BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan merupakan penelitian terhadap sistem yang digunakan di perusahaan dengan tujuan untuk mengetahui proses kerja yang berlangsung dan bagaimana aliran dokumen dari satu bagian ke bagian lain. Pada proses analisis sistem akan dijelaskan lebih lanjut mengenai sistem yang diterapkan oleh perusahaan serta aliran data dan dokumen yang digunakan oleh perusahaan. Penulis melakukan analisis sistem adalah pada bagian penjualan dan pembelian barang serta pada bagian gudang sebagai tempat penyimpanan barang untuk mengetahui bagaimana proses penjualan dan proses pembelian yang selama ini diterapkan oleh perusahaan.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen berikut ini akan menganalisa beberapa dokumen yang digunakan didalam proses penjualan dan pembelian serta stok barang di perusahaan tempat penulis melakukan penelitian berikut dengan fungsi dan distribusinya.

Dokumen-dokumen tersebut adalah:

1. Order Pembelian

   Deskripsi : Formulir yang digunakan sebagai bukti order

barang dari Customer

Sumber : Customer

Distribusi : Bagian Penjualan, Bagian Gudang

Volume : Tiap Hari

2. Faktur Penjualan

Deskripsi : Sebagai bukti penjualan barang untuk konsumen

Sumber : Bagian Penjualan

Distribusi : Customer

Jumlah : 2 rangkap

3. Faktur Pembelian

Deskripsi : Sebagai bukti pembelian barang dari supplier kepada bagian pembelian

Sumber : Suplier

Distribusi : Bagian Pembelian

4. Laporan Penjualan

Deskripsi : Sebagai bukti laporan penjualan dari bagian penjualan kepada pimpinan

Sumber : Bagian Penjualan

Distribusi : Pimpinan

Jumlah : 2 rangkap

5. Laporan Pembelian

Deskripsi : Sebagai bukti laporan pembelian dari bagian pembelian kepada pimpinan

Sumber : Bagian Pembelian

Distribusi : Pimpinan

Jumlah : 2 rangkap

6. Daftar Barang Habis

Deskripsi : Sebagai bukti laporan stok barang digudang

Sumber : Bagian Gudang

Distribusi : Bagian Pembelian

4.1.2 Analisis Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian yang Berjalan

Analisis sistem adalah proses yang dilakukan untuk menganalisis dan mempelajari suatu sistem dengan cara menguraikan sistem elemen yang membentuknya. Selanjutnya mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang terjadi serta kebutuhan yang diperlukan sehingga dapat diusulkan perbaikan dari sistem yang ada.

4.1.2.1 Flowmap Sistem Informasi Penjualan yang Berjalan

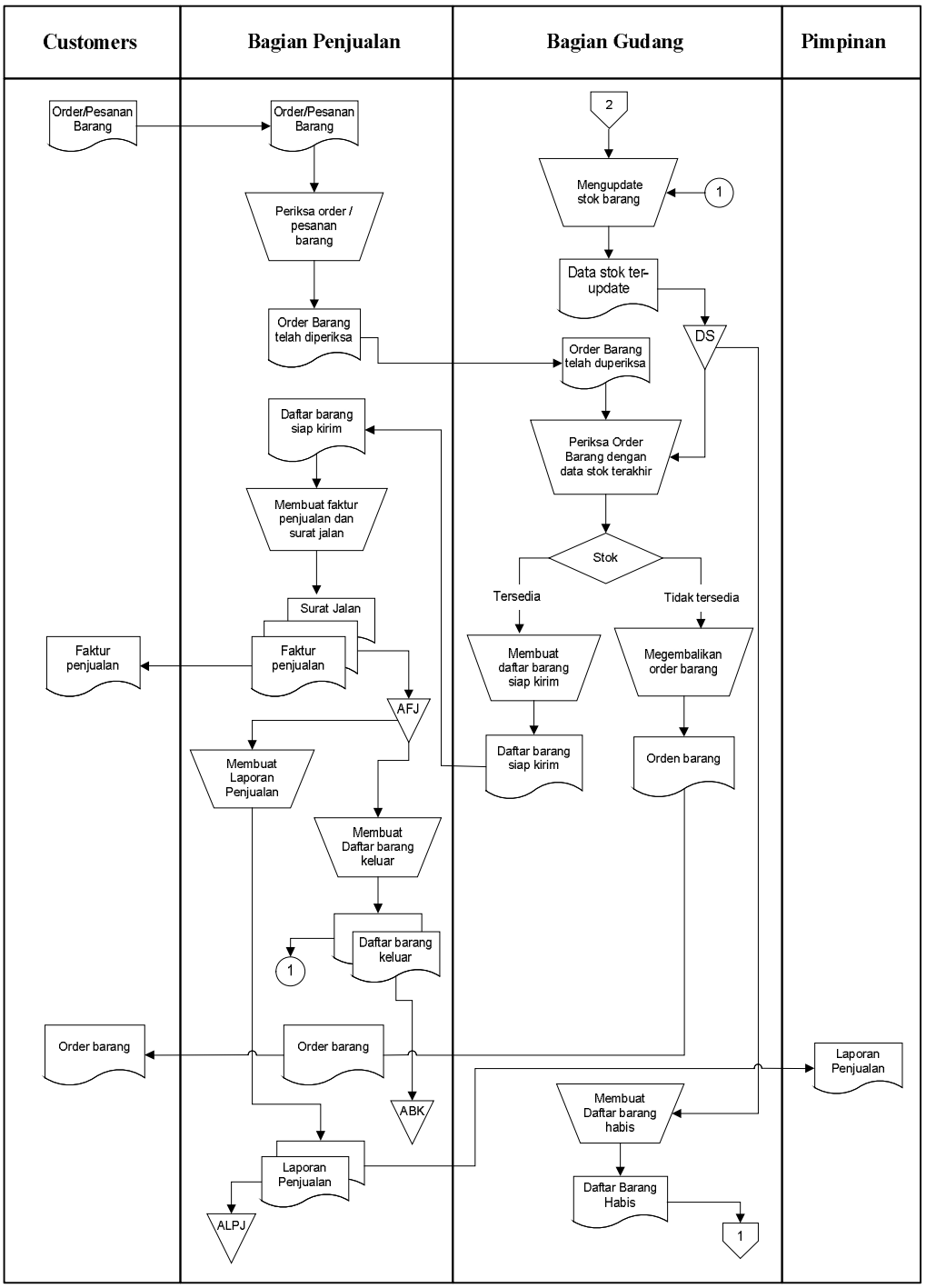
Flowmap adalah suatu model yang menggambarkan aliran dokumen dalam suatu sistem dalam hal ini sistem informasi penjualan dan pembelian.

Berikut ini adalah prosedur sistem informasi penjualan yang sedang berjalan:

1. Bagian penjualan menerima Order barang dari customer, kemudian order barang tersebut diperiksa dan dicatat lalu diberikan kebagian gudang.
2. Bagian gudang menyiapkan barang yang akan dikirim sesuai dengan daftar

barang yang tertera dalam order barang dari bagian penjualan dan melihat persediaan stok yang ada.

3. Jika barang yang dipesan ternyata tidak tersedia maka bagian gudang akan membuat surat pemberitahuan untuk konsumen bahwa barang tidak tersedia dengan melampirkan List barang yang ada. Dari daftar stok terakhir bagian gudang membuat daftar barang yang kurang atau barang habis untuk diserahkan ke bagian pembelian untuk diproses.
4. Jika barang tersedia maka barang akan disiapkan dan bagian gudang membuat daftar barang pesanan siap kirim yang diberikan kepada bagian penjualan.
5. Bagian penjualan menerima daftar barang pesanan tersebut kemudian membuat Nota penjualan sebanyak dua rangkap beserta dengan surat jalan, satu rangkap faktur penjualan diberikan kepada customer dan satu rangkapnya lagi untuk diarsipkan untuk keperluan pembuatan laporan penjualan.
6. Dari arsip faktur penjualan yang ada kemudian bagian penjualan membuat laporan penjualan sebanyak dua rangkap satu untuk keperluan arsip dan satunya lagi untuk diserahkan kepada pimpinan.
7. Kemudian bagian penjualan juga membuat daftar barang keluar sebanyak dua rangkap berdasarkan faktur yang ada untuk keperluan arsip dan satunya diberikan kepada bagian gudang untuk keperluan *update* stok.
8. Bagian gudang menerima daftar barang keluar untuk meng-*update* stok barang keluar.



Gambar 4.1 Flowmap system informasi penjualan yang berjalan

Keterangan:

DS : Data Stok Barang

AFJ : Arsip Faktur Jual

ABK : Arsip Barang Keluar

ALPJ : Arsip Laporan Penjualan

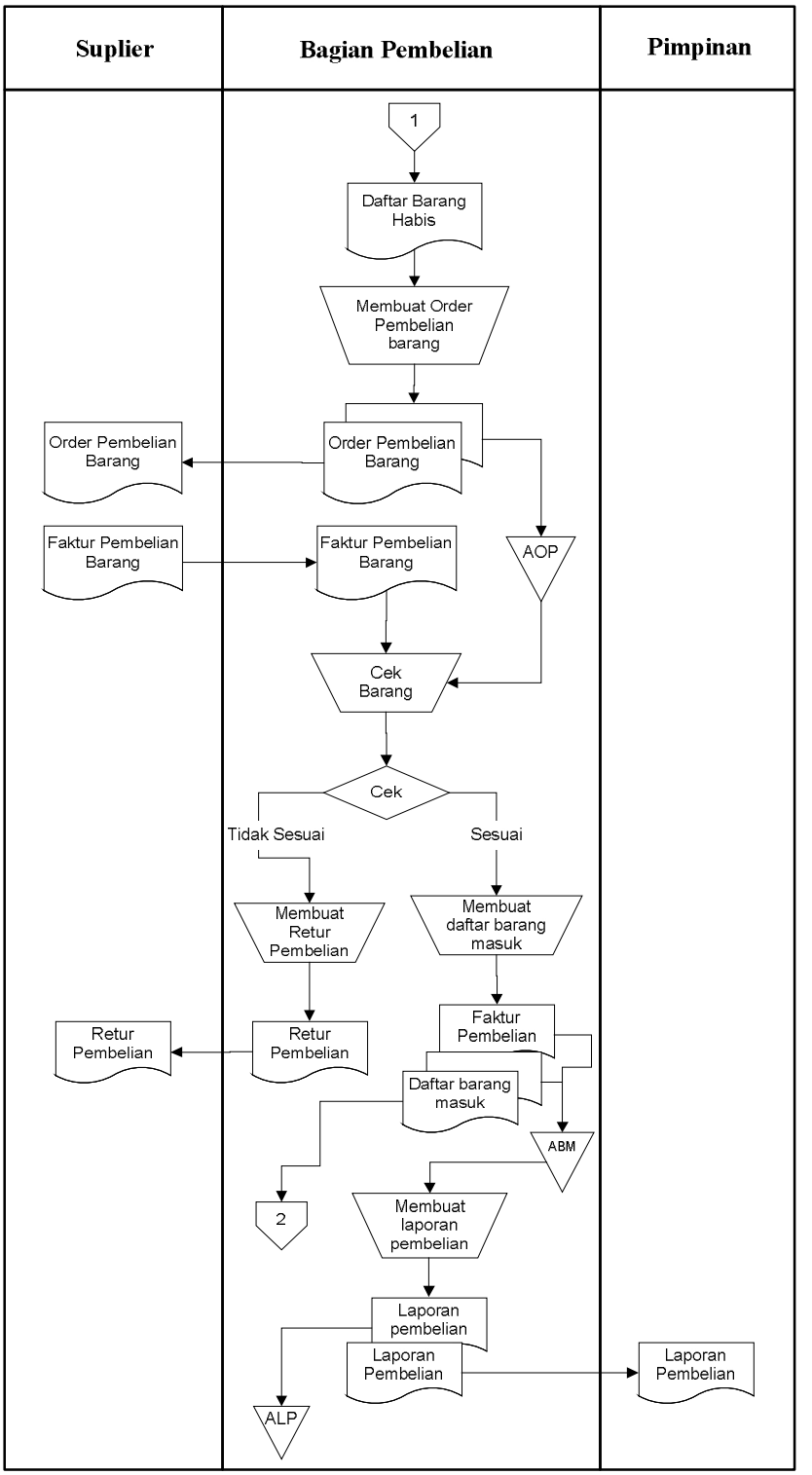
4.1.2.2 Flowmap Sistem Informasi Pembelian yang Berjalan

Berikut ini adalah prosedur sistem informasi yang sedang berjalan di perusahaan Alpa Sparepart:

1. Proses pembelian dilakukan oleh bagian pembelian yang mana bagian ini membeli barang kepada supplier. Bagian pembelian menerima laporan daftar barang habis dari bagian gudang.
2. Dari daftar barang yang habis tersebut, kemudian bagian pembelian membuat order pembelian barang yang akan dipesan yang kemudian diberikan kepada supplier sebagai bukti pesanan barang.
3. Setelah barang sampai, bagian pembelian menerima faktur pembelian dari supplier sebagai bukti pembelian barang, kemudian dari faktur pembelian tersebut bagian pembelian melakukan pengecekan kesesuaiannya dengan order pembelian sebelumnya, bila barang yang dipesan dengan barang yang ada tidak sesuai atau terdapat barang yang cacat, maka barang akan dikembalikan dan bila barang sesuai akan dibuatkan daftar barang masuk sebanyak dua rangkap, satu untuk diarsipkan dengan faktur pembeliannya

dan satu lagi untuk diserahkan kepada bagian gudang untuk disesuaikan dengan stok yang ada.

4. Bagian gudang menerima daftar barang masuk dari bagian pembelian yang kemudian meng-*update* stok barang masuk.
5. Dari arsip faktur pembelian tersebut kemudian bagian pembelian membuat laporan penjualan sebanyak dua rangkap satu untuk keperluan arsip dan satunya untuk diberikan kepada pimpinan.



Gambar 4.2 Flowmap sistem informasi pembelian yang berjalan

Keterangan:

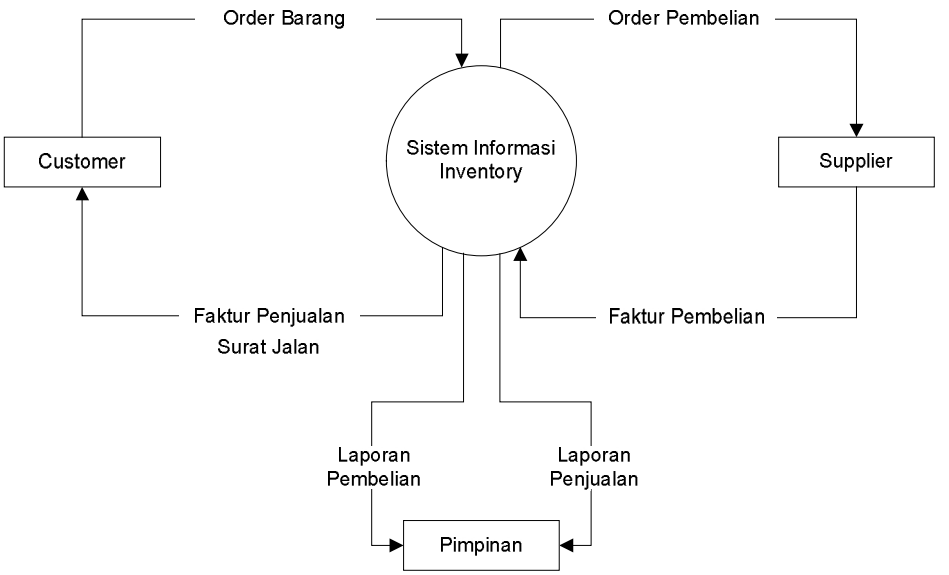
AOP : Arsip Order Pembelian

ALP : Arsip Laporan Pembelian

ABM : Arsip Barang Masuk

4.1.2.3 Diagram konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses yang menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output sistem serta memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Berikut ini gambaran umum mengenai sistem informasi penjualan dan pembelian yang sedang berjalan.



Gambar 4.3 Diagram konteks

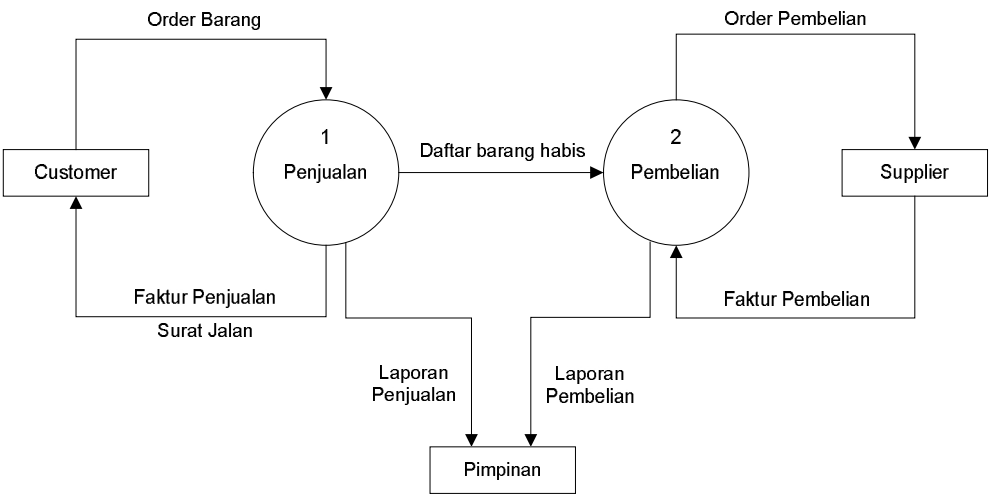
Sistem Informasi Inventory yang berjalan

4.1.2.4 DFD

DFD merupakan pengembangan dari diagram konteks yang menggambar pembagian sistem ke modul yang lebih kecil atau menggambarkan arus data yang mengalir dalam sistem.

4.1.2.5 DFD level 1 sistem informasi inventory yang berjalan

Gambar dibawah ini merupakan DFD level 1 yang menggambarkan secara keseluruhan dari sistem informasi penjualan dan pembelian yang berjalan.

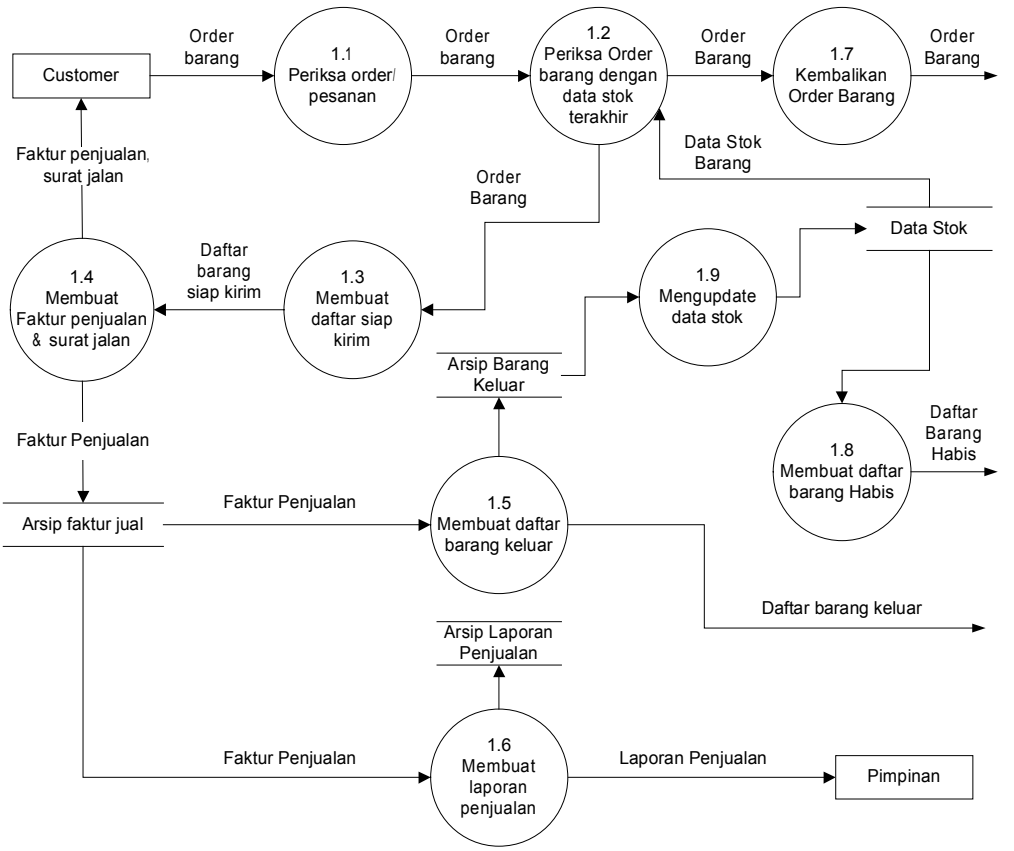


Gambar 4.4 DFD Level 1

Sistem Informasi Inventory yang berjalan

1. DFD level 2 Proses 1

Gambar DFD dibawah ini yaitu DFD level 2 proses 1 yang merupakan turunan dari DFD level 1 yang menggambarkan proses pembuatan order barang dari customer.

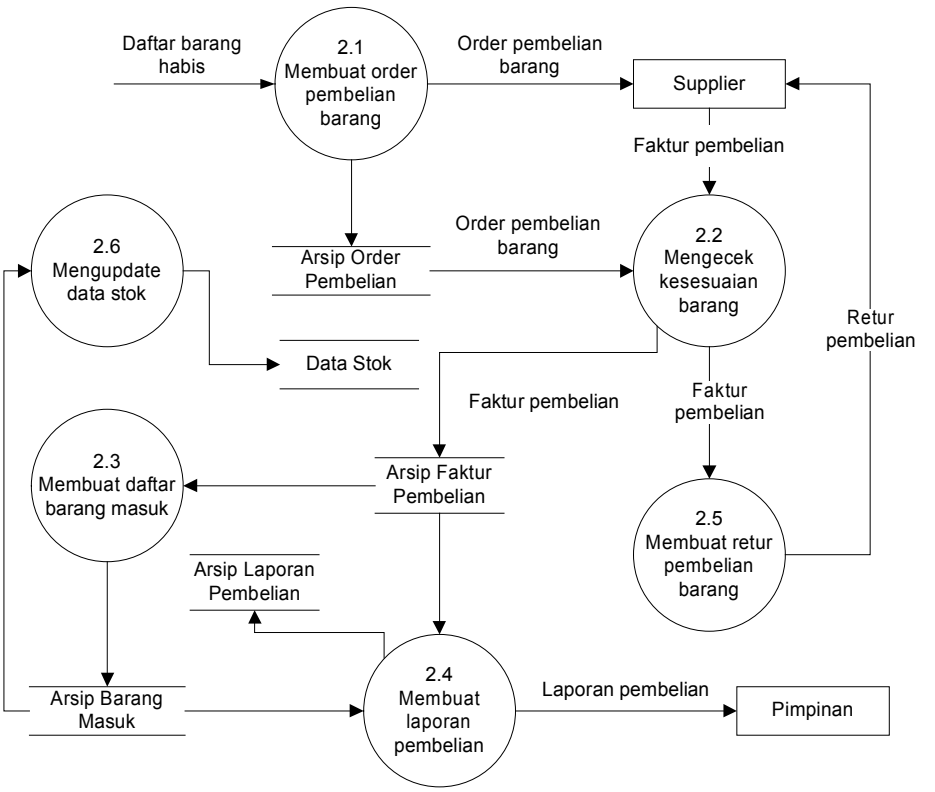


Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 1

Sistem Informasi Penjualan yang berjalan

2. DFD level 2 Proses 2

DFD level 2 proses 2 merupakan turunan dari DFD level 1 yang menggambarkan pembuatan pesanan barang atau order pembelian kepada supplier dari bagian pembelian.



Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 2

Sistem Informasi Pembelian yang berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan penulis dilapangan yaitu pada perusahaan Alpa Sparepart maka penulis memberikan analisa terhadap pelaksanaan sistem informasi penjualan dan pembelian, tinjauan masalah ini menjelaskan secara rinci penyebab timbulnya permasalahan-permasalahan dalam sistem yang sedang berjalan pada perusahaan.

Tinjauan masalah diantaranya adalah:

1. Sulitnya mengetahui posisi stok terkini oleh bagian penjualan dikarenakan harus menunggu bagian gudang dalam mengecek stok barang, begitu pula untuk bagian pembelian yang harus menunggu laporan stok barang yang habis digudang.
2. Pembuatan laporan sering memakan waktu yang terlalu lama karena disebabkan bertambahnya jumlah transaksi pembelian dan penjualan dan terkadang terjadi kesalahan dalam memasukkan data akibat terlalu banyak.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah dihadapi perusahaan. Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai gambaran umum sistem yang diusulkan, perancangan prosedur, basis data dan sistem itu sendiri.

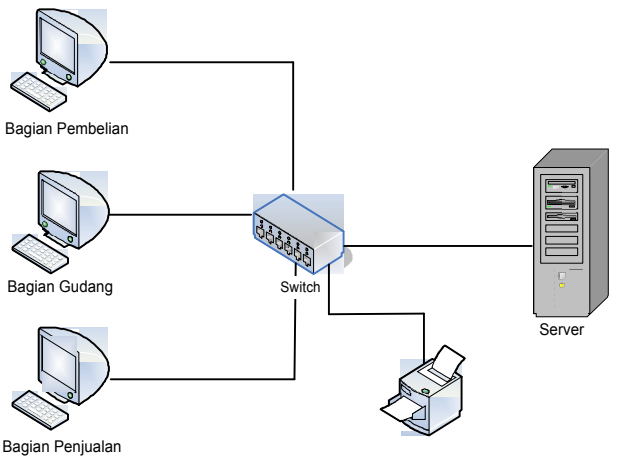
4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah:

1. Untuk mengolah suatu data dengan cepat sehingga tidak terlalu banyak menyita waktu dan tenaga didalam menyelesaikan suatu transaksi atau proses baik oleh bagian penjualan maupun oleh bagian pembelian terutama untuk proses pencatatan, perhitungan, penyimpanan data dan pembuatan laporan kepada pimpinan perusahaan.
2. Membantu pimpinan dalam mendapatkan laporan-laporan penjualan dan pembelian dengan cepat dan tepat.

4.2.2 Gambaran umum sistem yang diusulkan

Sistem informasi penjualan dan pembelian atau inventory yang akan dibuat berbasiskan *client server* . Sistem informasi ini nantinya akan dibagi pakai oleh tiga bagian atau pengguna yaitu bagian penjualan merangkap pemasaran, bagian pembelian dan bagian gudang. Berikut gambaran secara jelas sistem yang akan dihasilkan:



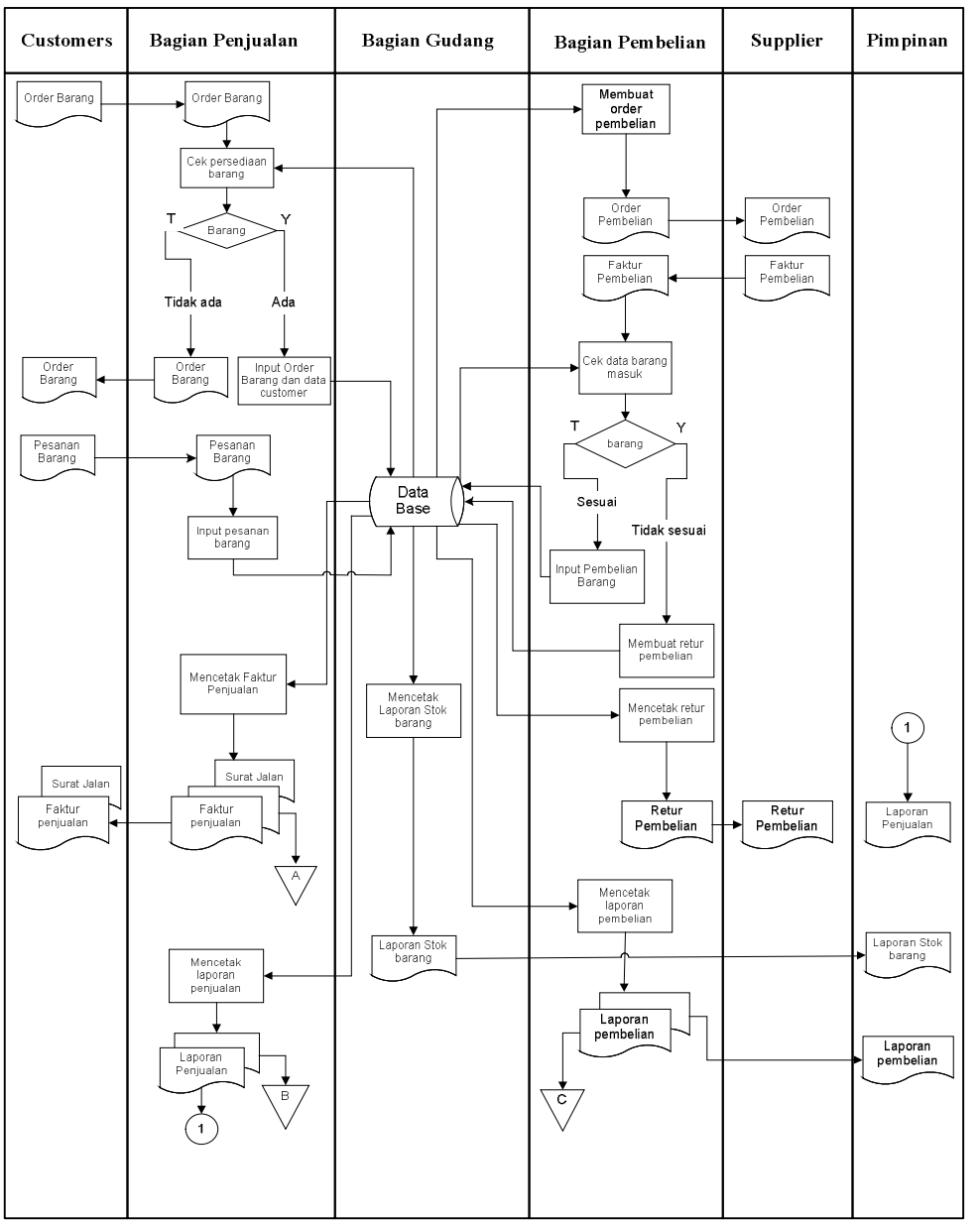
Gambar 4.7 Gambaran umum sistem

4.2.3 Perancangan Prosedur yang diusulkan

Sistem yang diusulkan adalah sistem informasi yang dikembangkan dan timbul dari pengembangan sistem sebelumnya sehingga nantinya dapat menjawab setiap permasalahan-permasalahan yang ada sehingga dapat meningkatkan serta mengoptimalkan kinerja perusahaan dan mempermudah pekerjaan karena dilakukan secara terkomputerisasi.

4.2.3.1 Flowmap yang diusulkan

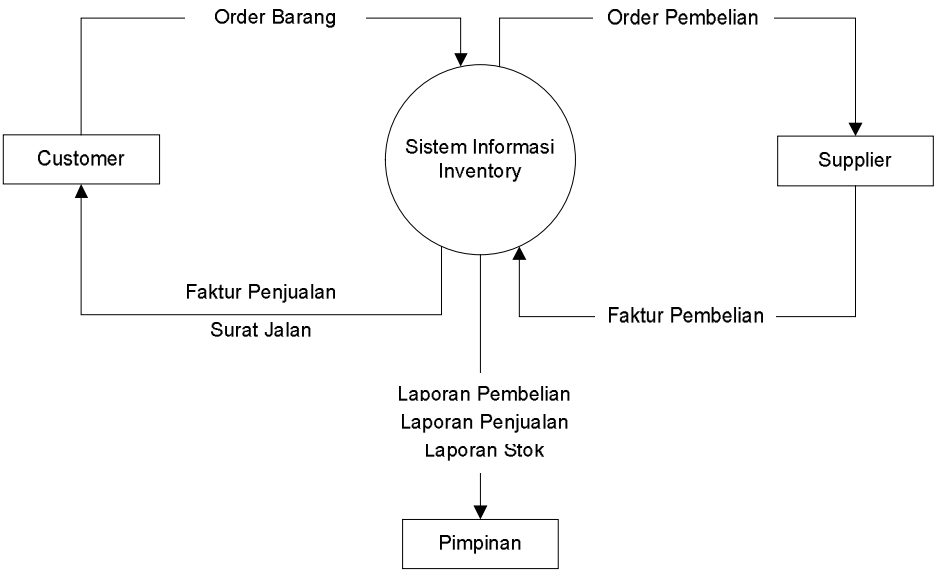
Flowmap yang diusulkan merupakan pengembangan dari sistem yang telah ada kemudian diperbaiki segala kekurangannya menjadi lebih baik. Adapun flowmap usulan itu adalah sebagai berikut:



Gambar 4.8 Flowmap Usulan Sistem Informasi Inventory

4.2.3.2 Diagram Konteks

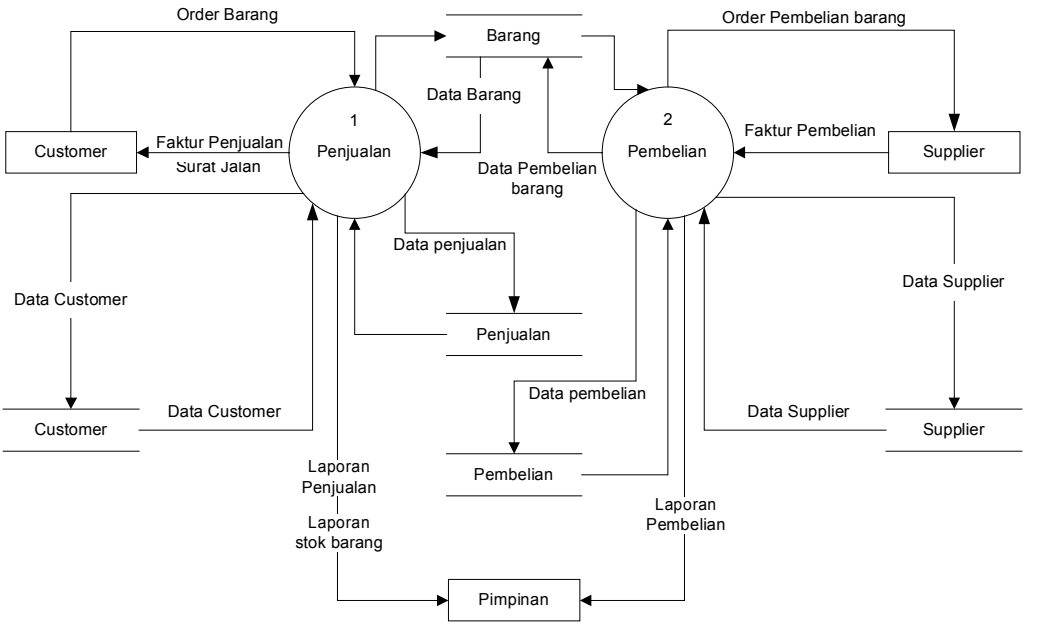
Diagram konteks merupakan pola pengembangan yang berfungsi memperlihatkan interaksi dari sistem informasi tersebut dengan lingkungan sistem yang ada. Didalam diagram konteks dapat digambarkan bagaimana arus data yang keluar serta hubungannya dengan entitas luar yang mempengaruhi sistem tersebut. Berikut gambaran dari diagram konteks usulan:



Gambar 4.9 Diagram Konteks Sistem Informasi Inventory

4.2.3.3 Data Flow Diagram yang diusulkan

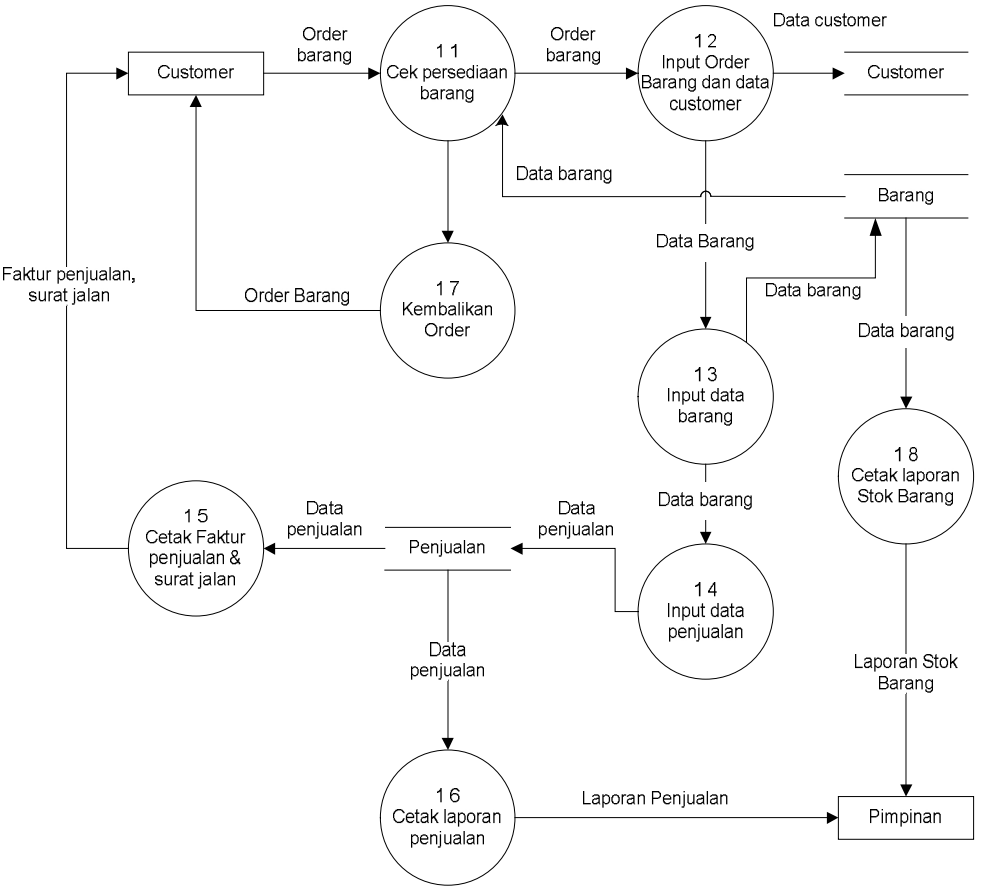
Gambar dibawah ini merupakan gambar data flow diagram sistem informasi inventory yang diusulkan yang menggambarkan mengenai sistem yang ada, menunjukan tentang fungsi-fungsi proses yang ada, aliran data dan eksternal entity berikut dengan deskripsi dari proses yang ada serta keterangan prosesnya. Berikut gambaran umum diagram sistem informasi penjualan barang:



Gambar 4.10 DFD Level 1 yang diusulkan

DFD Level 2 proses 1 yang diusulkan

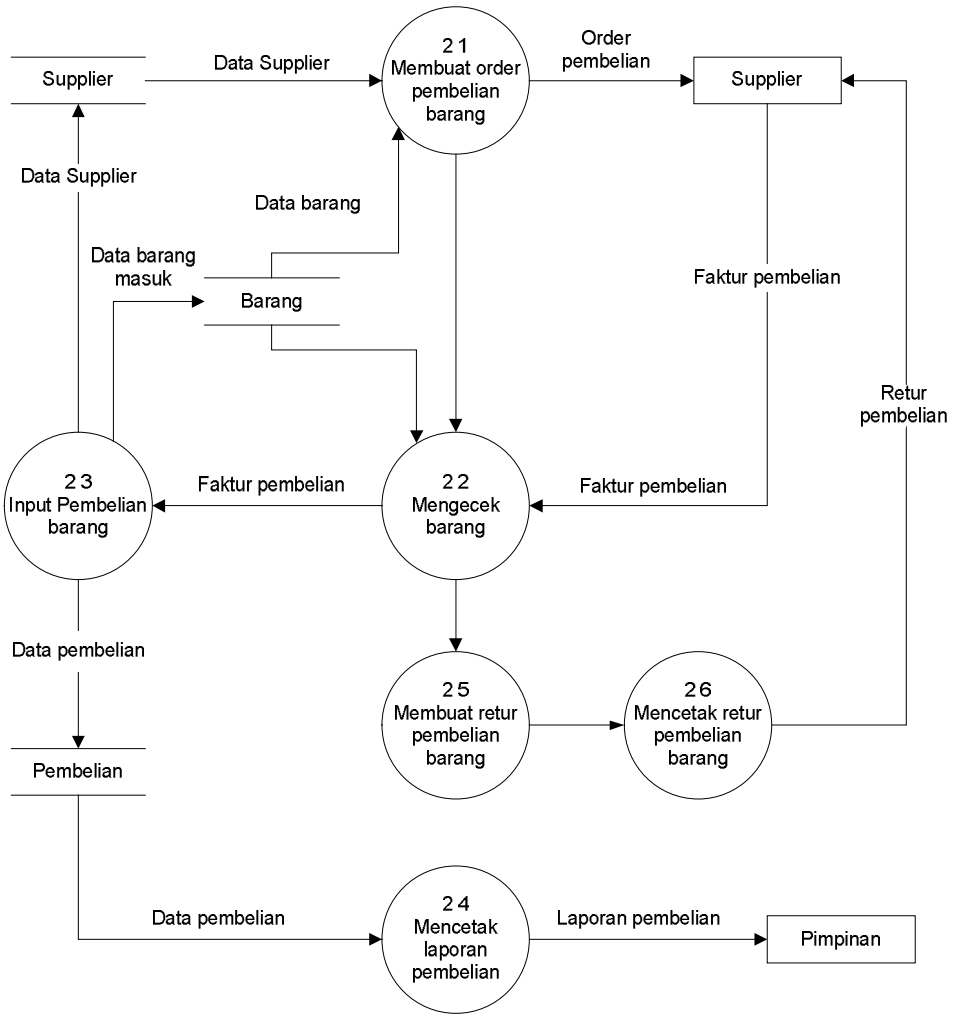
Gambar dibawah ini merupakan gambar DFD level 2 proses 1 yang merupakan turunan dari DFD level 1 yang menggambarkan proses penjualan barang kepada customer. Berikut gambar DFD level 2 proses 1:



Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 1 yang diusulkan

DFD Level 2 proses 2 yang diusulkan

Gambar dibawah ini merupakan gambar DFD level 2 proses 1 yang merupakan turunan dari DFD level 1 yang menggambarkan proses penjualan barang kepada customer. Berikut gambar DFD level 2 proses 2:



Gambar 4.12 DFD Level 2 Proses 2 yang diusulkan

4.2.3.4 Kamus Data

Kamus data adalah catalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data dapat membantu analis sistem dalam mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem. Dalam tahapan ini yaitu analisis sistem, kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem

yang mengalir disistem, baik yang masuk maupun yang keluar. Kamus data memuat hal-hal sebagai berikut:

1. Nama arus data
2. Alias
3. Aliran data/arus data
4. Struktur data.

Selanjutnya penulis akan mendefinisikan data yang mengalir didalam sistem secara lengkap. Berikut kamus data dari sistem informasi inventory yang diusulkan:

a. Nama arus data : Data customer
   Alias : Pelanggan
   Arus data : Proses 1.2 Input data customer – file customer
   Sturktur data : Kd_Customer, Nm_Customer, Alamat_Cus, Kota_Cus, Telpon_Cus, No_Fax_Cus.

b. Nama arus data : Order barang
   Alias : Pesanan barang
   Arus data : Dari Customer – Proses 1.3 Input data barang
   Struktur data : NamaBrg, Tipe_Motor, JmlJual, Nm_Customer.

c. Nama arus data : Data barang
   Alias : -

	Arus data	:	Proses 1.3 Input data barang – Proses 1.4 Input data penjualan – File barang.
	Struktur data	:	KodeBrg, NamaBrg, Tipe_Motor, HargaBeli, HargaJual, Stok.
d	Nama arus data	:	Faktur Penjualan
	Alias	:	Data Penjualan
	Arus data	:	Proses 1.5 cetak faktur penjualan – Customer
	Struktur data	:	NoFakturJual, Tgl_Jual, Jam_Jual, Kd_Customer, KodeBrg, Tipe_Motor, HargaJual, Item, JmlJual, Total_Jual, Dibayar, Kembali.
e.	Nama arus data	:	Laporan Penjualan
	Arus data	:	Proses 1.5 cetak laporan penjualan – Pimpinan
	Struktur data	:	NoFakturJual, Tgl_Jual, Nm_Customer, NamaBrg, HargaJual, JmlJual, Total_Jual.
f.	Nama arus data	:	Order pembelian
	Alias	:	Pemesanan Barang
	Arus data	:	Proses 2.1 proses membuat order pembelian barang - Supplier
	Struktur data	:	No_Pemesanan, Tgl_Pemesanan, TglExp, Kd_Supplier, KodeBrg, NamaBrg, Tipe_Motor,

HargaBeli, JumPesan, JumBrgMasuk, JumItemPesan, Total_Pesan.

g Nama arus data : Laporan Pembelian

Alias : Data Pembelian

Arus data : Proses 2.4 mencetak laporan pembelian – Pimpinan

Struktur data : No_Pemesanan, Tgl_Pemesanan, Nm_Supplier, NamaBrg, HargaBeli, JumPesan, Total_Pesan.

h. Nama arus data : Data Supplier

Arus data : Proses 2.3 input pembelian barang – file supplier
File Supplier – Proses 2.1 membuat order pembelian barang

Struktur data : Kd_Supplier, Nm_Supplier, Alamat_Sup, Kota_Sup, Telpon_Sup, No_Fax_Sup.

i. Nama arus data : Retur Pembelian

Alias : -

Arus Data : Proses 2.5 Membuat retur penjualan – Supplier

Struktur data : No_Retur, Tgl_Retur, Kd_Supplier, Nm_Supplier, Alamat_Sup, KodeBrg, NamaBrg, Jumlah, Keterangan.

4.2.4 Perancangan Basis Data

Untuk membuat sebuah basis data tentu terlebih dahulu kita harus melakukan perancangan, perancangan basis data ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi kebutuhan file-file basis data yang nantinya akan digunakan dalam proses penambahan, pencarian, peremajaan, dan penghapusan data.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu teknik untuk membantu mengidentifikasi relasi-relasi file dan mengelompokan file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga menjadi satu bentuk database yang mudah untuk dimodifikasi.

1. Bentuk unnormal

Merupakan gabungan dari seluruh struktur data yang ada didalam kamus data. Berikut adalah atribut-atribut pada bentuk unnormal.

{Kd_Customer, Nm_Customer, Alamat_Cus, Kota_Cus, Telpon_Cus, No_Fax_Cus, NamaBrg, Tipe_Motor, JmlJual, Nm_Customer, KodeBrg, NamaBrg, Tipe_Motor, HargaBeli, HargaJual, Stok, NoFakturJual, Tgl_Jual, Jam_Jual, Kd_Customer, KodeBrg, Tipe_Motor, HargaJual, Item, JmlJual, Total_Jual, Dibayar, Kembali, NoFakturJual, Tgl_Jual, Nm_Customer, NamaBrg, HargaJual, JmlJual, Total_Jual, No_Pemesanan, Tgl_Pemesanan, TglExp, Kd_Supplier, KodeBrg, NamaBrg, Tipe_Motor, HargaBeli, JumPesan, JumBrgMasuk, JumItemPesan, Total_Pesan, No_Pemesanan, Tgl_Pemesanan, Nm_Supplier, NamaBrg, HargaBeli, JumPesan, Total_Pesan, Kd_Supplier, Nm_Supplier, Alamat_Sup, Kota_Sup, Telpon_Sup, No_Fax_Sup, No_Retur,

Tgl_Retur, No_Pemesanan, Tgl_Pemesanan, Kd_Supplier, Nm_Supplier, Alamat_Sup, KodeBrg, NamaBrg, Jumlah, Keterangan}

2. Bentuk normal Satu

Bentuk normal satu adalah bentuk relasi yang tidak memiliki atribut yang sama atau hasil dari penghapusan atribut yang sama pada bentuk unnormal.

{Kd_Customer, Nm_Customer, Alamat_Cus, Kota_Cus, Telpon_Cus, No_Fax_Cus, NamaBrg, Tipe_Motor, JmlJual, KodeBrg, Tipe_Motor, HargaBeli, HargaJual, Stok, NoFakturJual, Tgl_Jual, Jam_Jual, Item, Total_Jual, Dibayar, Kembali, No_Pemesanan, Tgl_Pemesanan, TglExp, Kd_Supplier, JumPesan, JumBrgMasuk, JumItemPesan, Total_Pesan, Nm_Supplier, Alamat_Sup, Kota_Sup, Telpon_Sup, No_Fax_Sup, No_Retur, Tgl_Retur, Jumlah, Keterangan}

3. Bentuk normal kedua

Bentuk normal kedua yaitu apabila relasi tersebut telah memenuhi bentuk normal ke satu dan semua atribut bukan kunci harus sepenuhnya tergantung pada atribut kunci.

Customer = {Kd_Customer*, Nm_Customer, Alamat_Cus, Kota_Cus, Telpon_Cus, No_Fax_Cus}

Barang = {KodeBrg*, NamaBrg, Tipe_Motor, HargaBeli, HargaJual, Stok}

Supplier = {Kd_Supplier*, Nm_Supplier, Alamat_Sup, Kota_Sup, Telpon_Sup, No_Fax_Sup}

Penjualan = {NoFakturJual*, Tgl_Jual, Jam_Jual, Kd_Customer**, KodeBrg**, Item, JmlJual, Total_Jual, Dibayar, Kembali }

Pemesanan = { No_Pemesanan*, Tgl_Pemesanan, TglExp, Kd_Supplier**, KodeBrg**, JumPesan, JumBrgMasuk, JumItemPesan, Total_Pesan}

ReturBeli = { No_Retur*, Tgl_Retur, No_Pemesanan**, Kd_Supplier**, KodeBrg**, Jumlah, Keterangan}

4. Bentuk normal ketiga

Bentuk normal ketiga yaitu apabila relasi tersebut telah memenuhi bentuk normal kedua dan menghilangkan atribut yang transitif terhadap atribut kunci.

Customer = {Kd_Customer*, Nm_Customer, Alamat_Cus, Kota_Cus, Telpon_Cus, No_Fax_Cus}

Barang = {KodeBrg*, NamaBrg, Tipe_Motor, HargaBeli, HargaJual, Stok}

Supplier = {Kd_Supplier*, Nm_Supplier, Alamat_Sup, Kota_Sup, Telpon_Sup, No_Fax_Sup}

Penjualan = { NoFakturJual*, Tgl_Jual, Jam_Jual, Kd_Customer**, Item, Total_Jual, Dibayar, Kembali }

Detil_Penjualan = { NoFakturJual**, KodeBrg**, JmlJual}

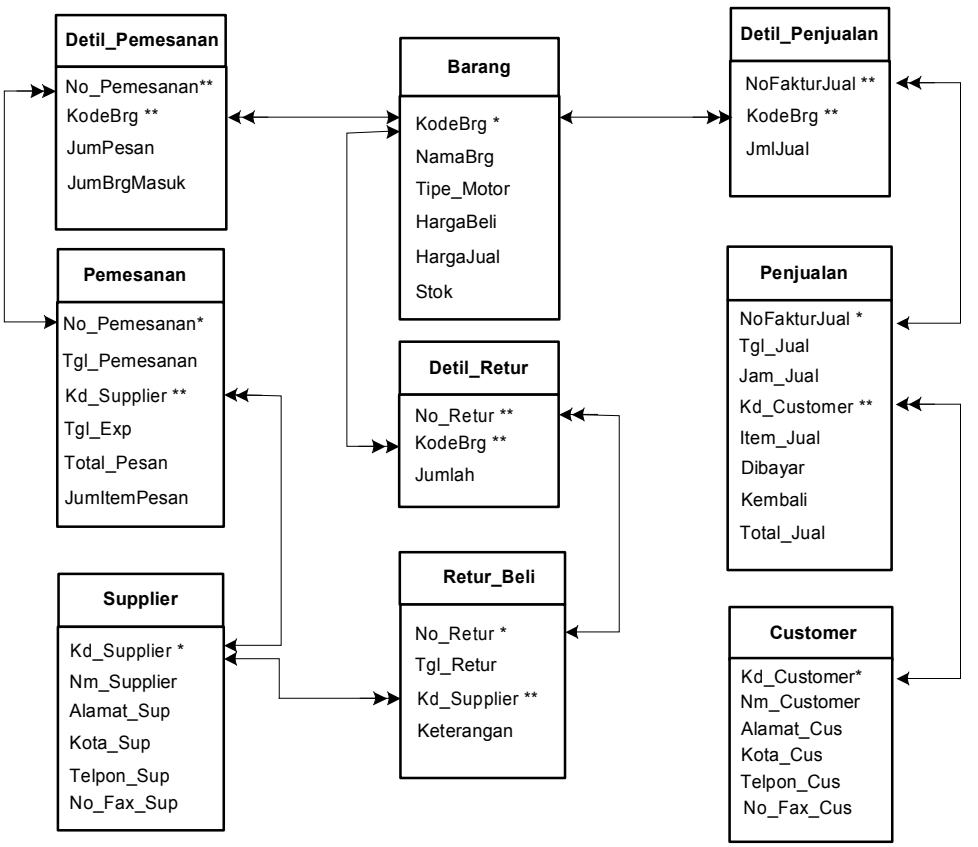
Pemesanan = { No_Pemesanan*, Tgl_Pemesanan, TglExp, Kd_Supplier**, JumItemPesan, Total_Pesan}

Detil_Pemesanan = { No_Pemesanan**, KodeBrg**, JumPesan, JumBrgMasuk}

ReturBeli = { No_Retur*, Tgl_Retur, Kd_Supplier**, Keterangan}

Detil_Retur = { No_Retur**, KodeBrg**, Jumlah }

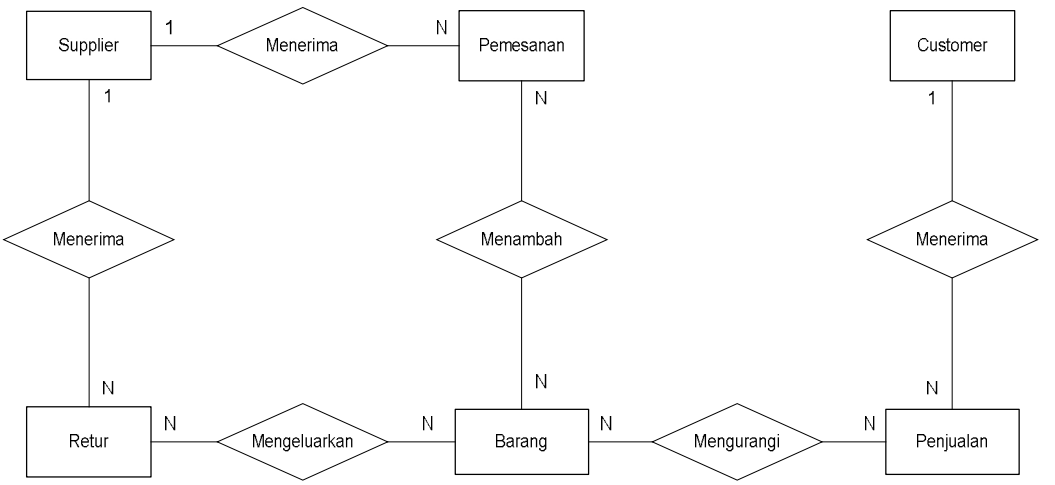
4.2.4.2 Relasi Tabel



Gambar 4.13 Relasi tabel Sistem Informasi Inventory

4.2.4.3 *Entity Relationship* Diagram

Diagram-ER merupakan komponen himpunan atribut dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut.



Gambar 4.14 Diagram - ER Sistem Informasi Inventory

4.2.4.4 Struktur File

Dalam pembeuatan sebuah program aplikasi diperlukan suatu spesifikasi file yang berguna didalam melakukan pengolahan data dan kegiatan-kegiatan seperti pencarian data, penambahan data, penghapusan data, dan pembuatan laporan yang akan memudahkan kerja sistem computer. Untuk itu dalam penyusunan perangkat lunak untuk pengolahan data ini memerlukan spesifikasi file untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan pemprogaman komputer yang dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini:

1. Nama file : Customer

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : Kd_Customer

Tabel 4.1 Tabel Customer

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kd_Customer	char	6	Kode customer
2.	Nm_Customer	nvarchar	30	Nama customer
3.	Alamat_Cus	nvarchar	50	Alamat customer
4.	Kota_Cus	nvarchar	20	Nama kota
5.	Telpon_Cus	nvarchar	15	No telpon
6.	No_Fax_Cus	nvarchar	15	No fax

2. Nama file : Supplier

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : Kd_Supplier

Tabel 4.2 Tabel Supplier

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1.	Kd_Supplier	char	6	Kode suppier
2.	Nm_Supplier	nvarchar	30	Nama supplier
3.	Alamat_Sup	nvarchar	50	Alamat
4.	Kota_Sup	nvarchar	20	Nama kota
5.	Telpon_Sup	nvarchar	15	No telpon
6.	No_Fax_Sup	nvarchar	15	No fax

3. Nama file : Barang

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : KodeBrg

Tabel 4.3 Tabel Barang

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1.	KodeBrg	char	6	Kode barang
2.	NamaBrg	nvarchar	30	Nama barang
3.	Tipe_Motor	nvarchar	30	Merk motor/tipe
5.	HargaBeli	float	8	Harga Beli
6.	HargaJual	float	8	Harga Jual
7.	Stok	int	4	Stok

4. Nama file : Penjualan

Media Penyimpanan : Harddisk

Primary Key : NoFakturJual

Tabel 4.4 Tabel Penjualan

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1	NoFakturJual	Char	10	Nomor faktur jual
2	Tgl_Jual	Date/Time	8	Tanggal penjualan
3	Jam_Jual	Char	10	Jam penjualan
4	Kd_Customer	Char	6	Kode customer
5	Item	Int	4	Jumlah item Jual
6	Dibayar	Float	8	Uang Yang dibayar
7	Kembali	Float	8	Sisa pembayaran
8.	Total_Jual	Float	8	Total penjualan

5. Nama file : Detil_Penjualan

Media Penyimpanan : Harddisk

Primary Key : -

Tabel 4.5 Tabel Detil Penjualan

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1.	NoFakturJual	Char	10	Nomor faktur Jual
2.	KodeBrg	Char	6	Kode barang
3.	JmlJual	Int	4	Banyak penjualan

6. Nama file : Retur_Beli

Media Penyimpanan : Harddisk

Primary Key : No_Retur

Tabel 4.6 Tabel Retur_Beli

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1.	No_Retur	Char	10	Nomor Retur Beli
2.	Tgl_Retur	Date/Time	8	Tanggal Retur Beli
3	Kd_Supplier	Char	6	Kode Supplier
4	Keterangan	Nvarchar	20	Keterangan Barang

7. Nama file : Detil_Retur

Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.7 Tabel Detil_Retur

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1.	No_Retur	Char	10	Nomor Retur Beli
2.	KodeBrg	Char	6	Kode barang
3.	Jumlah	Int	4	Banyak Retur

8. Nama file : Pemesanan

Media Penyimpanan : Harddisk

Primary Key : No_Pemesanan

Tabel 4.8 Tabel Pemesanan

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1.	No_Pemesanan	Char	10	Nomor Pemesanan
2.	Tgl_Pemesanan	Date/Time	8	Tanggal Pesan
3	Kd_Supplier	Char	6	Kode Supplier
4	Tgl_Exp	Date/Time	8	Tgl kadaluarsa
5	JumItemPesan	Int	4	Jumlah Item
6	Total_Pesan	Int	4	Total Pesan

9. Nama file : Detil_Pemesanan

Media Penyimpanan : Harddisk

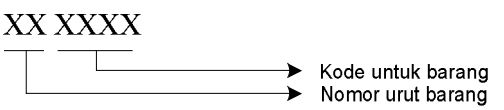
Tabel 4.9 Tabel Detil_Pemesanan

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1.	No_Pemesanan	Char	10	Nomor Pemesanan
2.	KodeBrg	Char	6	Kode barang
3.	JumPesan	Int	4	Banyak pesan
4.	JumBrgMasuk	Int	4	Jumlah yg masuk

4.2.4.5 Kodifikasi

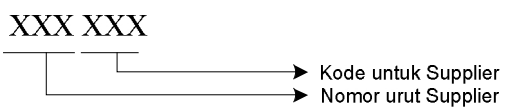
Pengkodean diperlukan didalam pengolahan data sebagai alat bantu dalam membedakan item yang satu dengan yang lainnya. Sistem pengkodean pada umumnya bertujuan untuk mempermudah penyusunan data, penyaringan data dan pencarian data. Pada sistem informasi yang dibuat terdapat pengkodean pada beberapa *field* tabel yaitu: kode_barang, kode customer, kode supplier, nomor faktur pembelian, nomor nota penjualan dan nomor retur pembelian. Berikut Uraiannya:

1. Pengkodean untuk kode barang :



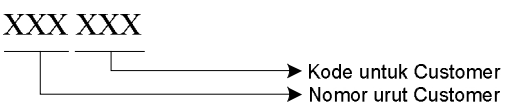
Contoh: BR0001

2. Pengkodean untuk kode supplier :



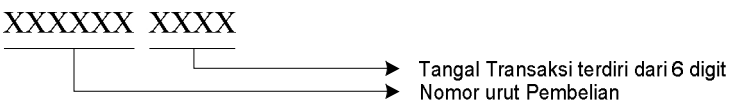
Contoh: SUP001

3. Pengkodean untuk customer :



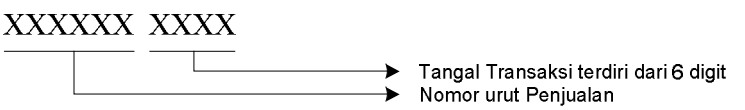
Contoh: CUS001

4. Pengkodean untuk Faktur Pembelian :



Contoh: 080510 0001

5. Pengkodean untuk Faktur penjualan :



Contoh: 122110 0001

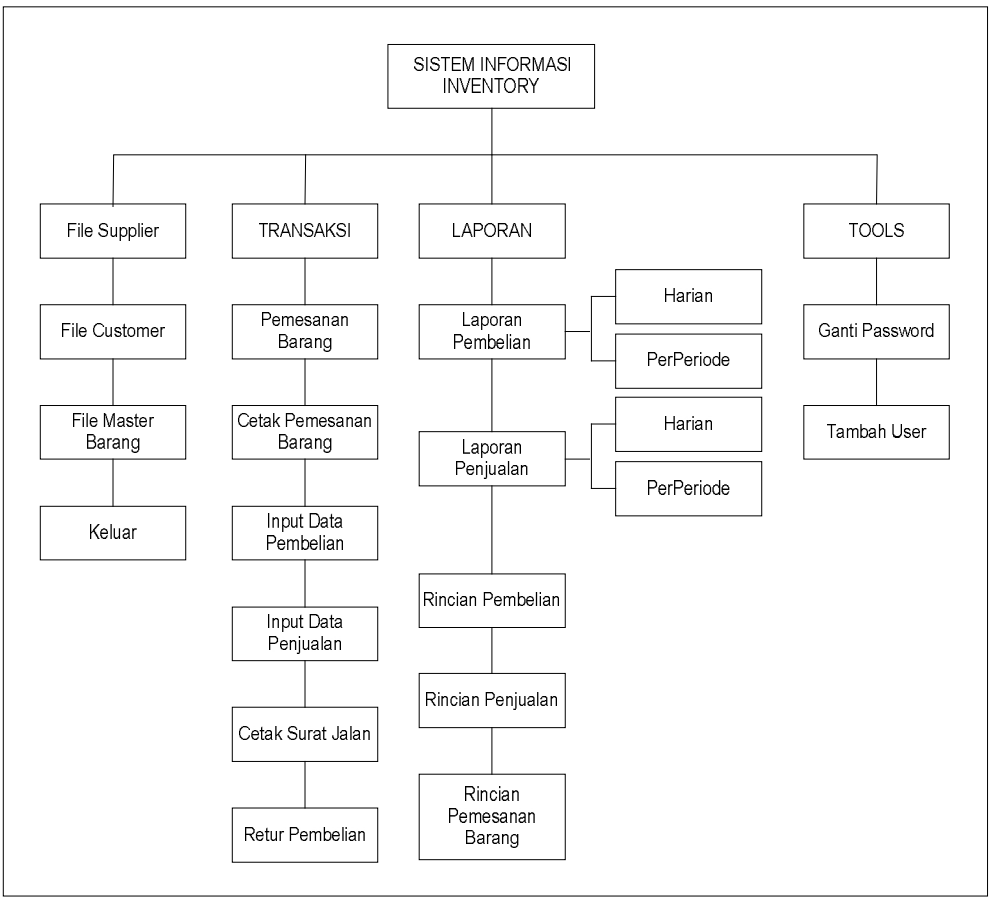
4.2.5 Perancangan Antar Muka

Antar muka suatu *software* berfungsi sebagai jembatan antara manusia dengan mesin/komputer dengan kriteria mudah digunakan, menarik dan nyaman untuk berlama-lama dengan computer. Sebelum pembuatan suatu program diperlukan perancangan antar muka, untuk mempermudah dalam tahap selanjutnya dalam pembuatan program.

4.2.5.1 Struktur Menu

Untuk mempermudah administrator dan pengguna sistem maka diperlukan adanya perancangan menu sehingga pengguna yang tidak terbiasa

dengan sistem komputer pun akan dapat menjalankan sistem ini. Pengguna akan dihadapkan pada berbagai alternatif menu yang disediakan sistem Dalam menentukan pilihannya pengguna sistem cukup menekan tombol tertentu dan setiap pilihan akan menghasilkan respon atau jawaban tertentu.

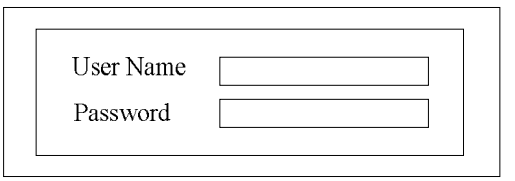


Gambar 4.15 Struktur Menu

4.2.5.2 Perancangan Input

Dalam mendapatkan suatu informasi data perlu untuk diinputkan ke dalam sistem, untuk itu diperlukan adanya suatu rancangan input yang dapat mempermudah pengguna dalam melakukan penginputan.

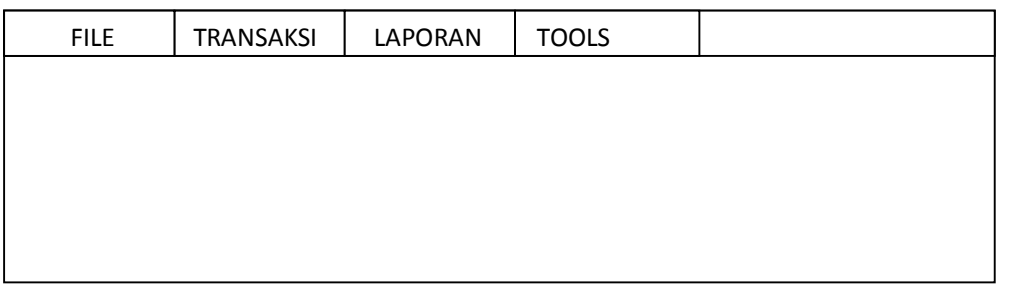
1. Form Login



Gambar 4.16 Rancangan Form Login

No	Nama	keterangan
1.	User Name	User atau pengguna yang harus diisi untuk bisa masuk ke dalam aplikasi
2.	Password	Berisi password berdasarkan user name atau pengguna

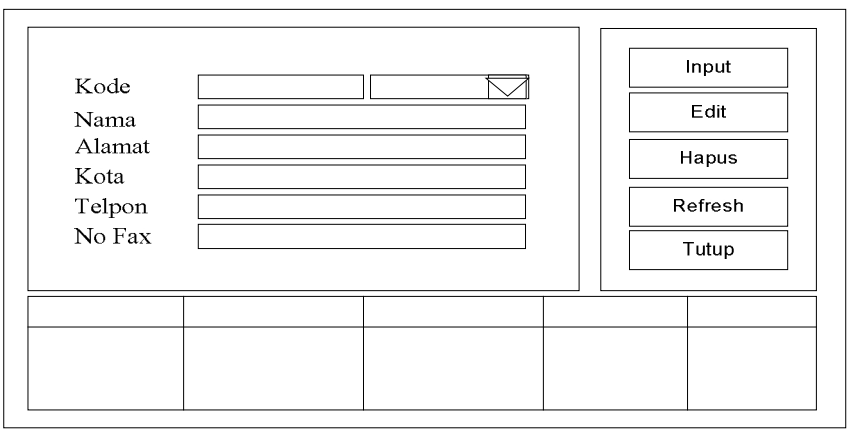
2. Form Utama



Gambar 4.17 Rancangan Form Utama

No	Nama	keterangan
1.	FILE	Berisi submenu File Supplier, File Master Barang, File Supplier, dan Keluar
2.	TRANSAKSI	Berisi submenu transaksi Pemesanan, Cetak Pemesanan , Input Data Pembelian, Input Data Penjualan, Cetak Surat Jalan dan Retur Pembelian
3.	LAPORAN	Berisi Laporan Pembelian, Laporan Penjualan, Rincian Pembelian, Rincian Penjualan dan Rincian Pemesanan Barang.
4.	TOOLS	Berisi Ganti Password dan Tambah User.

3. Form Supplier

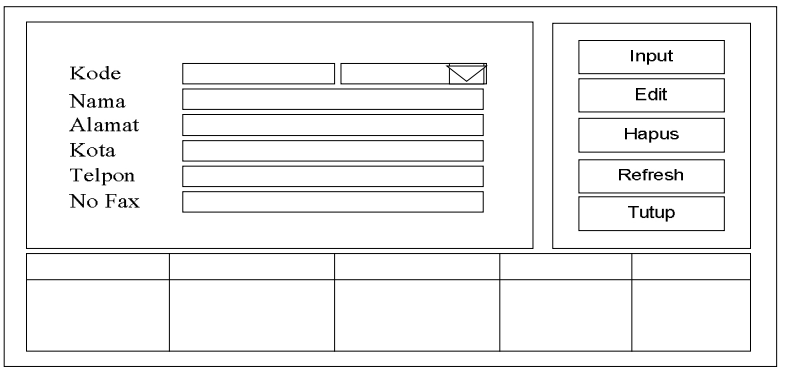


Gambar 4.18 Rancangan Form Supplier

NO	Nama	Keterangan
1	Kode	Diisi dengan nomor kode Supplier
2	Nama	Diisi dengan nama Supplier
3	Alamat	Diisi dengan Alamat Supplier

4	Kota	Diisi dengan Kota Supplier
5	Telpon	Diisi dengan Telpon Supplier bila ada
6	No Fax	Diisi dengan No Fax Supplier bila ada

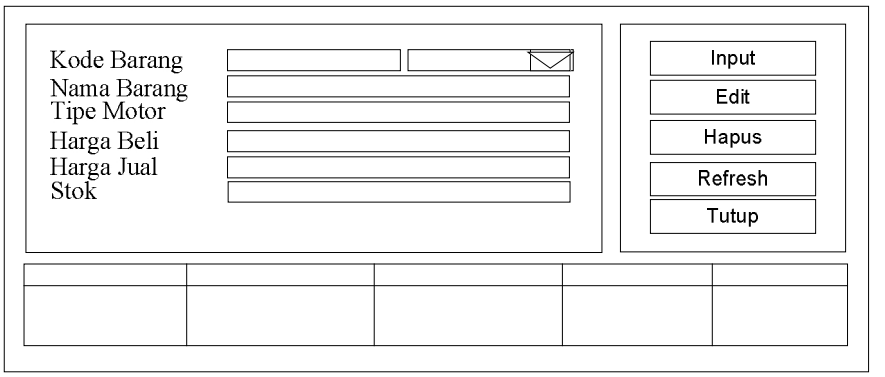
4. Form Customer



Gambar 4.19 Rancangan Form Customer

NO	Nama	Keterangan
1	Kode	Diisi dengan nomor kode Customer
2	Nama	Diisi dengan nama Customer
3	Alamat	Diisi dengan Alamat Customer
4	Kota	Diisi dengan Kota Customer
5	Telpon	Diisi dengan Telpon Customer bila ada
6	No Fax	Diisi dengan No Fax Customer bila ada

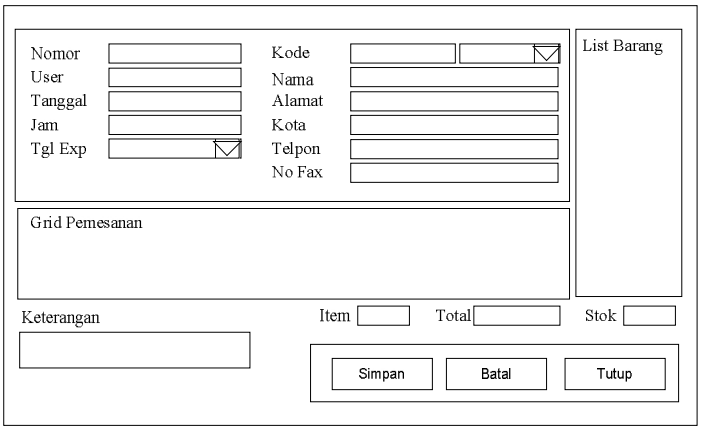
5. Form File Master Barang



Gambar 4.20 Rancangan Form Master Barang

NO	Nama	Keterangan
1	Kode Barang	Diisi dengan nomor kode Barang
2	Nama Barang	Diisi dengan nama Barang
3	Type	Diisi dengan Tipe Motor (Merek/Jenis Motor)
4	Kode Supplier	Diisi dengan Kode Supplier/pemasok barang
5	Harga Beli	Diisi dengan Harga Beli barang
6	Harga Jual	Diisi dengan Harga Jual barang
7	Stok	Diisi dengan Jumlah Stok yang ada.

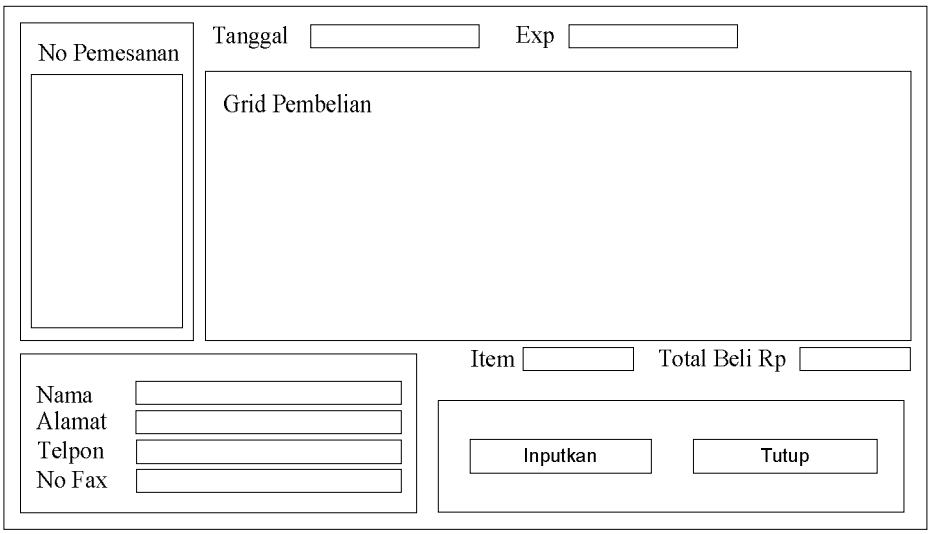
6. Form Pemesanan Barang



Gambar 4.21 Rancangan Form Pemesanan Barang

NO	Nama	Keterangan
1	Nomor,User, Tanggal, Jam, Tgl Exp.	Nomor, User, Tanggal dan Jam diisi secara otomatis saat form dipanggil, dan Tgl Exp. Didisi dengan memilih pada combobox.
2	Nama supplier, alamat, kota, telpon, fax	Diisi dengan memilih kode supplier dari combo box semua data supplier terisi otomatis.
3	Grid Pemesanan	Diisi dengan memilih nama barang dari list barang.
5	Total, Item	Otomatis terisi saat memasukkan jumlah barang di grid pemesanan.

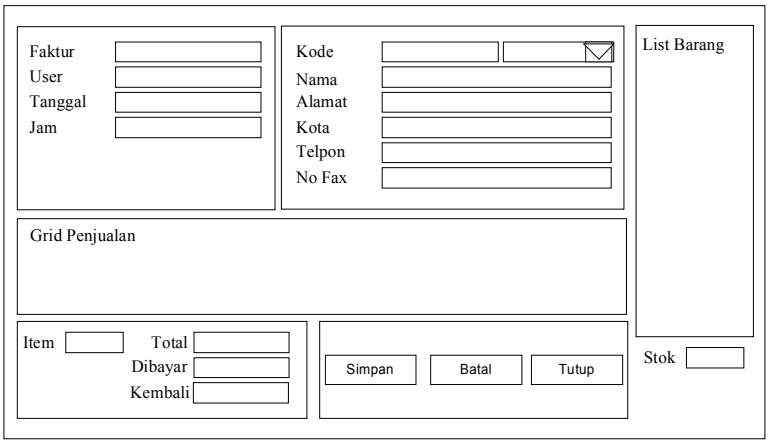
7. Form Input Data Pembelian



Gambar 4.22 Rancangan Form Input Data Pembelian

NO	Nama	Keterangan
1	Nomor pemesanan	Diisi secara otomatis saat form dipanggil.
2	Nama Supplier, alamat,telpon, fax	Semua data supplier terisi otomatis saat list nomor pemesanan diklik atau dipilih.
3	Tanggal, Exp,	Terisi secara otomatis saat list nomor pemesanan diklik atau dipilih.
4	Item, total beli.	Terisi secara otomatis saat list nomor pemesanan diklik atau dipilih.

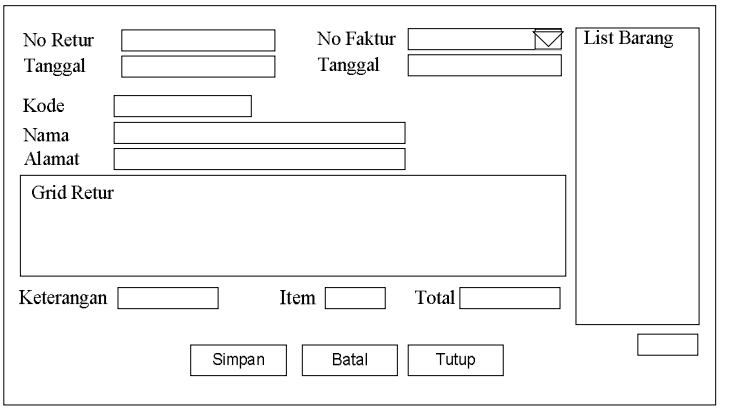
8. Form Input Data Penjualan



Gambar 4.23 Form Input Data Penjualan

NO	Nama	Keterangan
1	Nomor,User, Tanggal, Jam	Diisi secara otomatis saat form dipanggil.
2	Nama Supplier, alamat, kota, telpon, fax	Diisi dengan memilih kode customer dari combo box semua data customer terisi otomatis.
3	KodeBrg, NamaBrg, Harga, Jumlah, Total	Diisi dengan memilih nama barang dari Listbox maka kode barang dan seterusnya akan muncul diGrid Penjualan.
4	Cara Bayar	Diisi dengan memilih salah satu dari radio button.
5	Total, Item	Otomatis terisi saat mengisi jumlah barang yag dibeli dalam grid penjualan.
6	Sisa Bayar	Otomatis terisi saat memasukkan pembayaran.

9. Form Retur Pembelian



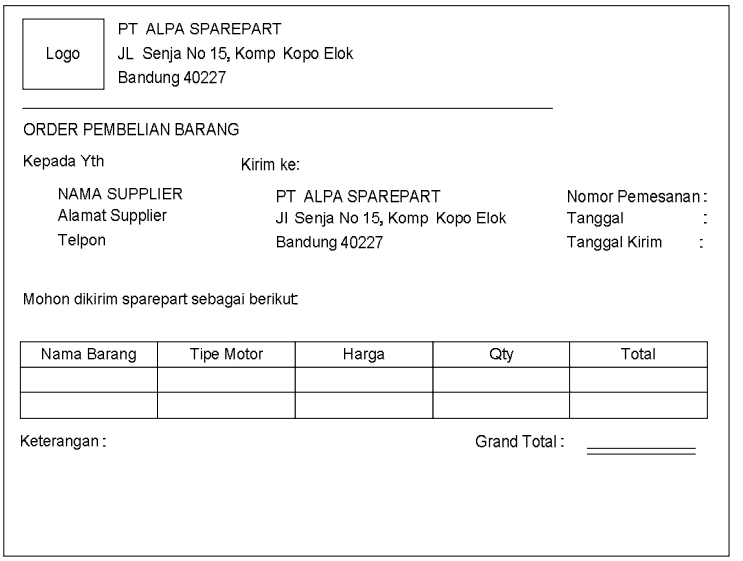
Gambar 4.24 Form Retur Pembelian

NO	Nama	Keterangan
1	Nomor Retur, Tanggal	Diisi secara otomatis saat Form dipanggil.
2	No Faktur, Tanggal	Diisi dengan memilih nomor faktur dari combobox dan tanggal faktr akan terisi otomatis.
3	Kode, nama, harga barang	Diisi dengan memilih nama barang yang diretur dari listbox maka semua data barang di grid akan terisi.
4	Keterangan	Diisi dengan keterangan yang hendak disampaikan pada supplier

5.2.5.3 Perancangan Output

Perancangan output dilakukan untuk merancang berbagai macam bentuk keluaran sistem baik itu rancangan pemesanan barang, faktur penjualan, laporan penjualan, laporan pembelian dan lain sebagainya. Berikut rancangan-rancangan outputnya:

1. Surat Pemesanan Barang



Logo

PT ALPA SPAREPART
JL Senja No 15, Komp Kopo Elok
Bandung 40227

ORDER PEMBELIAN BARANG

Kepada Yth

NAMA SUPPLIER
Alamat Supplier
Telpon

Kirim ke:

PT ALPA SPAREPART
JI Senja No 15, Komp Kopo Elok
Bandung 40227

Nomor Pemesanan :
Tanggal :
Tanggal Kirim :

Mohon dikirim sparepart sebagai berikut:

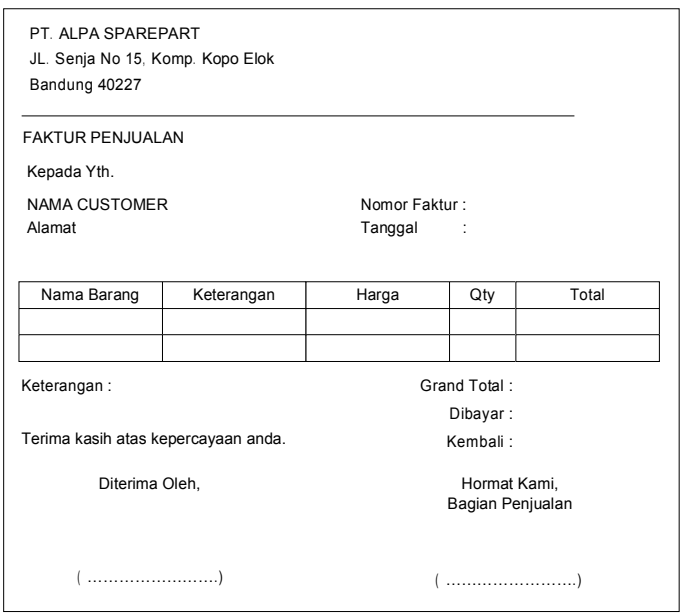
Nama Barang	Tipe Motor	Harga	Qty	Total

Keterangan :

Grand Total :

Gambar 4.25 Rancangan Surat Pemesanan Barang

2. Faktur Penjualan



PT. ALPA SPAREPART
JL. Senja No 15, Komp. Kopo Elok
Bandung 40227

FAKTUR PENJUALAN

Kepada Yth.

NAMA CUSTOMER
Alamat

Nomor Faktur :
Tanggal :

Nama Barang	Keterangan	Harga	Qty	Total

Keterangan :

Grand Total :
Dibayar :
Kembali :

Terima kasih atas kepercayaan anda.

Diterima Oleh,

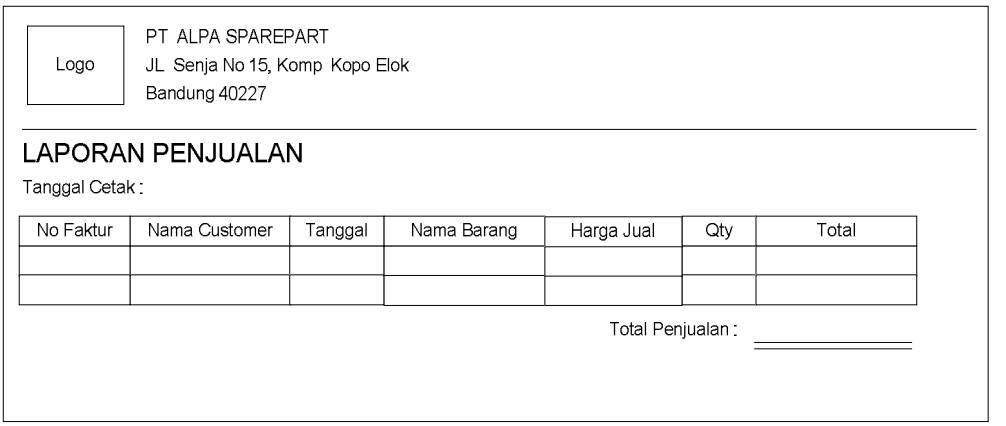
(.....)

Hormat Kami,
Bagian Penjualan

(.....)

Gambar 4.26 Rancangan Faktur Penjualan

3. Laporan Penjualan


Logo

PT ALPA SPAREPART
JL Senja No 15, Komp Kopo Elok
Bandung 40227

LAPORAN PENJUALAN

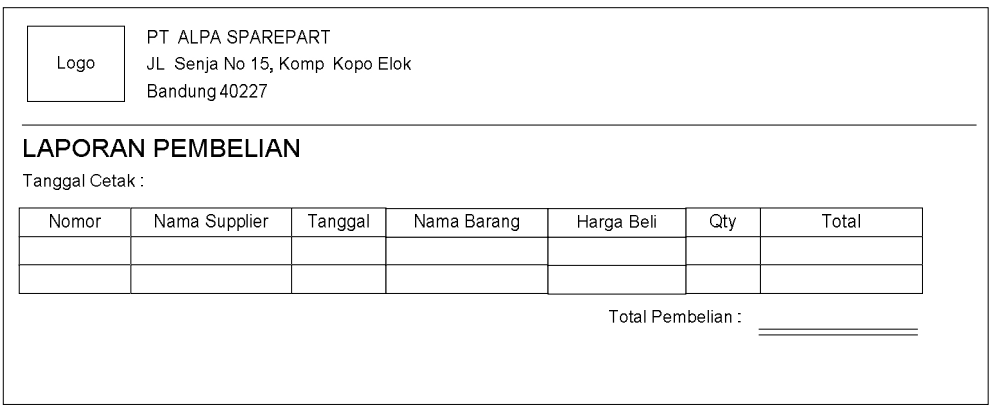
Tanggal Cetak :

No Faktur	Nama Customer	Tanggal	Nama Barang	Harga Jual	Qty	Total

Total Penjualan :

Gambar 4.27 Perancangan Laporan Penjualan

4. Laporan Pembelian


Logo

PT ALPA SPAREPART
JL Senja No 15, Komp Kopo Elok
Bandung 40227

LAPORAN PEMBELIAN

Tanggal Cetak :

Nomor	Nama Supplier	Tanggal	Nama Barang	Harga Beli	Qty	Total

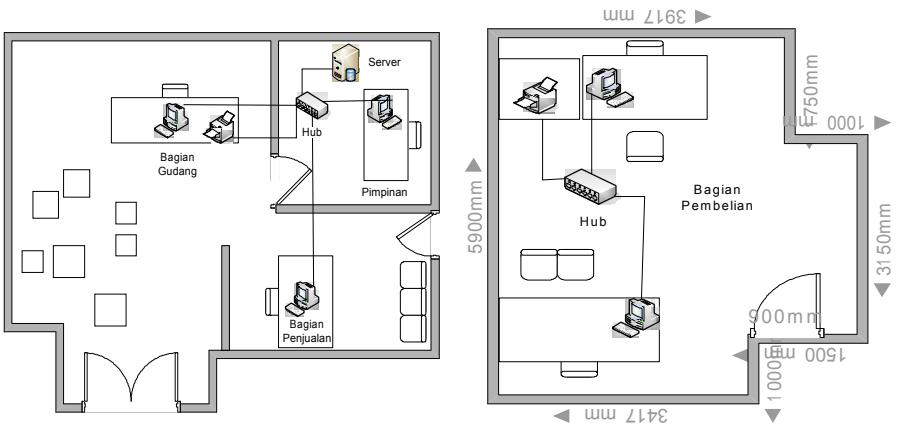
Total Pembelian :

Gambar 4.28 Perancangan Laporan Pembelian

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Topologi yang akan digunakan dalam perancangan arsitektur jaringannya adalah topologi jenis star, yang nantinya akan menghubungkan bagian pembelian, penjualan, gudang dan pimpinan. Adapun alas an dipilihnya topologi ini adalah dengan melihat tata letak ruang yang ada yang amat mungkin

diterapkannya topologi ini. Berikut gambar rancangan arsitektur jaringan yang akan dibuat.



Gambar 4.29 Arsitektur Jaringan