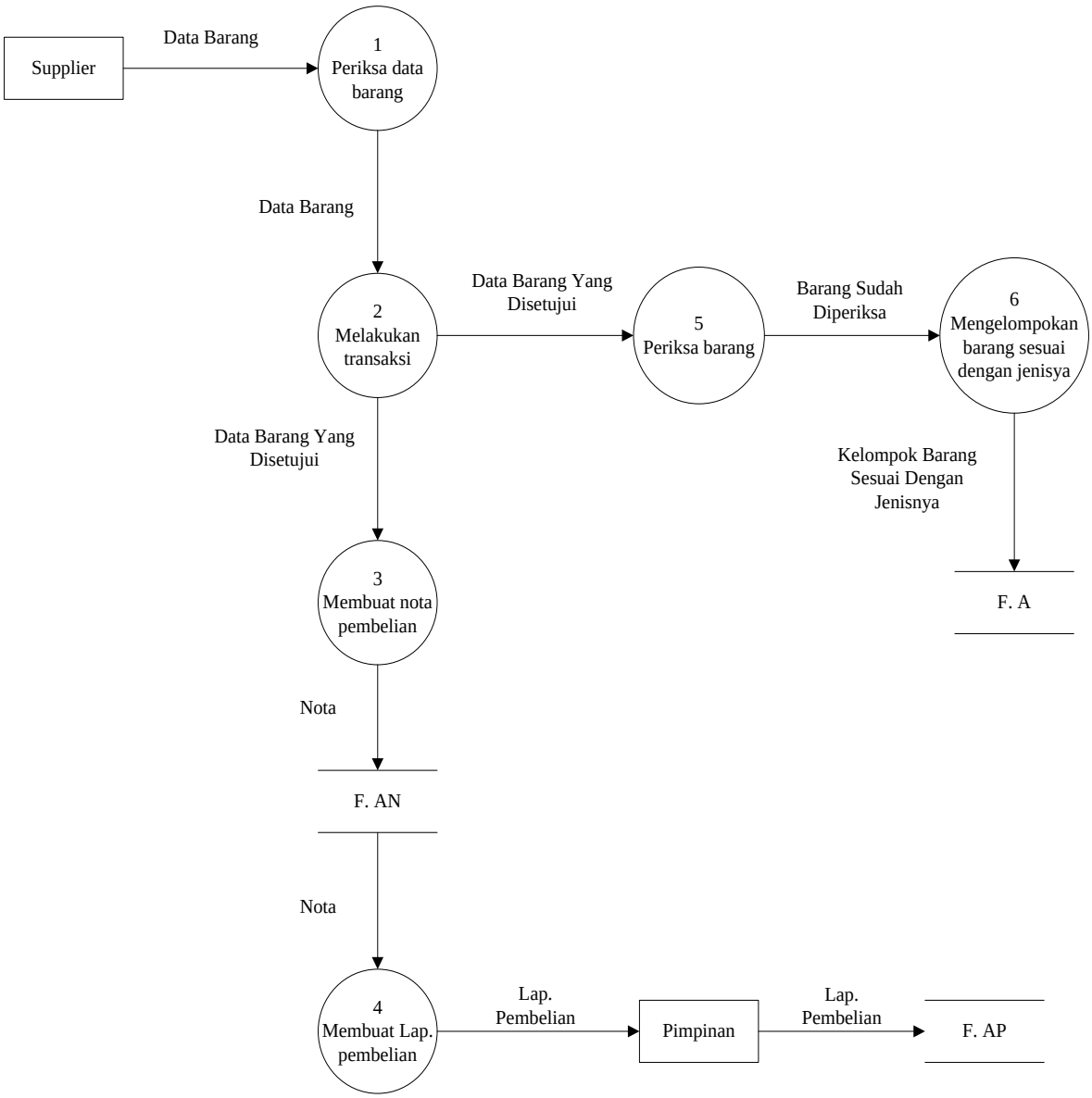
Adapun DFD yang sedang berjalan di CV. Abadi Mitra Utama yaitu :



Gambar 4.4 DFD Level 1 Yang Sedang Berjalan



Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 1 Yang Sedang Berjalan



Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 2 Yang Sedang Berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Karena sistem penjualan dan pembelian yang sedang berjalan masih menggunakan sistem manual sehingga terjadi kesalahan – kesalahan antara lain :

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem

Masalah	Entitas	Solusi
Sering terjadi kesalahan dalam proses pengontrolan jumlah barang, karena lambatnya dalam pengolahan data barang yang ada di gudang	Bagian Gudang	Pengolahan data barang dalam gudang dirubah dengan menggunakan suatu *database*, untuk memudahkan dalam pengontrolan barang masuk dan barang keluar dari gudang.
Penyimpanan data kurang aman karena data dapat tercecer dan hilang, dalam proses pencarian data harus dilakukan satu per satu sehingga memakan waktu yang cukup lama	Bagian Gudang	Perlu adanya suatu sistem informasi dan suatu *database* sehingga dalam pengolahan data,dapat mengurangi tingkat kesalahan. Dalam penyimpanan data pun lebih aman. Dan dalam pencarian data barang yang perlukan tidak memakan waktu yang lama.

4.2 Perancangan Sistem

Pada tahap ini akan dirancang perangkat lunak untuk sistem penjualan dan pembelian yang akan dibuat berdasarkan analisis sistem yang telah dilakukan sebelumya, berdasarkan pada hasil evaluasi sistem yang sedang berjalan, maka sistem

yang telah ada perlu dikembangkan. Pengembangan sistem dilakukan dengan mengubah atau memperbaiki sistem yang manual kedalam sistem yang terkomputerisasi, setelah memahami sistem yang sedang berjalan, maka tahap selanjutnya adalah membuat perancangan Sistem Informasi terlebih dahulu.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan Sistem Informasi ini adalah bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan dilakukan secara manual sedangkan sistem yang diusulkan akan ditentukan pada pengolahan data secara komputerisasi.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan merupakan penjelasan dari sistem yang akan dibuat, yang bertujuan untuk memudahkan dalam memproses data – data khusunya yang berhubungan dengan penjualan dan pembelian serta membandingkan dengan sistem yang sedang berjalan.

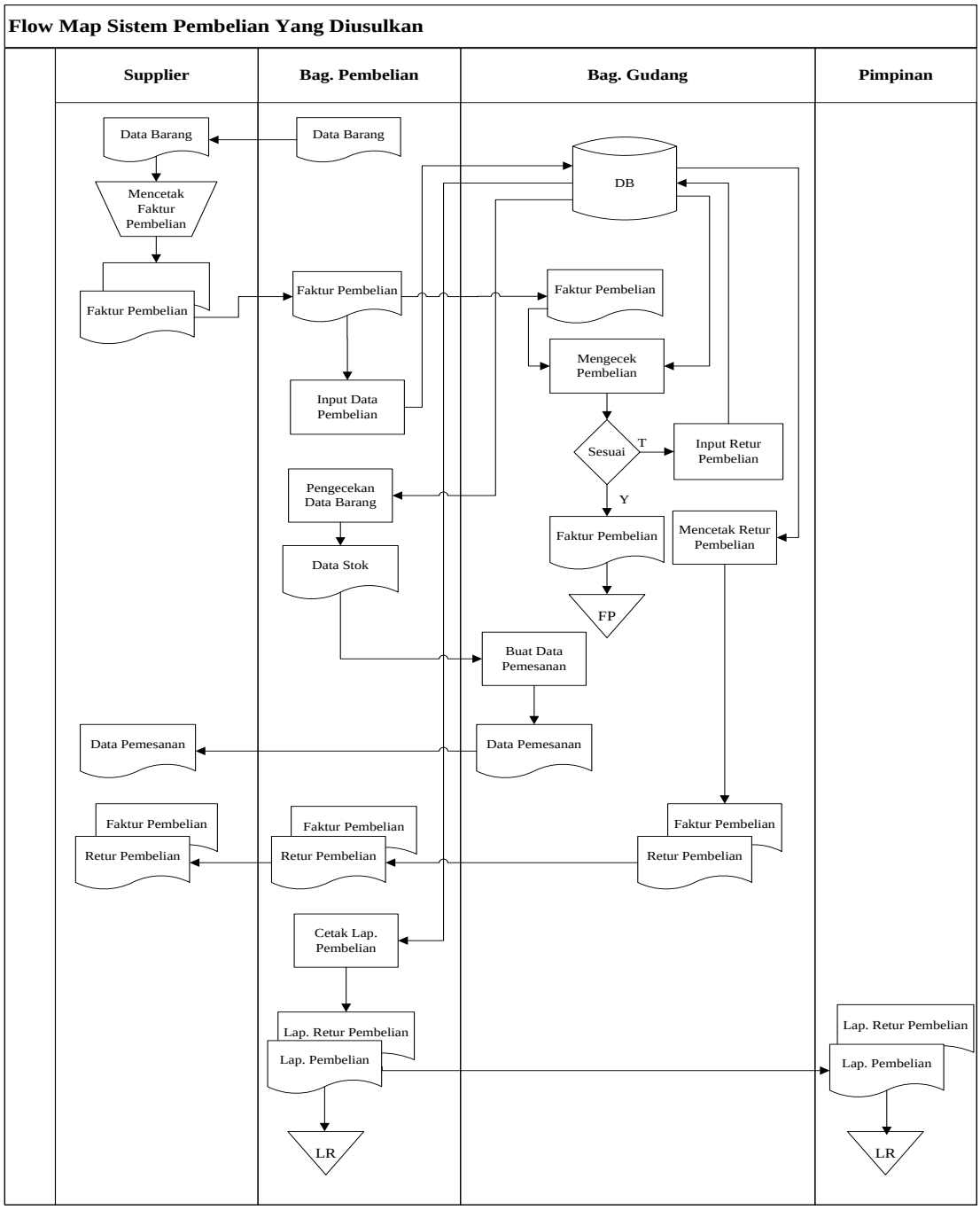
4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan terdiri dari narasi prosedur, flowmap sistem, diagram konteks *(contex diagram), Data Flow Diagram (DFD),* dan kamus data.

4.2.3.1 Perancangan Sistem Informasi Pembelian Yang Diusulkan

1. Bagian pembelian membuat surat pesanan barang untuk memesan barang, lalu diberikan kepada supplier.
2. Supplier membuat faktur pembelian berdasarkan surat pesanan barang dan diberikan kepada bagian pembelian.
3. Supplier juga menyerahkan barang yang dipesan oleh bagian pembelian ke bagian gudang.
4. Bagian pembelian menginput data pembelian, sesuai dengan faktur yang diberikan oleh supplier.
5. Bagian pembelian mencetak laporan pembelian sebanyak dua rangkap dan rangkap kedua diarsipkan.
6. Kemudian bagian pembelian memberikan laporan pembelian kepada pimpinan.

Flowmap sistem informasi pembelian yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.7 Flow Map Sistem Pembelian Yang Diusulkan

Keterangan :

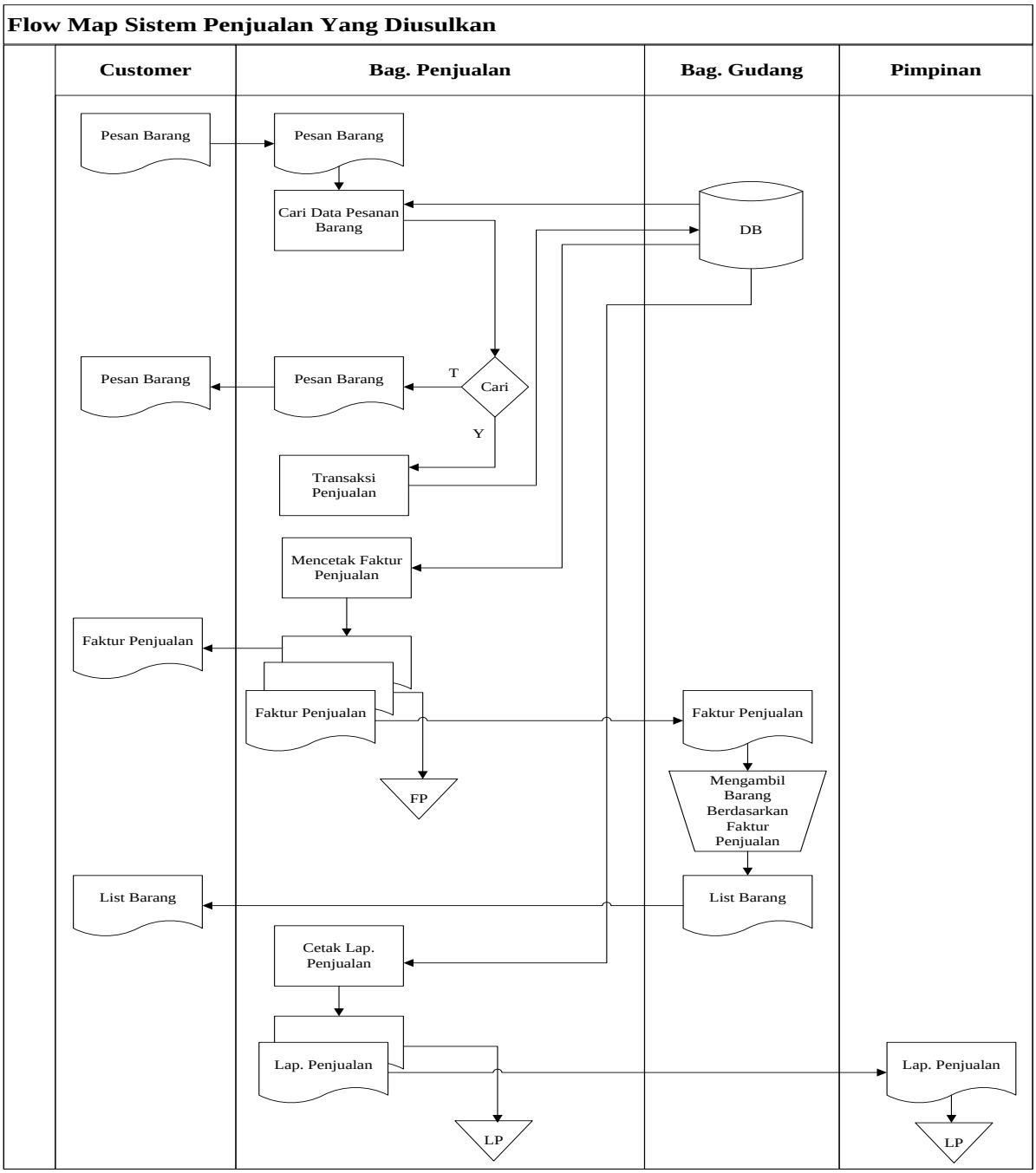
FP : Arsip Faktur Pembelian

LR : Arsip Lap. Pembelian dan Retur Pembelian

4.2.3.2 Perancangan Sistem Informasi Penjualan Yang Diusulkan

1. Customer surat pesanan barang ke bagian penjualan untuk memesan barang.
2. Bagian penjualan melakukan pemeriksaan stok barang yang ada di bagian gudang dalam database.
3. Setelah barang yang dipesan tersedia, bagian penjualan membuat faktur penjualan dan dicetak sebanyak tiga rangkap, rangkap pertama diberikan kepada customer, rangkap kedua disimpan sebagai arsip pada bagian penjualan, dan rangkap ketiga diberikan ke bagian gudang.
4. Bagian gudang mengambil barang berdasarkan faktur penjualan.
5. Bagian penjualan mencetak laporan penjualan.
6. Bagian penjualan memberikan laporan penjualan kepada pimpinan.

Flowmap sistem informasi penjualan yang diusulkan adalah sebagai berikut :



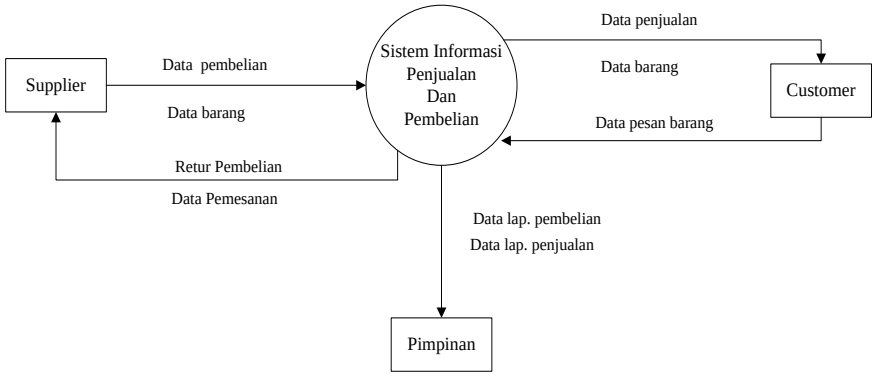
Gambar 4.8 Flow Map Sistem PenjualanYang Diusulkan

Keterangan :

FP : Arsip Faktur Penjualan

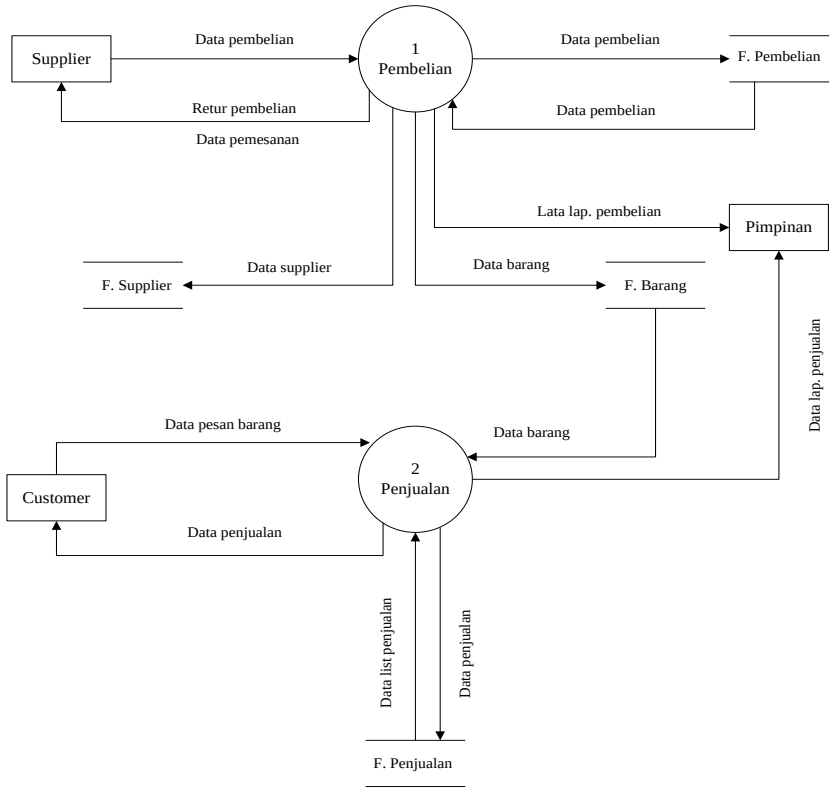
LP : Arsip Lap. Penjualan

4.2.3.3 Diagram Konteks

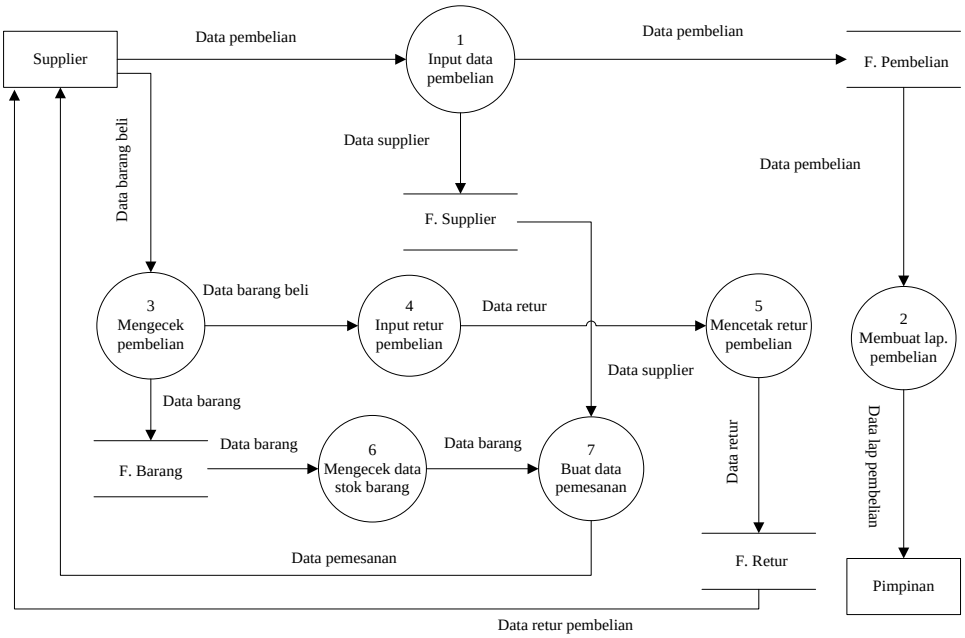


Gambar 4.9 Diagram Konteks *(Context Diagram)* Yang Sedang Diusulkan

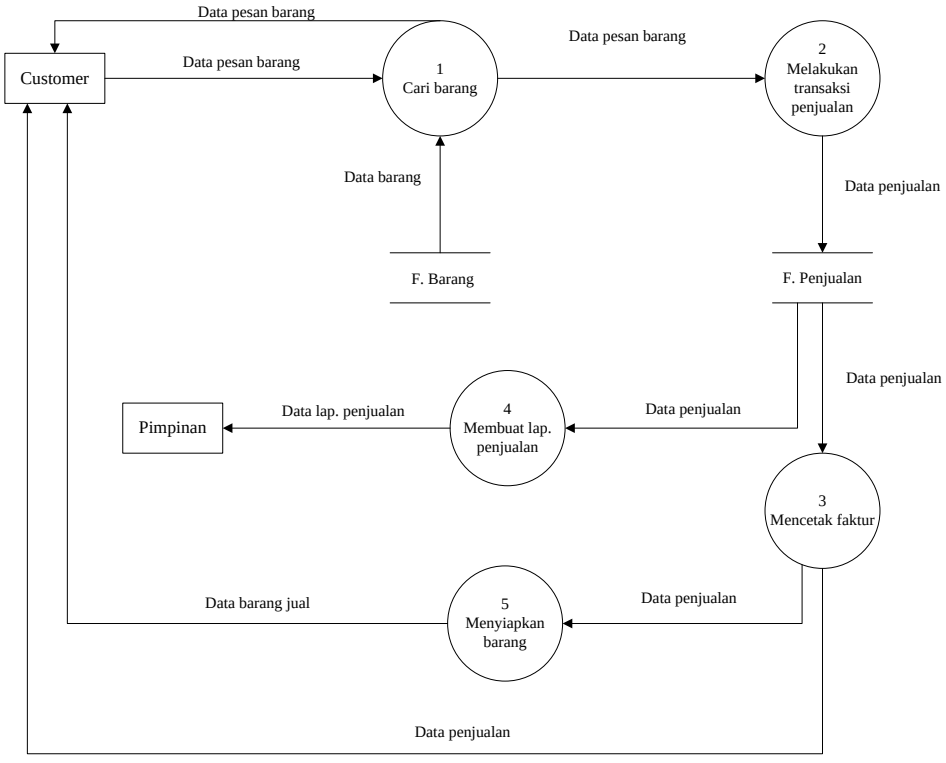
4.2.3.4 Data Flow Diagram (DFD)



Gambar 4.10 DFD Level 1 Yang Diusulkan



Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 1 Yang Diusulkan



Gambar 4.12 DFD Level 2 Proses 2 Yang Diusulkan

4.2.3.5 Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data digunakan untuk memberikan sebuah pendekatan terorganisasi untuk mempersentasikan karakteristik dari masing – masing objek data dan item control.

Kamus data yang mengalir pada Data Flow Diagram (DFD) adalah sebagai berikut:

1. Nama Arus Data	data_pembelian
Alias	-
Aliran Data	Supplier – Proses 1, Proses 1 – F. Pembelian, F.Pembelian – Proses 2
Atribut	no_trans_pembelian, tgl_trans_pembelian, id_supplier, nama_supplier, kd_barang, nama_barang, harga_beli, jumlah_barang_beli, total_bayar_beli, grand_total_pembelian

2. Nama Arus Data	data_supplier
Alias	-
Aliran Data	Proses 1 – F. Supplier, F. Supplier – Proses 7
Atribut	id_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, telepon_supplier

3. Nama Arus Data	data_barang_beli
Alias	-
Aliran Data	Supplier – Proses 3, Proses 3 – Proses 4
Atribut	kd_barang, nama_barang, harga_beli, jumlah_barang_beli

4. Nama Arus Data	data_retur_pembelian
Alias	-
Aliran Data	Proses 4 – Proses 5, Proses 5 - F. Retur , F. Retur – Supplier
Atribut	kd_retur, no_trans_pembelian, jumlah_retur, keterangan

5. Nama Arus Data	data_ pemesanan
Alias	-
Aliran Data	Proses 7 – Supplier
Atribut	no_pesanan, tgl_pesanan, id_supplier, jumlah_pesanan

6. Nama Arus Data	data_ barang
Alias	-
Aliran Data	Proses 3 – F. Barang, F. Barang – Proses 6, Proses 6 – Proses 7
Atribut	kd_barang, nama_barang, harga_beli, harga_jual, jumlah_barang

7. Nama Arus Data	data_ lap.pembelian
Alias	-
Aliran Data	Proses 2 – Pimpinan
Atribut	tgl_trans_pembelian, no_trans_pembelian, nama_barang, harga_beli, jumlah_barang, grand_total_pembelian

8. Nama Arus Data	data_ pesan_barang
Alias	-
Aliran Data	Customer – Proses 1, Proses 1 – Customer, Proses 1 – Proses 2
Atribut	id_customer, nama_customer, alamat_customer, telepon_customer, nama_barang, jumlah_barang

9. Nama Arus Data	data_ barang_jual
Alias	-
Aliran Data	Proses 5 – Customer
Atribut	kd_barang, nama_barang, harga_jual, jumlah_barang_jual

10. Nama Arus Data	data_ penjualan
Alias	-
Aliran Data	Proses 2 – F. Penjualan, F. Penjualan – Proses 4, F. Penjualan – Proses 3, Proses 3 – Proses 5

Atribut	no_trans_penjualan, tgl_trans_penjualan, id_customer, nama_customer, kd_barang, nama_barang, harga_jual, jumlah_barang_jual, total_bayar_jual, grand_total_penjualan

11. Nama Arus Data	data_ lap.penjualan
Alias	-
Aliran Data	Proses 4 – Pimpinan
Atribut	tgl_trans_penjualan, no_trans_penjualan, kd_barang, nama_barang, harga_jual, jumlah_barang, grand_total_penjualan

4.2.4 Perancangan Basis Data

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses memperbaiki/membangun dengan model data relational, dan secara umum lebih tepat dikoneksikan dengan model data logika. Proses normalisasi merupakan metode yang formal/standar dalam mengidentifikasikan dasar relasi bagi *primary key-nya*, dan depedensi fungsional diantara atribut - atribut dari relasi tersebut.

4.2.4.1.1 Unnormal

{ no_trans_pembelian, tgl_trans_pembelian, id_supplier, nama_supplier, kd_barang, nama_barang, harga_beli, jumlah_barang_beli, total_bayar_beli, grand_total_pembelian, id_supplier, nama_supplier, alamat_supplier,

telepon_supplier, kd_barang, nama_barang, harga_beli, jumlah_barang_beli, kd_retur, no_trans_pembelian, jumlah_retur, keterangan, no_pesanan, tgl_pesanan, id_supplier, jumlah_pesanan, kd_barang, nama_barang, harga_beli, harga_jual, jumlah_barang, tgl_trans_pembelian, no_trans_pembelian, nama_barang, harga_beli, jumlah_barang, grand_total_pembelian, id_customer, nama_customer, alamat_customer, telepon_customer, nama_barang, jumlah_barang, kd_barang, nama_barang, harga_jual, jumlah_barang_jual, tgl_trans_penjualan, no_trans_penjualan, kd_barang, nama_barang, harga_jual, jumlah_barang, grand_total_penjualan, no_trans_penjualan, tgl_trans_penjualan, id_customer, nama_customer, kd_barang, nama_barang, harga_jual, jumlah_barang_jual, total_bayar_jual, grand_total_penjualan }

4.2.4.1.2 Bentuk Normal Pertama

Bentuk Normal Pertama (1NF) adalah equivalen dengan definisi model relasional. Relas adalah bentuk normal pertama (1NF) jika semua nilai atributnya adalah sederhana.

{ no_trans_pembelian, tgl_trans_pembelian, kd_barang, nama_barang, jumlah_barang, harga_beli, jumlah_barang_beli, total_bayar_beli, grand_total_pembelian, id_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, telepon_supplier, kd_retur, jumlah_retur, keterangan, harga_jual, no_pesanan, tgl_pesanan, jumlah_pesanan, id_customer, nama_customer, alamat_customer,

telepon_customer, no_trans_penjualan, tgl_trans_penjualan, jumlah_barang_jual, total_bayar_jual, grand_total_penjualan }

4.2.4.1.3 Bentuk Normal Kedua

Bentuk Normal Kedua (NF2) memiliki ketentuan harus telah berbentuk normal pertama, dan semua atribut bukan utama harus bergantung fungsional penuh pada kunci relasi. Relasi bentuk pada normal kedua harus tidak menyimpan fakta – fakta mengenai bagian kunci relasi.

Barang	{ kd_barang*, nama_barang, jumlha_barang, harga_beli, harga_jual }
Penjualan	{no_trans_penjualan*, tgl_trans_penjualan, harga_jual, jumlah_barang_jual, total_bayar_jual, grad_total_penjualan }
Pembelian	{no_trans_pembelian*, tgl_trans_pembelian, harga_beli, jumlah_barang_beli, total_bayar_beli, grand_total_pembelian }
Supplier	{ id_supplier* , nama_supplier, alamat_supplier, telepon_supplier}
Customer	{ id_customer* , nama_customer, alamat_customer, telepon_customer }
Retur	{ kd_retur*, tgl_retur, no_trans_pembelian, jumlah_retur, keterangan }
Pemesanan	{ no_pesanan*, tgl_pesanan, jumlah_pesanan}

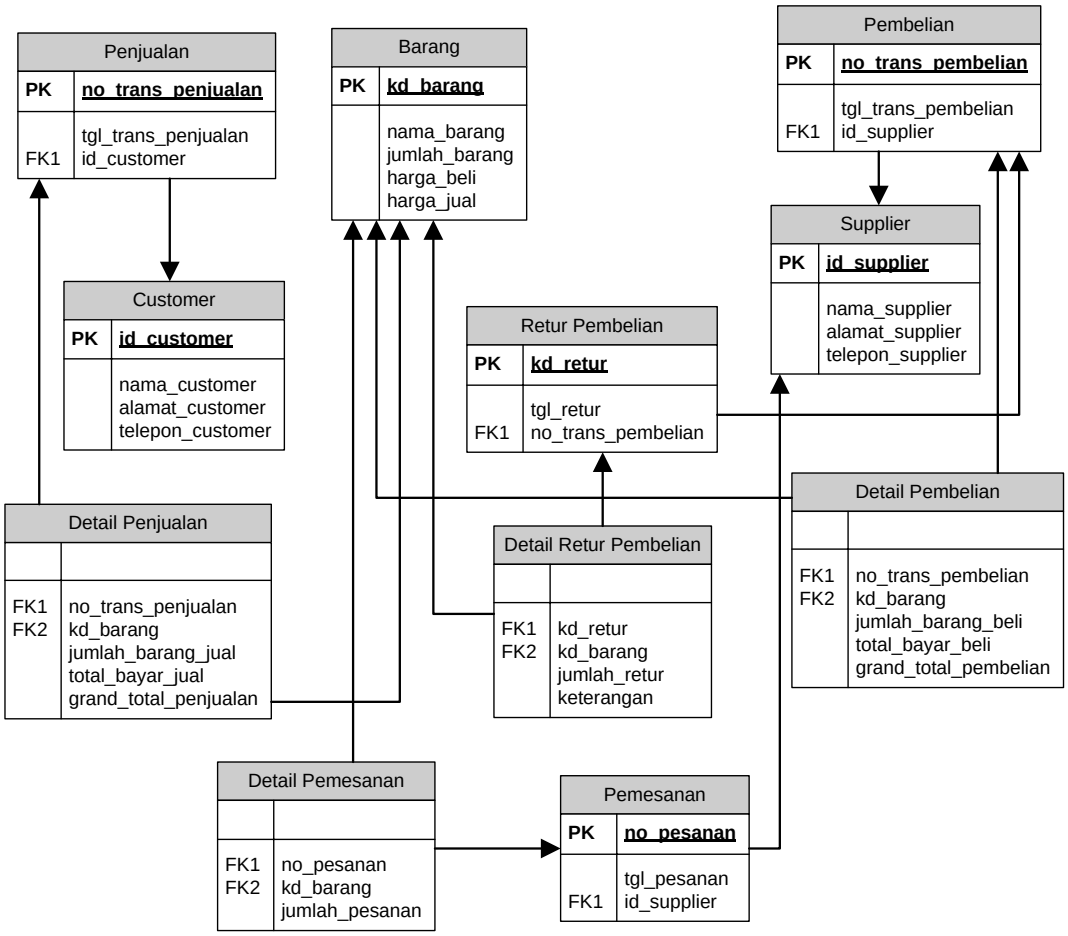
4.2.4.1.4 Bentuk Normal Ketiga

Bentuk Normal Ketiga (NF3) memiliki ketentuan harus telah berbentuk normal kedua dan relasi tidak boleh memuat kebergantungan fungsional di antara atribut – atribut bukan utama. Bentuk normal ketiga menghilangkan kebergantungan transitif.

Barang	{ kd_barang* , nama_barang, jumlah_barang, harga_beli, harga_jual}
Penjualan	{ no_trans_penjualan* , tgl_trans_penjualan, id_customer** }
Detail Penjualan	{no_trans_penjualan**, kd_barang**, jumlah_barang_jual, total_bayar_jual, grand_total_penjualan }
Pembelian	{no_trans_pembelian*, tgl_trans_pembelian, id_supplier** }
Detail Pembelian	{no_trans_pembelian**, kd_barang**, jumlah_barang_beli, total_bayar_beli, grand_total_pembelian }
Supplier	{ id_supplier* , nama_supplier, alamat_supplier, telepon_supplier}
Customer	{id_customer* , nama_customer, alamat_customer, telepon_customer}
Retur	{ kd_retur*, tgl_retur, no_trans_pembelian**}
Detail Retur	{ kd_retur **, kd_barang**, jumlah_retur, keterangan}
Pemesanan	{ no_pesanan*, tgl_pesanan ,id_supplier** }
Detail Pemesanan	{ no_pesanan**, kd_barang**, jumlah_pesanan}

4.2.4.2 Relasi Tabel

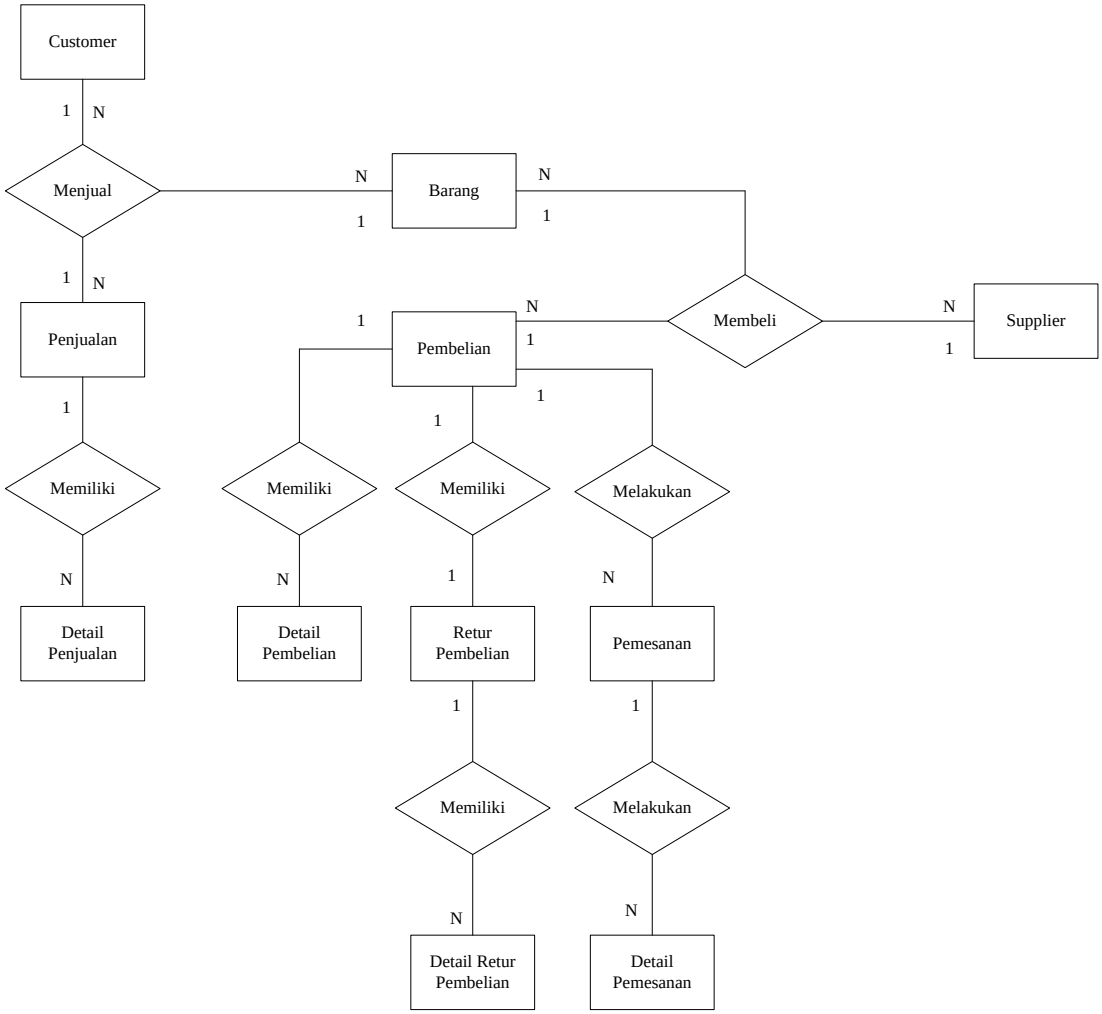
Relasi Tabel disebut juga relasi antar tabel yaitu, menggambarkan hubungan antara file – file yang ada pada suatu pengolahan data.



Gambar 4.13 Tabel Relasi

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan model antar rancanngan data tersimpan, model relasi ini diperlukan untuk menggambarkan struktur data dari relasi antar data.



Gambar 4.14 Entitas Relasi Diagram

4.2.4.4 Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu struktur file yang dimaksudkan untuk melakukan kegiatan pengaturan pencarian data dan pembuatan lapotan yang dapat memudahkan kerja sistem komputer. Berikut ini merupakan tabel dari struktur file :

1. File Barang

Nama File : Barang

Primary Key : kd_barang*

Tabel 4.2 File Barang

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kd_barang*	char	10	Kode barang
2	jumlah_barang	Int	4	Jumlah barang
3	nama_barang	varchar	50	Nama barang
4	harga_beli	money	8	Harga barang beli
5	harga_jual	money	8	Harga barang jual

2. File Customer

Nama File : Customer

Primary Key : id_customer*

Tabel 4.3 File Customer

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id_customer*	char	4	Id customer
2	nama_customer	varchar	25	Nama customer
3	alamat_customer	varchar	255	Alamat customer
4	telepon_customer	char	15	Telepon customer

3. File Supplier

Nama File : Supplier

Primary Key : id_supplier*

Tabel 4.4 File Supplier

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id_supplier*	Text	4	Id supplier
2	nama_supplier	Text	25	Nama supplier
3	alamat_supplier	Text	255	Alamat supplier
4	telepon_supplier	Text	15	Telepon supplier

4. File Penjualan

Nama file : Penjualan

Primary Key : no_trans_penjualan*

Tabel 4.5 File Penjualan

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	no_trans_penjualan*	char	4	No transaksi penjualan
2	tgl_trans_penjualan	datetime	25	Tanggal transaksi penjualan
3	id_customer **	cahr	4	Id customer
4	kd_barang **	char	10	Kode barang
5	nama_barang	text	50	Nama barang
6	harga_jual	money	15	Harga barang jual
7	jumlah_jual	char	4	Jumlah barang jual
8	total_bayar_jual	money	8	Total bayar jual
9	total_jumlah_barang	char	4	Total jumlah barang jual
10	grand_total_penjualan	money	8	Grand total penjualan

5. File Pembelian

Nama file : Pembelian

Primary Key : no_trans_pembelian*

Tabel 4.6 File Pembelian

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	no_trans_pembelian*	char	4	No transaksi pembelian
2	tgl_trans_pmbelian	datetime	25	Tanggal transaksi pembelian
3	id_supplier	cahr	4	Id supplier
4	kd_barang **	char	10	Kode barang
5	nama_barang	text	50	Nama barang
6	harga_beli	money	15	Harga barang beli
7	jumlah_beli	char	4	Jumlah barang beli
8	total_bayar_beli	money	8	Total bayar beli
9	total_jumlah_barang	char	4	Total jumlah barang beli
10	grand_total_pembelian	money	8	Grand total pembelian

6. File Retur

Nama file : Retur

Primary Key : kd_retur*

Tabel 4.7 File Retur

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	kd_retur*	char	15	Kode retur
2	tgl_retur	datetime	8	Tanggal retur
3	no_trans_pembelian**	char	15	No transaksi pembelian
4	jumlah_retur	numeric	9	Jumlah retur

7. File Retur

Nama file : Pesanan

Primary Key : no_pesanan*

Tabel 4.8File Pesanan

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	no_pesanan*	char	15	Nomor pesanan
2	tgl_pesanan	datetime	8	Tanggal pesanan
3	id_supplier**	char	10	Id supplier

4.2.4.5 Kodifikasi

Pengkodean ini berguna untuk mengklasifikasikan data, guna mempermudah dalam mengelompokan data dan memprosesnya. Pengkodean yang dibuat yaitu :

1. Kode Barang : BRG 001

BRG : Menunjukan kode barang

001 : Menunjukan nomor urut barang

2. Kode Customer : CUS 001

CUS : Menunjukan kode customer

001 : Menunjukan nomor urut customer

3. Kode Supplier : SPL 001

SPL : Menunjukan kode supplier

001 : Menunjukan nomor urut supplier

4. Kode Pembelian 04 06 2010 B001

04 : Menunjukan tanggal pembelian

06 : Menunjukan bulan pembelian

2010 : Menunjukan tahun pembelian

B001 : Menunjukan nomor urut pembelian

5. Kode Penjualan 04 06 2010 J001

04 : Menunjukan tanggal penjualan

06 : Menunjukan bulan penjualan

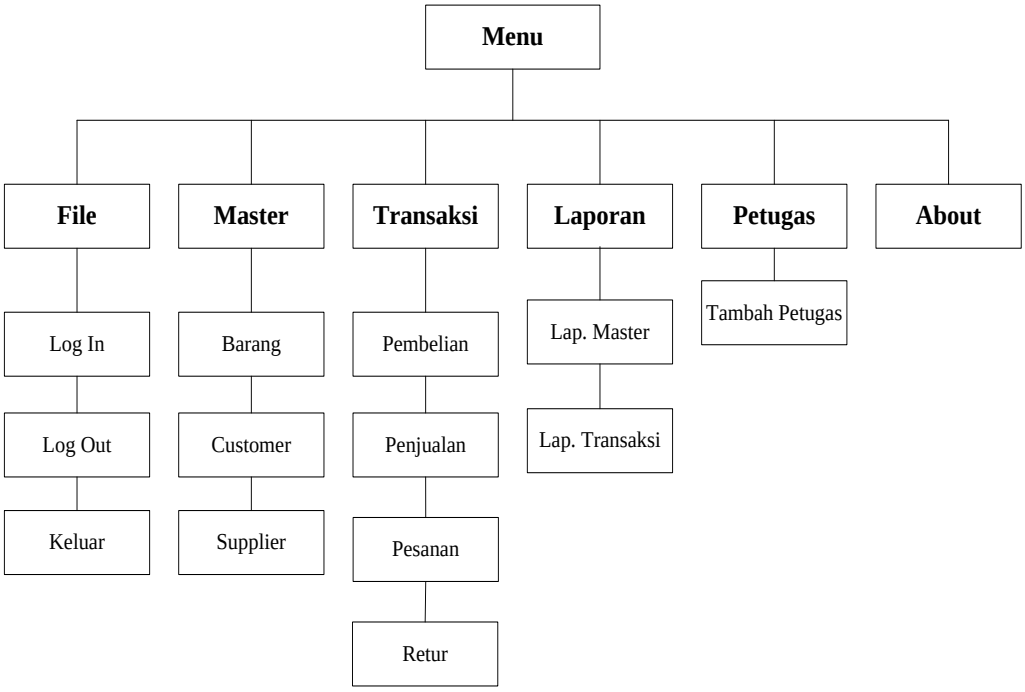
2010 : Menunjukan tahun penjualan

J001 : Menunjukan nomor urut penjualan

4.2.5 Perancangan Antar Muka

4.2.5.1 Struktur Menu

Struktur menu merupakan bentuk utama dari suatu rancangan program yang berfungsi untuk memudahkan dalam menjalankan suatu program sesuai dengan kebutuhannya.Berikut ini adalah struktur menu Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian pada CV.Abadi Mitra Utama.

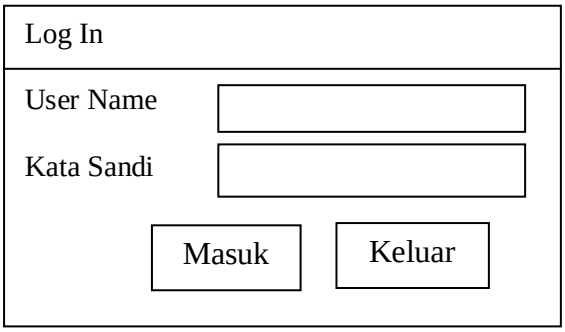


Gambar 4.15 Struktur Menu

4.2.5.2 Perancangan Input

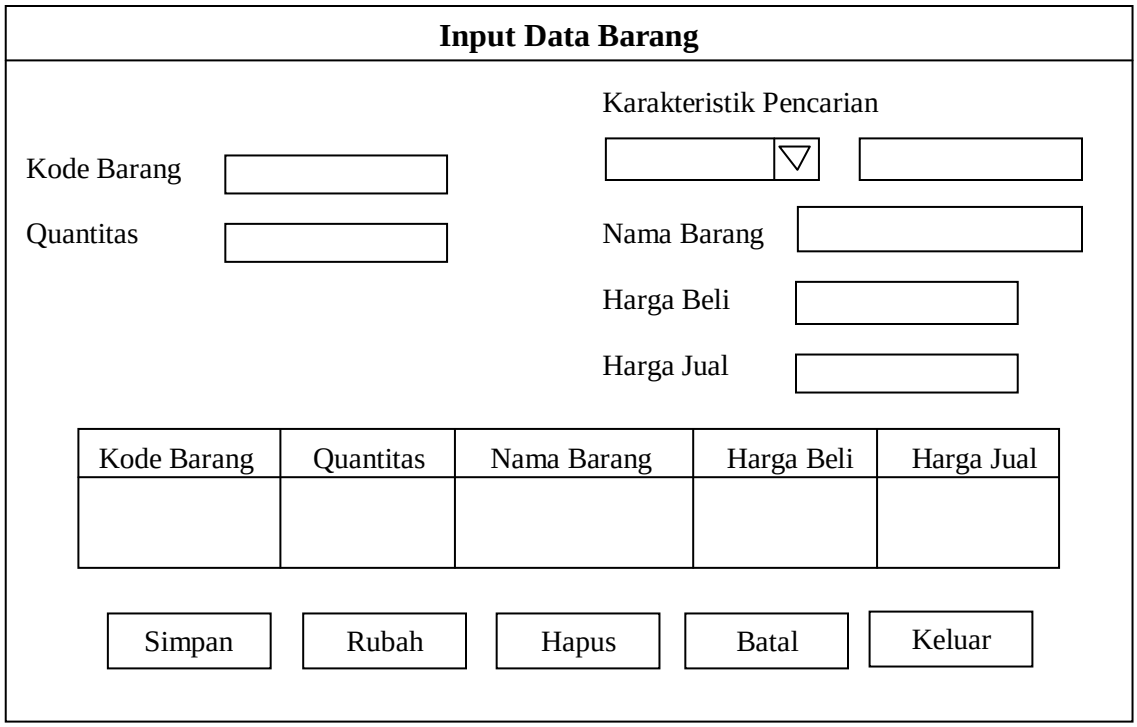
Perancangan input dalam proses pengolahan data pembelian dan penjualan berupa form input yang digunakan oleh user untuk memasukan data supplier, data barang , data pembelian, data penjualan dan data customer.

1. Input Login



Gambar 4.16 Input Login

2. Inputan Data Barang



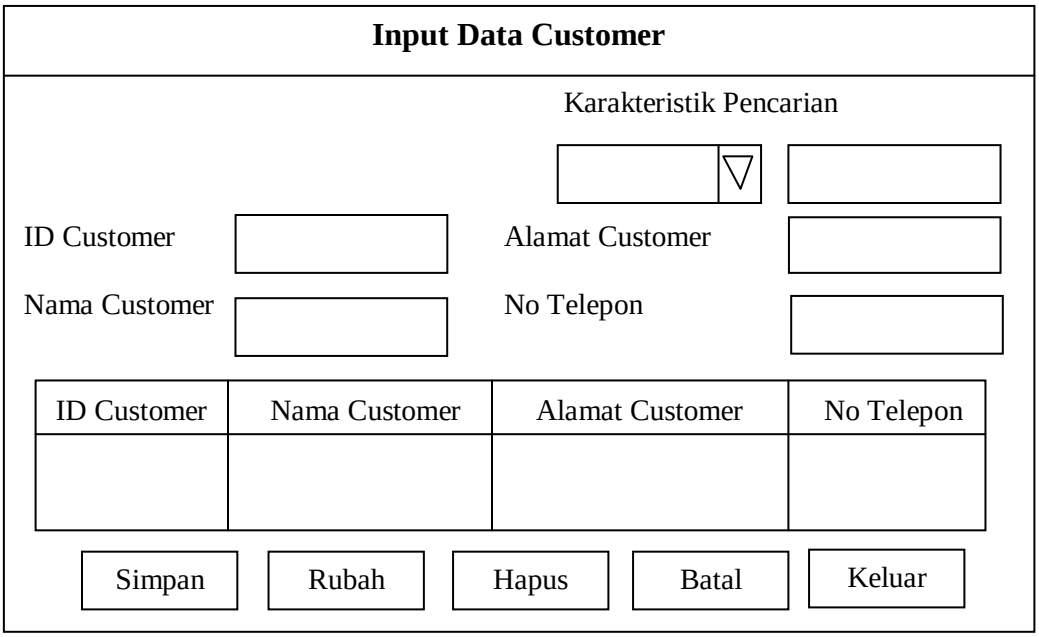
Gambar 4.17 Input Data Barang

Keterangan :

Tabel 4.9 Tabel Keterangan Form Input Data Barang

No	Navigasi	Keterangan
1	Baru	Untuk menambahkan data barang
2	Simpan	Untuk menyimpan data barang
3	Rubah	Untuk merubah atau mengedit data barang
4	Hapus	Untuk mengahapus data barang
5	Batal	Untuk membatalkan data yang akan dibuat
6	Keluar	Untuk keluar dari form data barang

3. Inputan Data Customer



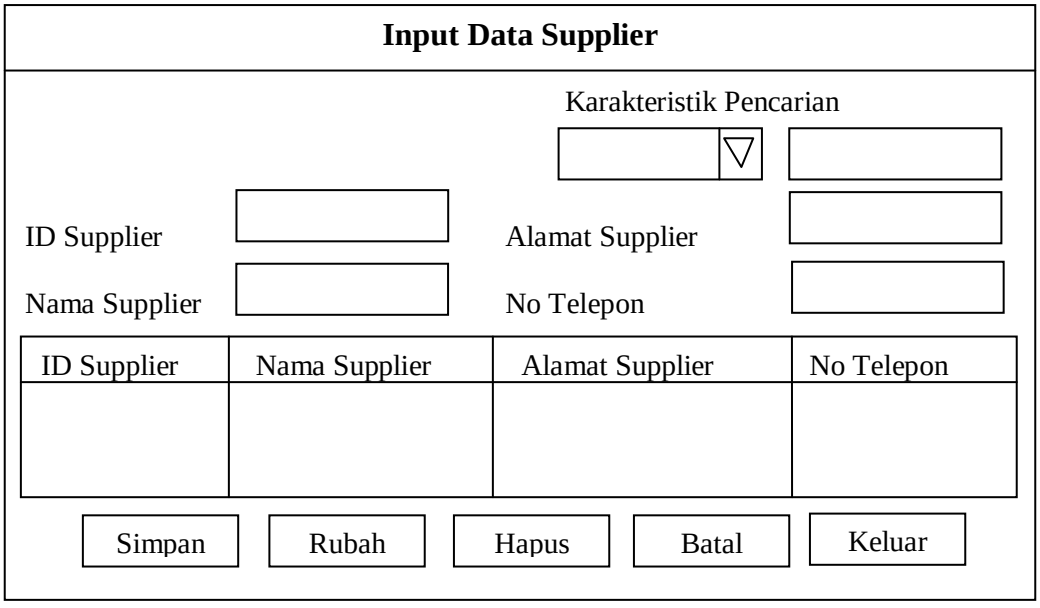
Gambar 4.18 Input Data Customer

Keterangan :

Tabel 4.10 Tabel Keterangan Form Input Data Customer

No	Navigasi	Keterangan
1	Baru	Untuk menambahkan data customer
2	Simpan	Untuk menyimpan data customer
3	Rubah	Untuk merubah atau mengedit data customer
4	Hapus	Untuk mengahapus data customer
5	Batal	Untuk membatalkan data yang akan dibuat
6	Keluar	Untuk keluar dari form data customer

4. Inputan Data Supplier



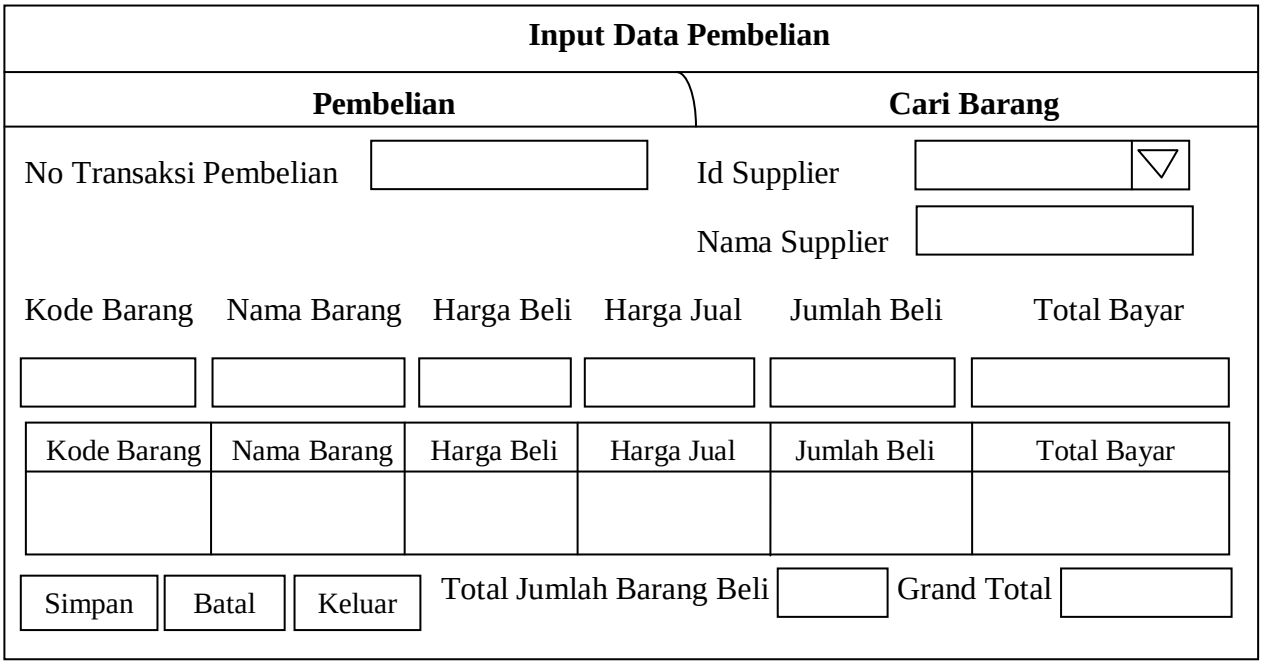
Gambar 4.19 Input Data Supplier

Keterangan :

Tabel 4.11 Tabel Keterangan Form Input Data Supplier

No	Navigasi	Keterangan
1	Baru	Untuk menambahkan data supplier
2	Simpan	Untuk menyimpan data supplier
3	Rubah	Untuk merubah atau mengedit data supplier
4	Hapus	Untuk mengahapus data supplier
5	Batal	Untuk membatalkan data yang akan dibuat
6	Keluar	Untuk keluar dari form data supplier

5. Inputan Data Pembelian



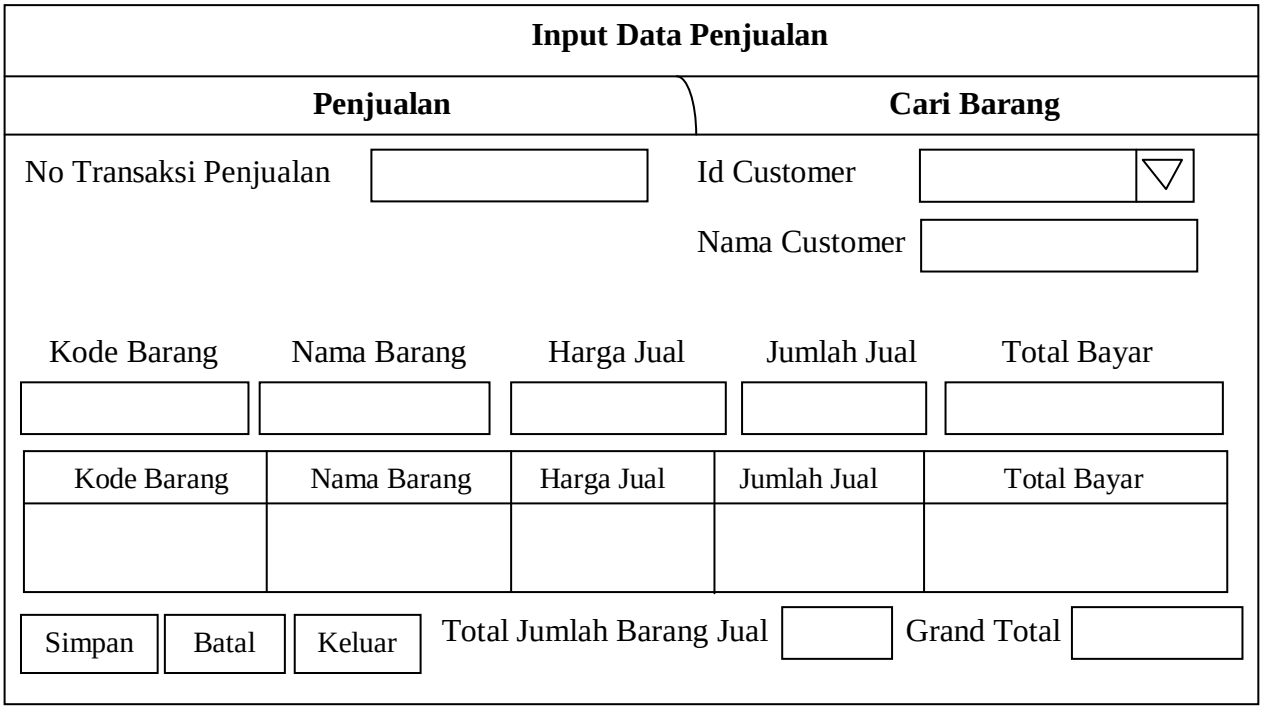
Gambar 4.20 Input Data Pembelian

Keterangan :

Tabel 4.12 Tabel Keterangan Form Input Data Pembelian

No	Navigasi	Keterangan
1	Simpan	Untuk menyimpan data transaksi pembelian
2	Batal	Untuk membatalkan data yang telah dibuat
3	Keluar	Untuk keluar dari form pembelian

6. Inputan Data Penjualan



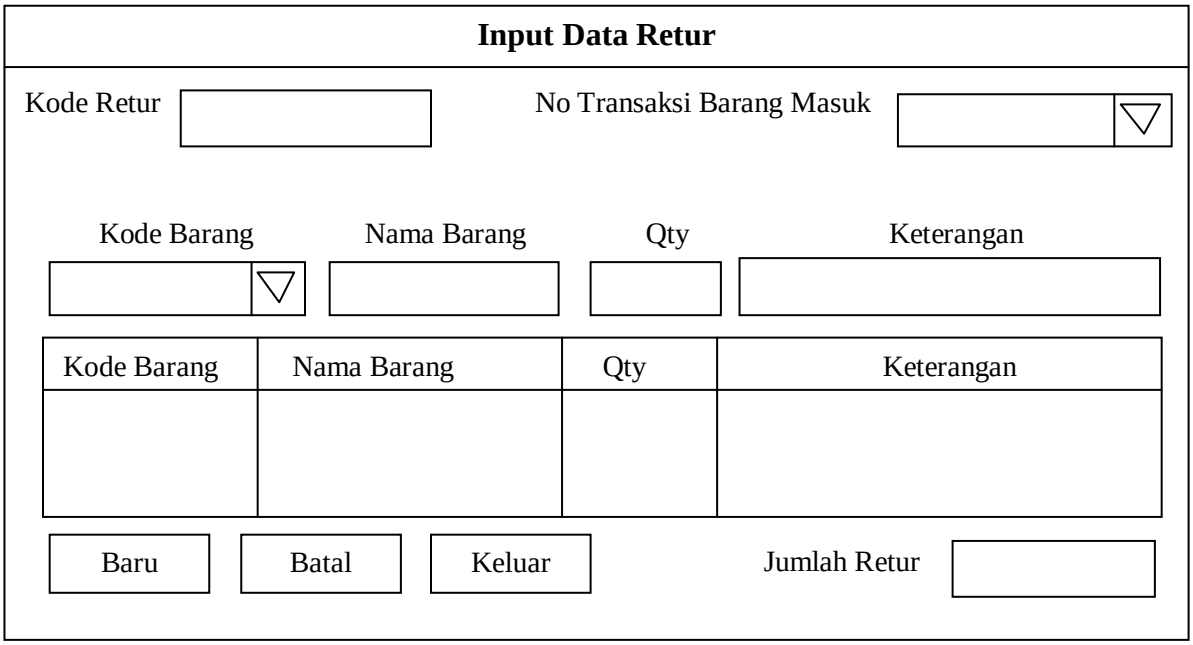
Gambar 4.21 Input Data Penjualan

Keterangan :

Tabel 4.13 Tabel Keterangan Form Input Data Penjualan

No	Navigasi	Keterangan
1	Simpan	Untuk menyimpan data transaksi penjualan
2	Cetak	Untuk mencetak bukti penjualan
3	Batal	Untuk membatalkan data yang telah dibuat
4	Keluar	Untuk keluar dari form penjualan

7. Inputan Data Retur



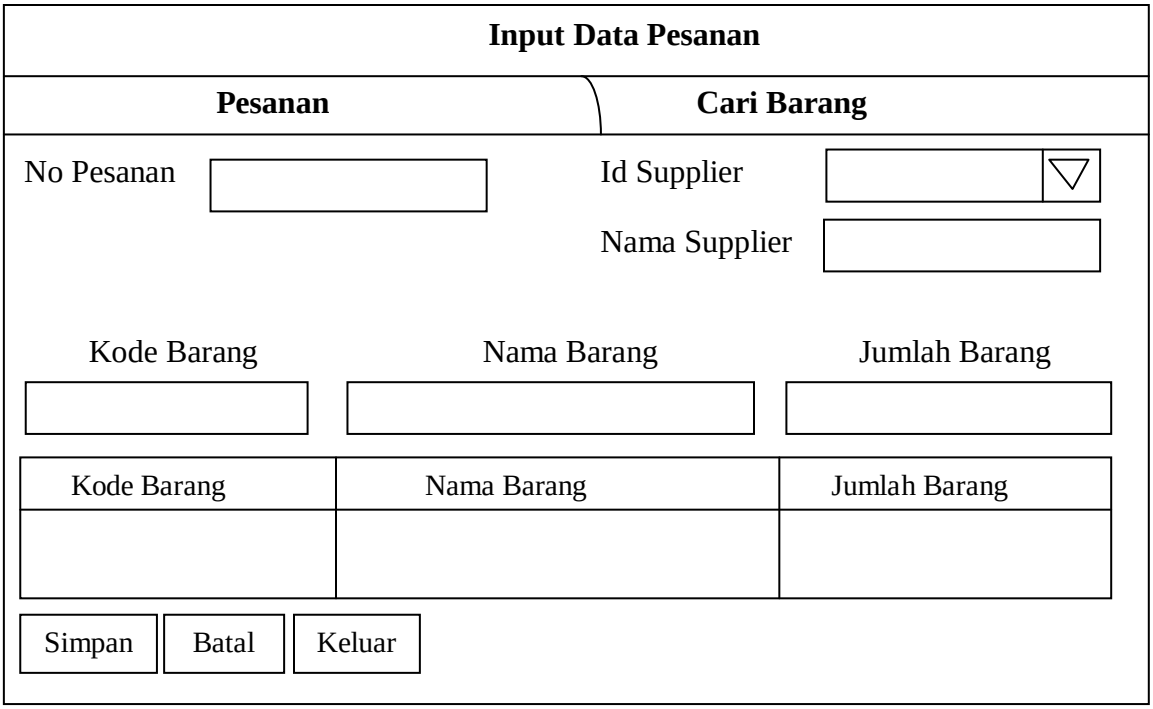
Gambar 4.22 Input Data Retur

Keterangan :

Tabel 4.14 Tabel Keterangan Form Input Data Retur

No	Navigasi	Keterangan
1	Baru	Untuk menambahkan data retur
2	Cetak	Untuk mencetak bukti retur
3	Batal	Untuk membatalkan data yang telah dibuat
4	Keluar	Untuk keluar dari form retur

8. Input Data Pesanan



Gambar 4.23 Input Data Pesanan

Keterangan :

Tabel 4.15 Tabel Keterangan Form Input Data Pesanan

No	Navigasi	Keterangan
1	Simpan	Untuk menyimpan data pesanan
2	Cetak	Untuk mencetak bukti pesanan
3	Batal	Untuk membatalkan data yang telah dibuat
4	Keluar	Untuk keluar dari form pesanan

4.2.5.3 Perancangan Output

1. Output Faktur

Output faktur menampilkan tanda bukti penjualan yang terdiri dari logo dan nama perusahaan, no transaksi penjualan, tanggal penjualan, id customer, nama customer, kode barang, nama barang, harga, jumlah, total bayar dan grand total.

CV . Abadi Mitra Utama

Ruko Arcamanik Endah III No.9

No Transaksi Barang Keluar Id Customer

Nama Customer

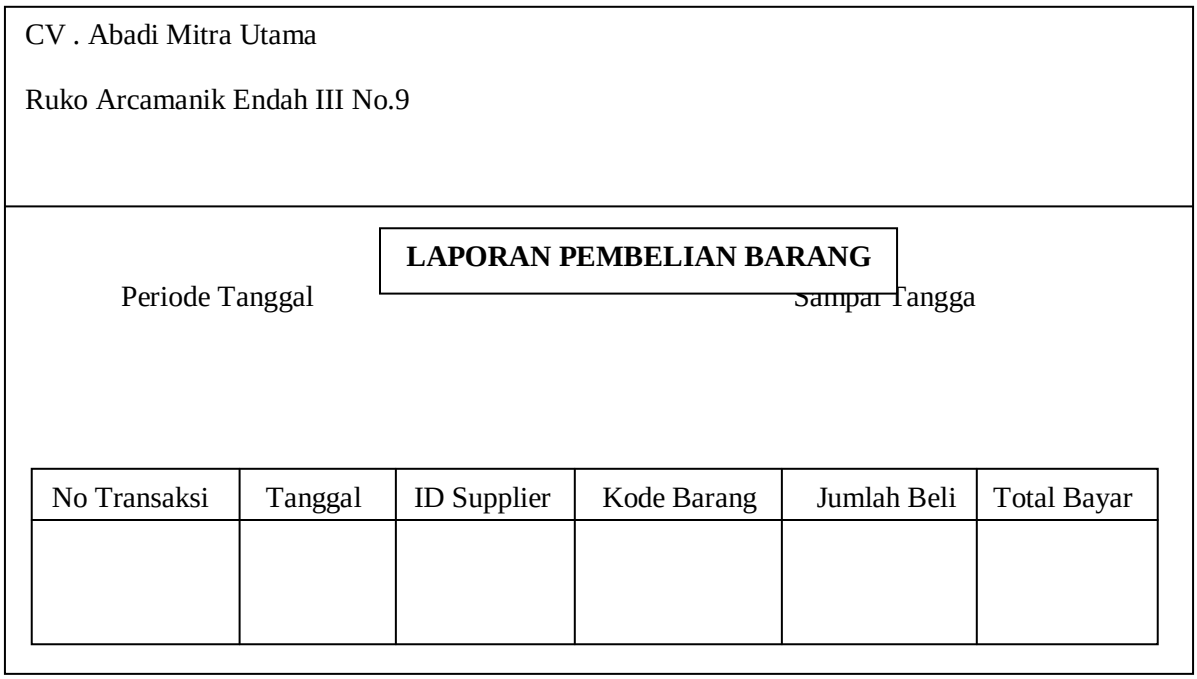
Kode Barang	Nama Barang	Harga Jual	Jumlah Jual	Total Bayar

Total _____

Gambar 4.24 Output Faktur

2. Output Laporan Pembelian

Output laporan pembelian menampilkan laporan pembelian yang terdiri dari logo dan nama perusahaan, no transaksi pembelian, tanggal pembelian, id supplier, nama supplier, kode barang, nama barang, harga, jumlah, total bayar dan grand



Gambar 4.25 Output Laporan Pembelian

3. Output Laporan Penjualan

Output laporan penjualan menampilkan laporan penjualan yang terdiri dari logo dan nama perusahaan, no transaksi pembelian, tanggal pembelian, id customer, nama customer, kode barang, nama barang, harga, qty, total bayar dan grand total. Jika telah melakukan transaksi penjualan, saat mengklik laporan ppenjualan akan muncul tampilan seperti gambar dibawah ini :

CV . Abadi Mitra Utama

Ruko Arcamanik Endah III No.9

LAPORAN PENJUALAN BARANG

Periode Tanggal Sampai Tangga

No Transaksi	Tanggal	ID Customer	Kode Barang	Jumlah Beli	Total Bayar

Gambar 4.26 Output Laporan Penjualan

4. Output Laporan Data Barang

Output laporan data barang menampilkan laporan data barang yang ada pada master barang yang terdiri dari logo dan nama perusahaan, kode barang, nama barang, jumlah, harga.

CV . Abadi Mitra Utama

Ruko Arcamanik Endah III No.9

LAPORAN DATA BARANG

Kode Barang	Quantitas	Nama Barang	Harga Beli	Harga Jual

Gambar 4.27 Output Laporan Data Barang

5. Output Laporan Data Retur Pembelian

Output laporan retur pembelian menampilkan laporan retur pembelian yang terdiri dari logo dan nama perusahaan, no retur, tanggal, no transaksi pembelian, kode barang, nama barang, qty, keterangan dan jumlah.

CV . Abadi Mitra Utama

Ruko Arcamanik Endah III No.9

LAPORAN RETUR PEMBELIAN

Periode Tanggal Sampai Tanggal

No Retur	Tanggal	No Transaksi	Kode Barang	Qty	Keterangan

Gambar 4.28 Output Laporan Data Retur Pembelian

6. Output Laporan Data Pesanan

CV . Abadi Mitra Utama

Ruko Arcamanik Endah III No.9

LAPORAN PESANAN

Periode Tanggal Sampai Tanggal

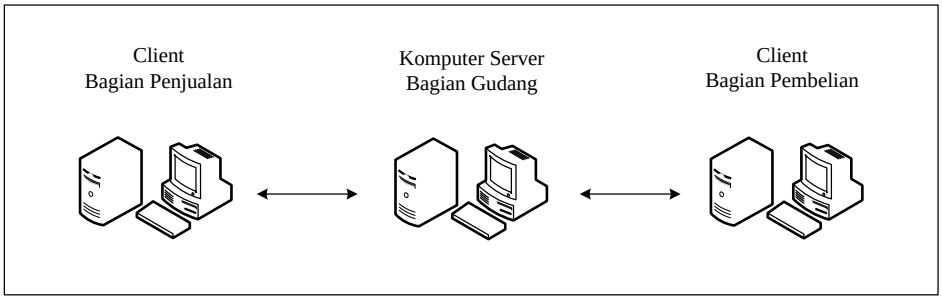
No Pesanan	Tanggal	ID Supplier	Kode Barang	Jumlah

Gambar 4.29 Output Laporan Data Pesanan

6.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun kebutuhan jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut :

a. Sistem ini dibuat secara *client server* yang hanya dapat dilakukan oleh administrator yaitu bagian Bagian Gudang sebagai *server*, Bagian Penjualan dan Bagian Pembelian sebagai *client*.



Gambar 4.30 Rancangan arsitektur jaringan

b. Tipe jaringan yang digunakan adalah LAN (Local Area Network), karena area yang relatif kecil, dengan model konfigurasi dimana satu komputer bertindak sebagai server, dan yang lainya sebagai client yang mengakses file dalam server.
c. Media transmisi menggunakan kabel twisted pair, yang bertipe Unshielded Twisted Pair (UTP), dengan konektor RJ 45.
d. Topologi yang digunakan adalah Topologi Bus (Garis Lurus), karena mudah dalam mengkonfigurasikan komputer kedalam sebuah kabel utama, dan tidak terlalu memakain banyak kabel.