BAB IV

ANALISI DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

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

4.1.1. Analisis Dokumen

Dalam sistem penjualan dan pembelian di Distro Equalt Reverse terdapat dokumen yang terkait dalam proses penjualan dan pembelian barang. Dokumen-dokumen tersebut dapat dianalisis sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Label Barang
   Sumber : Customer
   Fungsi : Daftar Pembelian dari Customer
   Item Data : kode_brg, nama_brg, tgl_masuk, jenis_brg, ukuran harga, stock_brg
2. Nama Dokumen : Nota pembayaran
   Sumber : Bagian Kasir
   Fungsi : Untuk mengetahui jumlah pembayaran
   Item Data : no_faktur, tgl_jual, kode_brg, nama_brg, jenis_barang, harga, Jumlah_brg, total_harga

3. Nama Dokumen : Laporan Penjualan
   Sumber : Bagian Kasir
   Fungsi : Untuk memberitahu barang yang telah Terjual
   Item Data : no_faktur, tgl_jual, kode_brg, nama_brg, jenis_barang, harga, Jumlah_brg, total_harga
4. Nama Dokumen : Laporan Barang Masuk
   Sumber : Bagian Gudang
   Fungsi : Untuk mengetahui Barang yang diterimah
   Item Data : kode_brg, nama_brg, jenis_brg, harga, jumlah_brg,
5. Nama Dokumen : F.Pemesanan
   Sumber : Kasir
   Fungsi : Untuk mengetahui barang yang dipesan
   Item Data : no_faktur_pes, tgl_pesan, atas_nama, kode_brg, nama_brg, harga, jumlah_brg,total_harga,bayar
6. Nama Dokumen : Lap.Barang keluar
   Sumber : Gudang
   Fungsi : Untuk mengetahui Barang yang keluar
   Item Data : Tgl_Lap BB keluar, Kode_brg, Nama_brg, Jenis, Harga, jumlah.

7. Nama Dokumen : Lap.pembelian
   Sumber : bag. gudang
   Fungsi : Untuk mengetahui barang yang di beli
   Item Data : kode_PO, kode_brg, nama_brg, Jenis_brg, harga, stok_brg

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Adapun prosedur dari sistem penjualan dan pembelian di Distro Equalt Reverse yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

Penjualan

1. Customer memberikan List Barang yang akan dibeli kepada Bagian Kasir, Bagian kasir akan mengecek Barang dari Laporan arsip Barang. Jika Barang yang akan dibeli tersedia maka Kasir akan membuat nota pembayaran yang akan diserahkan kepada customer beserta Barang yang dibeli. Jika tidak tersedia apakah customer ingin melakukan pemesanan jika tidak List Barang akan dikembalikan jika melakukan pemesanan dan jumlah barang yang akan dibeli kurang dari 12 potong maka tidak dapat melakukan pemesanan, jika lebih dari 12 potong maka Kasir akan membuat Formulir Pemesanan kemudian akan dibuatkan nota pesanan yang akan diserahkan kepada customer.
2. Customer menyerahkan nota pesanan kepada Bagian Kasir. Kemudian Bagian Kasir akan mengecek pesanan dari Customer, jika ada akan

dibuatkan nota pembayaran, jika barang blum tersedia maka formulir pemesanan akan di kembalikan.

3. Bagian Kasir akan membuat Laporan Penjualan dan Laporan Barang Keluar dari nota pembayaran dan file barang yang akan diserahkan kepada Pimpinan

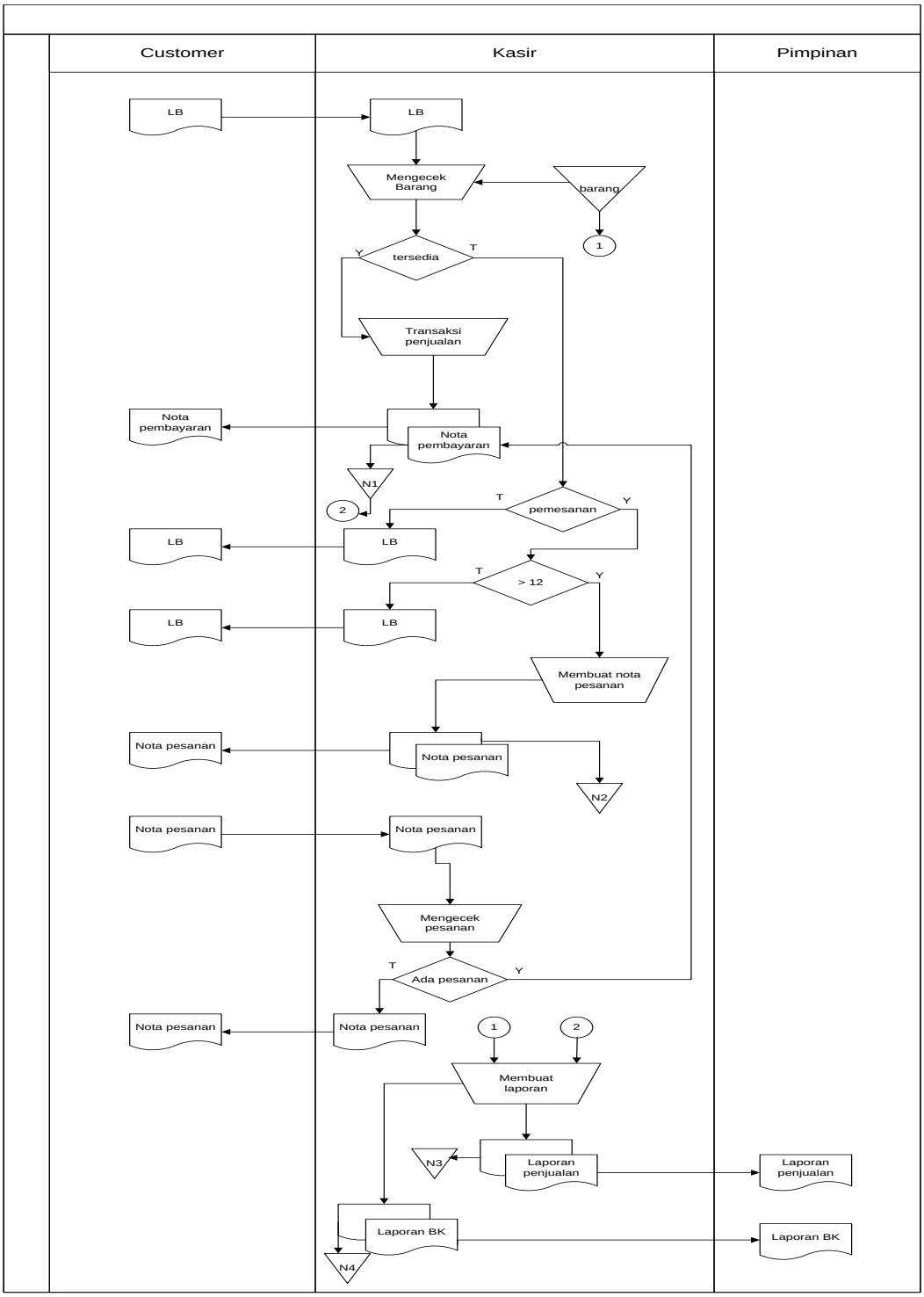
Pembelian

1. Berdasarkan F.Pemesanan dan F.Barang Bagian gudang akan membuat Formulir Pembelian barang yang mana akan diserahakan kepada Supplier.
2. Supplier akan membuat bukti pesanan dan menyerahkannya kepada Bagian Gudang. Bagian Gudang memeriksa Barang pesanan dari Formulir Pemesanan Barang jika sesuai maka akan langsung ditambahkan k stok barang jika tidak maka akan membuat Retur yang akan diserahkan kepada Supplier.Supp;ier akan menyerahkan nota retur beli kepada bagian gudang yang kemudian di arsipkan.
3. Dari F.Barang dan F.pembelian bagian gudang akan membuat Laporan persedian barang, laporan barang masuk dan laporan pembelian yang kemudian akan diserahkan kepada pimpinan.

4.1.2.1. Flowmap

Flowmap dapat memberikan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan. Dari sistem yang sedang berjalan maka akan ditemukan data-data dan fakta yang akan dijadikan bahan untuk pengembangan dan penerapan sebuah

aplikasi sistem yang diusulkan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan sehingga diharapkan sistem yang berjalan jauh lebih baik.



Gambar 4.1 Flowmap Penjualan Yang Sedang Berjalan

Keterangan :

LB = *List* Barang

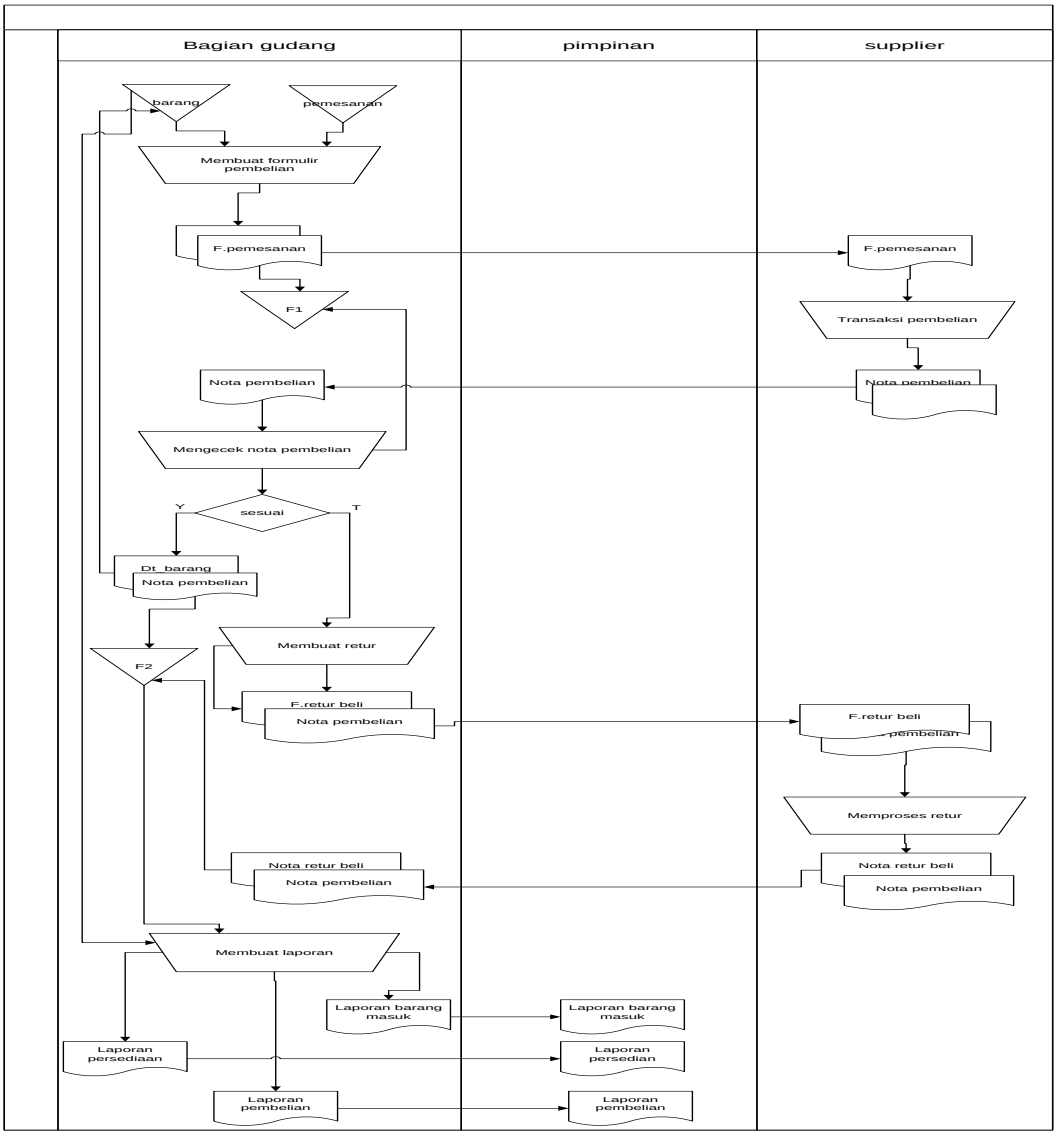
N1=Nota Pembayaran

N2=Nota Pesanan

N3= Arsip Laporan Penjualan

N4=Arsip Laporan Barang Keluar

Laporan BK=Laporan Barang Keluar



Gambar 4.2 Flowmap Pembelian Yang Sedang Berjalan

Keterangan :

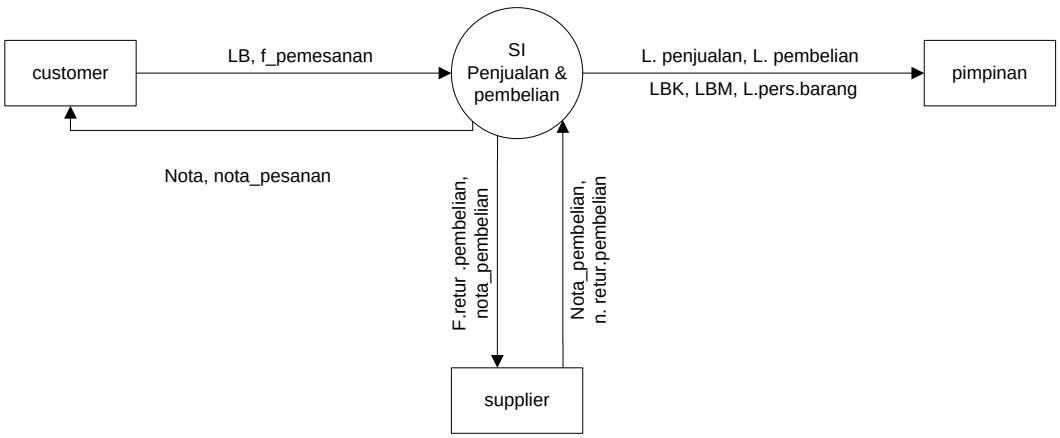
F1=Formulir Pemesanan

F2=Pembelian

4.1.2.2. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran dari sistem.

Adapun diagram dari sistem yang sedang berjalan dapat dilahat pada gambar 4.3 dibawa ini.

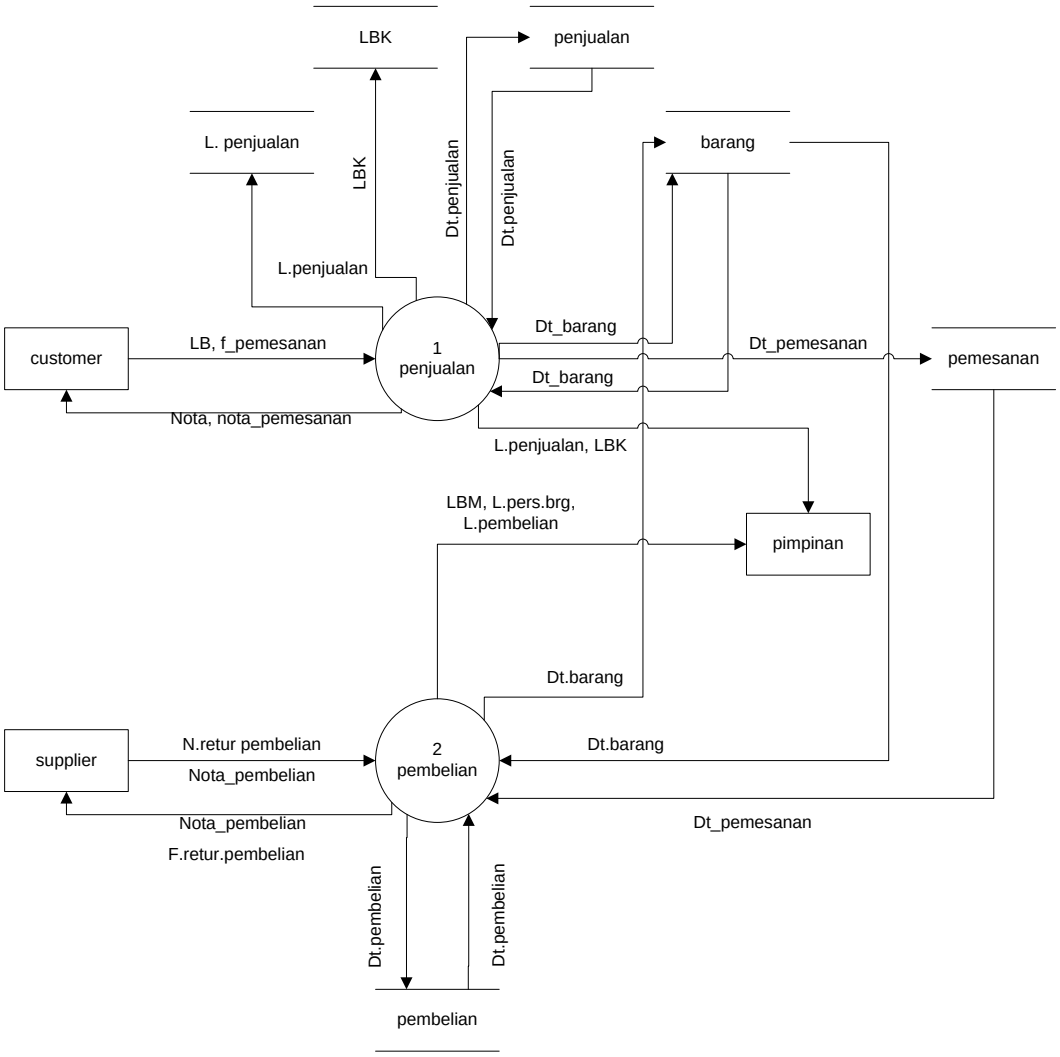


Gambar 4.3 Diagram Konteks Sistem Yang Sedang Berjalan

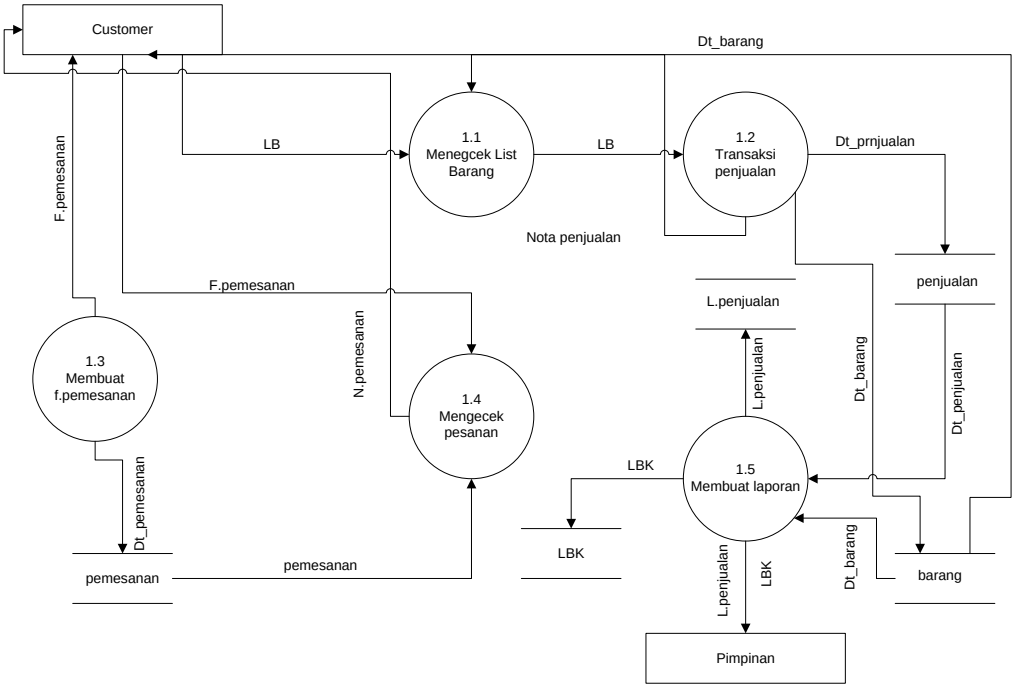
4.1.2.3. DFD Penjualan dan Pembelian yang sedang berjalan

Data flow diagram (diagram alir) adalah representasi graphis dari suatu sistem yang menggambarkan komponem-komponem sebuah sistem, aliran-aliran data diantara komponem-komponem tersebut beserta asal, tujuan dan penyimpanan datanya.

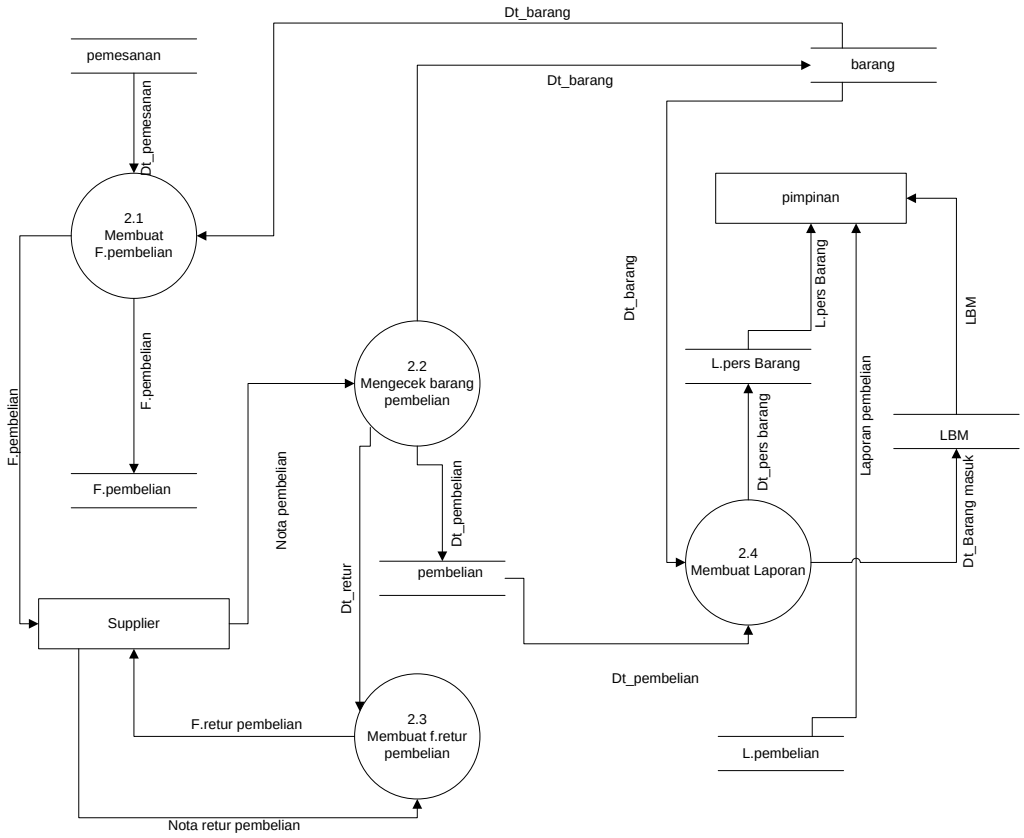
Berikut ini DFD Penjualan dan Pembelian yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 4.4 dibawa ini:



Gambar 4.4 DFD level 1 sistem yang berjalan



Gambar 4.5 DFD level 2 proses 1 sistem yang berjalan



Gambar 4.6 DFD level 2 proses 2 sistem yang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian dari sistem informasi penjualan dan pembelian barang yang sedang berjalan maka penulis mengevaluasi sistem sebagai berikut :

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

No.	Masalah	Entitas	Solusi
1.	Pengolahan data yang ada masih bersifat manual sehingga menghambat kegiatan operasioanl dan menimbulkan banyak kesalahan	Kasir, bag. Gudang	Perlu di tingkatkan pada proses terkomputerisasi
2.	Proses pencarian data masih melihat pada arsip sehingga apabila arsip hilang tidak bisa melakukan proses pencarian data sehingga dalam pembuatan laporan memakan waktu yang lama	Kasir, bag. Gudang	Perlu adanya suatu sistem informasi agar mempermudah pencarian dan pembuatan laporan tidak lama

4.2.Perancangan Sistem

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah sebagai berikut :

1. Untuk memudahkan dalam pengolahan dan penyimpanan data barang.
2. Untuk mempermudah dan mempersingkat waktu dalam pembuatan laporan – laporan yang dibutuhkan.
3. Membantu mengatasi permasalahan yang sering terjadi khususnya dalam perhitungan transaksi penjualan dan pembelian barang.

Untuk mencapai tujuan ini, analisis sistem harus dapat mencapai sasaran-sasaran sebagai berikut :

1. Perancangan sistem harus berguna, mudah dipahami dan nantinya mudah dipergunakan.
2. Perancangan sistem harus dapat mempersiapkan rancangan bangun yang terinci untuk masing-masing komponen dari sistem informasi yang meliputi data dan informasi, simpan data, metode-metode dan lain sebagainya.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum yang terlibat dalam sistem informasi penjualan dan pembelian barang adalah sebagai berikut :

Penjualan

1. Customer menyerahkan List barang yang akan dibeli kepada Bagian Kasir, kemudian Bagian Kasir akan mengecek Persediaan Barang di Database. Jika barang tersedia maka Kasir akan membuat dan mencetak nota pembayaran yang akan diserahkan kepada Customer beserta barang yang dibeli, jika tidak tersedia apakah customer ingin melakukan pemesanan jika tidak List Barang akan dikembalikan, jika melakukan pemesanan dan jumlah barang yang akan pesan kurang dari 12 potong maka List barang akan dikembalikan ke Customer, jika barang yang akan pesan lebih dari 12 potong maka bagian Kasir akan membuat formulir Pemesanan kemudian akan mencetak nota pesanan yang akan diserahkan kepada customer
2. Customer menyerahkan nota pesanan kepada Bagian Kasir, kemudian Bagian Kasir akan mengecek pesanan customer dari Database, jika barang ada maka akan dicetak nota pembayaran jika barang belum tersedia maka formulir pemesanan dikembalikan ke customer.
3. Bagian Kasir akan membuat Laporan Penjualan dan Laporan Barang keluar dari Database yang akan diserahkan kepada Pimpinan.

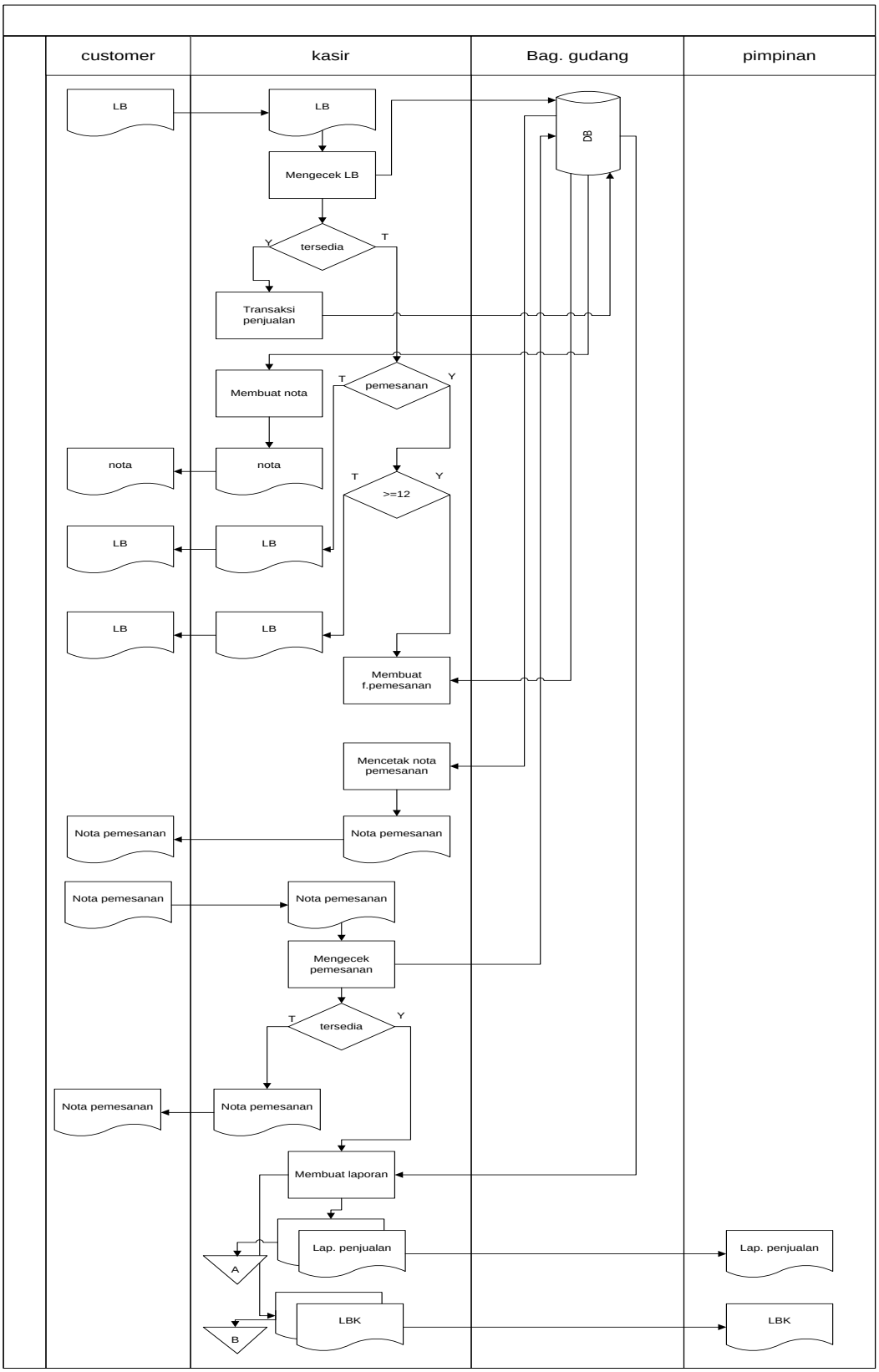
Pembelian

1. Berdasarkan File barang dan File pemesanan dalam database Bagian gudang akan menginput dan mencetak F.pembelian yang kan diserahkan kepada Supplier.
2. Supplier akan membuat nota pembelian dan menyerahkan barang pesanan ke Bagian gudang. Kemudian Bagian gudang mengecek data pembelian dari Database jika sesuai maka akan menginput data pembelian kedalam Database jika tidak sesuai maka akan membuat dan mencetak retur yang akan diserahkan kepada supplier. Kemudian nota retur pembelian akan dikembelikan lg ke bagian gudang
3. Bagian gudang akan Laporan Pembelian, laporan barang keluar dan laporan persedian barang dari Database, dan Laporan-laporan tersebut akan diserahkan kepada Pimpinan.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

4.2.3.1.Flow Map

Bagan alir dokumen atau disebut juga bagan alir formulir merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar *Flow Map* berikut ini:



Gambar 4.7 Flowmap sistem Penjualan yang diusulkan

Keterangan :

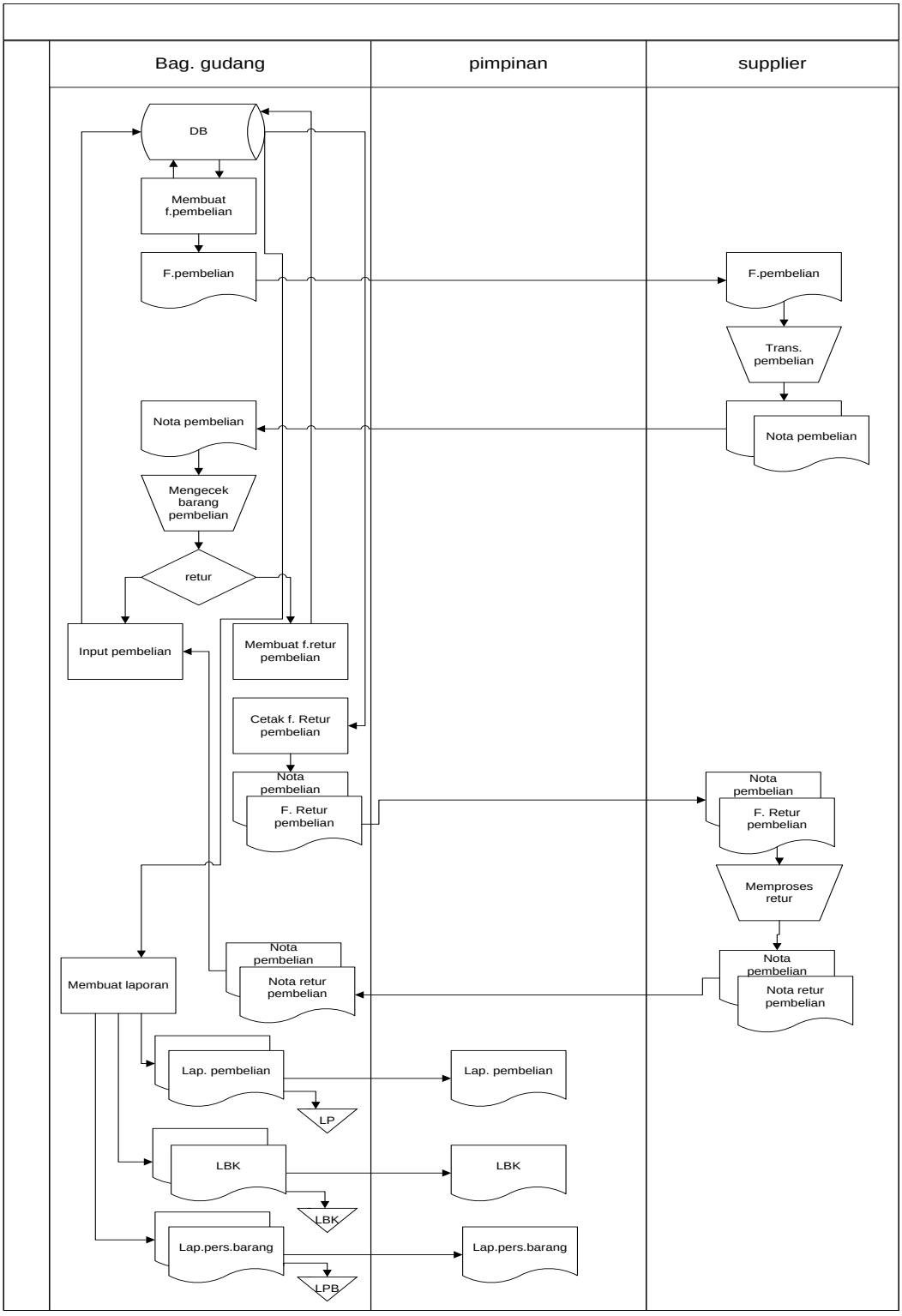
DB : Database

LB : List Barang

LBK : Laporan Barang Keluar

A : Arsip Laporan Penjualan

B : Arsip Laporan Barang keluar



Gambar 4.8 Flowmap sistem Pembelian yang diusulkan

Keterangan :

DB : Database

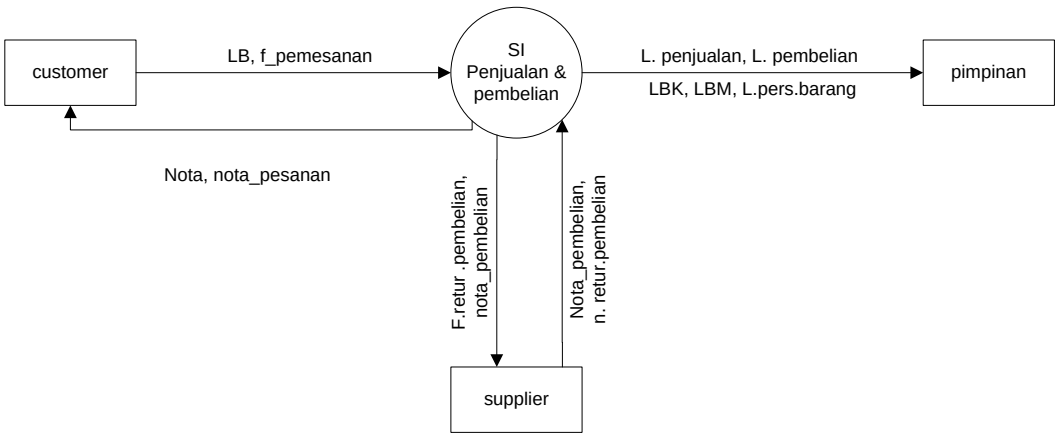
LBK : Laporan Barang Keluar

LP : Laporan Pembelian

LPB : Laporan Persediaan Barang

4.2.3.2.Diagram Kontek

Diagram kontek merupakan alat untuk struktur analisis, pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara keseluruhan. Pada diagram kontek ini sistem informasi yang dibutuhkan dan tujuan yang akan dihasilkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :

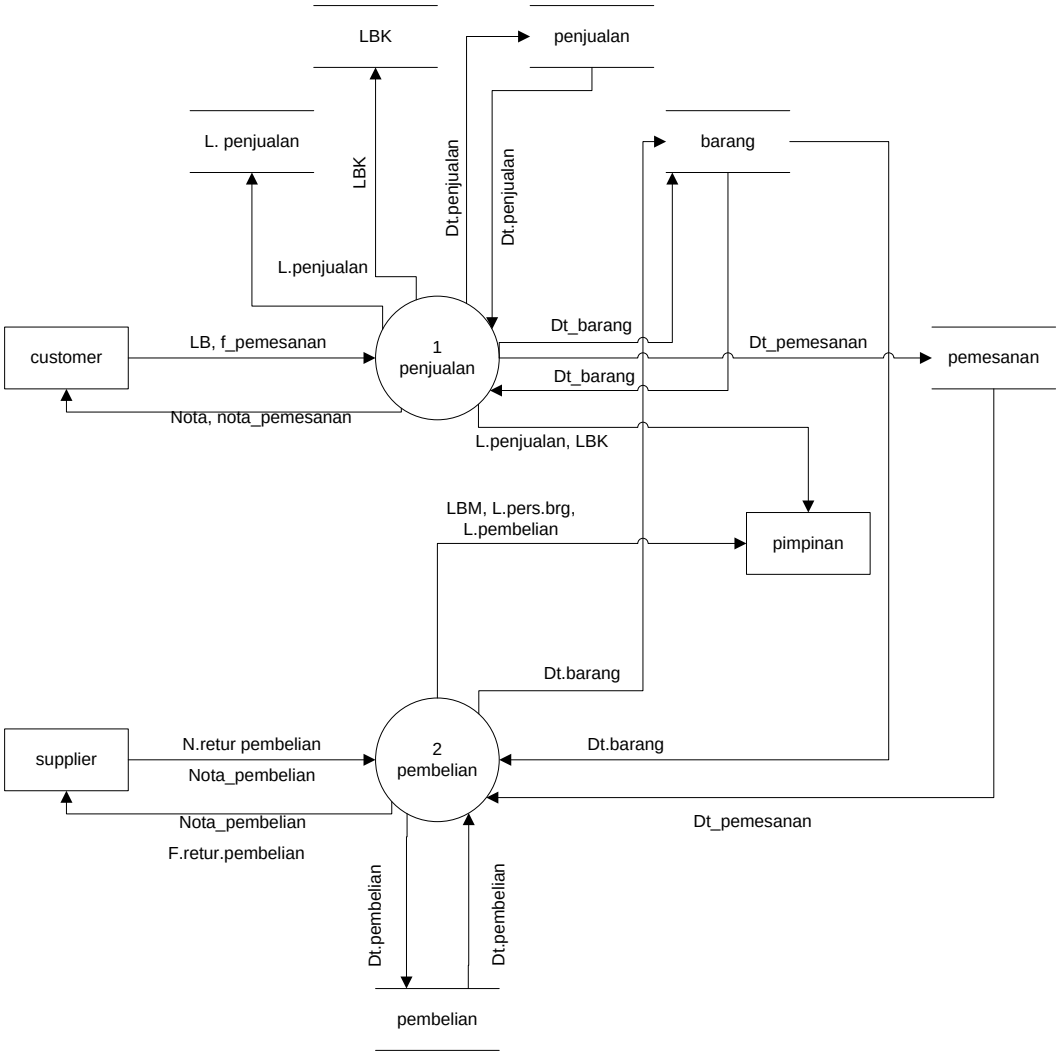


Gambar 4.9 konteks diagram sistem yang diusulkan

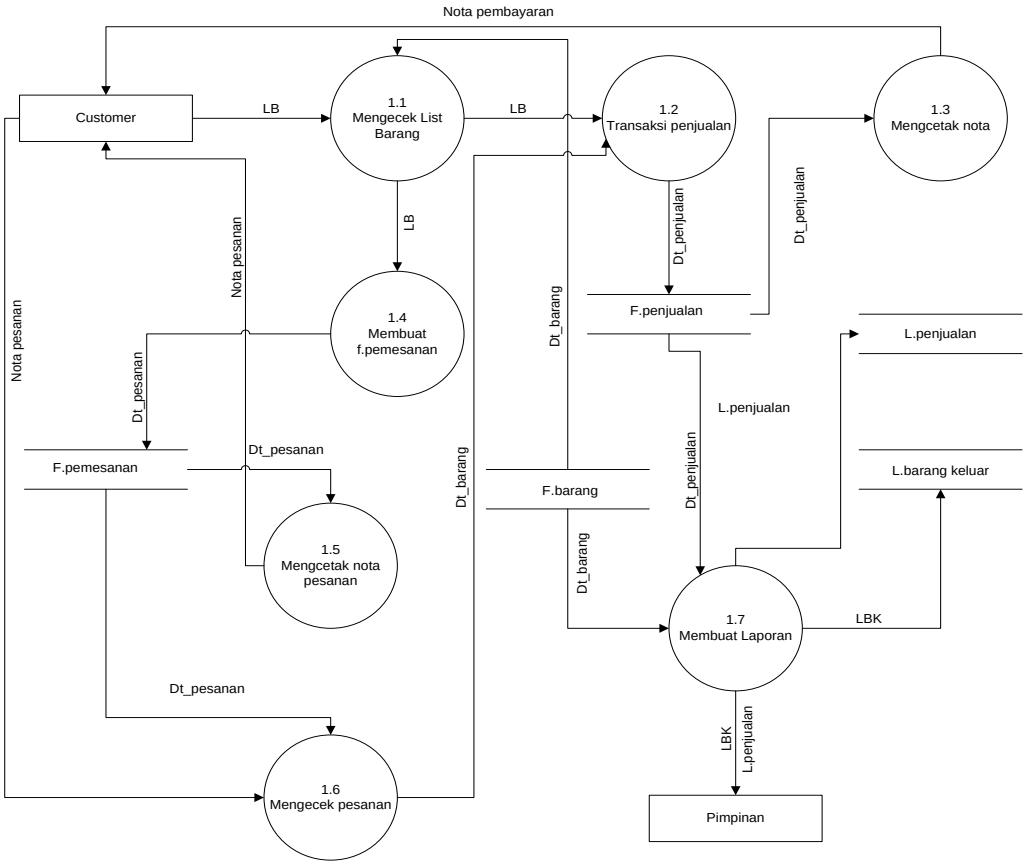
4.2.3.3.Data Flow Diagram

Data flow diagram adalah gambaran sistem secara *logical*. Diagram biasanya digunakan sebuah model sistem informasi dalam bentuk jaringan proses-proses yang saling terhubung satu sama lainnya oleh aliran data. Keuntungan menggunakan Data Flow Diagram adalah supaya lebih memudahkan pemakai (*user*) yang kurang menguasai bidang komputer, untuk lebih mengerti sistem yang akan dikembangkan atau dikerjakan. Proses data pada Flow Diagram merupakan sekumpulan program dapat juga merupakan transformasi secara manual.

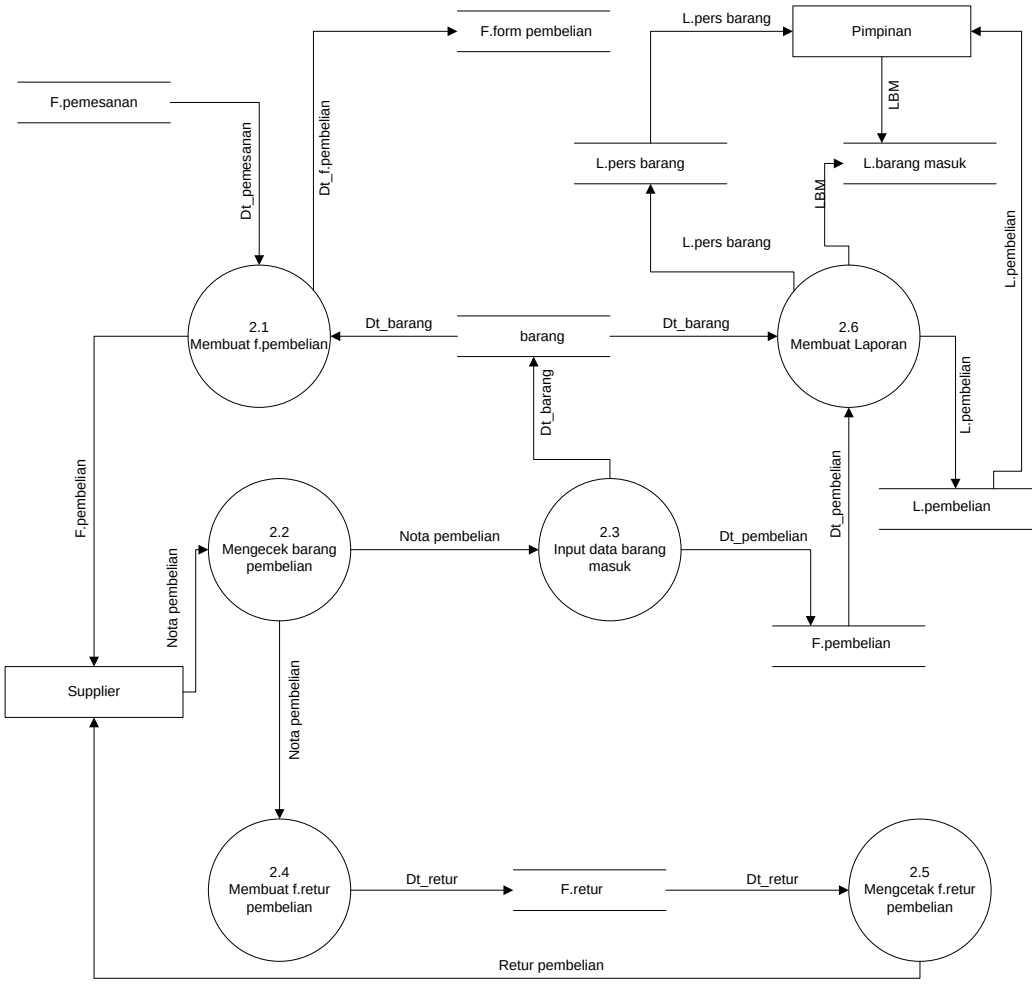
Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan mudah dipahami di dalam kegiatan proses pengolahan data khususnya pada Sistem Informasi penjualan dan pembelian barang adalah sebagai berikut :



Gambar 4.10 DFD level 1 sistem yang diusulkan



Gambar 4.11 DFD level 2 proses 1 sistem yang diusulkan



Gambar 4.12 DFD level 2 proses 2 sistem yang diusulkan

4.2.3.4.Kamus Data

1. Label Barang

   Nama Arus Data : LB

   Alias : -

   Aliran Data : Customer – Proses 1.1, Proses 1.1 - Proses 1.2, Proses 1.1 - Proses 1.4

   Stuktur Data : kode_brg, nama_brg, tgl_masuk, jenis_brg, ukuran harga, stock_brg

2. Data Pesanan

   Nama Arus Data : dt. pesanan

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 1.4 – F.pemesanan, F.pemesanan - Proses 1.5, F.pemesanan – Proses 1.6, F.pemesanan – Proses 2.1

   Stuktur Data : kode_brg, nama_brg, harga, stock_brg, jumlah, sub_total, no_pesanan, tgl_pesan, tgl_selesai, kode_pemesan, dp, bayar, sisa

3. Nota Pesanan

   Nama Arus Data : nota pesanan

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 1.3 – customer, customer – Proses 1.6

   Struktur Data : no_pesanan, tgl_pesan, kode_brg, nama_brg, harga, jumlah_brg,total_harga, dp, sisa, bayar

4. Nota Penjualan

   Nama Arus Data : nota

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 1.3 – customer,

   Struktur Data : no_faktur, tgl_jual, kode_brg, nama_brg, jenis_barang, harga, Jumlah_brg, subtotal, total_harga

5. Laporan Penjualan

   Nama Arus Data : L. penjualan

Alias : -

Aliran Data : Proses 1.7 – file L. penjualan, Proses 1.7 – pimpinan

Struktur Data : no_faktur, tgl_jual, kode_brg, nama_brg, jenis_barang, harga, Jumlah_brg, subtotal, total_harga

6. Laporan Barang Keluar

Nama Arus Data : LBK

Alias : -

Aliran Data : Proses 1.7 – file LBK, Proses 1.7 – pimpinan

Struktur Data : no_faktur, tgl_jual, kode_brg, nama_brg, jenis_barang, harga, Jumlah_brg, subtotal, total_harga

7. Laporan Barang Masuk

Nama Arus Data : LBM

Alias : -

Aliran Data : Proses 2.6 – file LBM, file LBM – pimpinan

Struktur Data : kode_brg, nama_brg, jenis_brg, harga, jumlah_brg,

8. Data Barang

Nama Arus Data : dt. Barang

Alias : -

Aliran Data : Proses 1.6 – Proses 1.2, F.Barang - Proses 1.1, F.Barang - Proses 1.7, F.Barang - Proses 2.1, F.Barang - Proses 2.6, F.Barang - Proses 2.3

Struktur Data : kode_brg, nama_brg, jenis_brg, ukuran, harga, stock_brg,

9. Laporan Persediaan Barang

Nama Arus Data : L. pers brg

Alias : -

Aliran Data : Proses 2.6 – file L. pers brg, file L.pers.barang-pimpinan

Struktur Data : no_faktur, kode_brg, nama_brg, jenis_brg, harga, ukuran , Stock_brg

10. Laporan Pembelian

Nama Arus Data : L.Pembelian

Alias : -

Aliran Data : F.L.Pembelian – Pimpinan, Proses 2.6. – F.L.Pembelian

Struktur Data : kode_PO, tgl_beli, kode_brg, nama_ brg, harga, Stock, jumlah, subtotal, total, kode_supplier

11. Nota Pembelian

Nama Arus Data : nota pembelian

Alias : -

Aliran Data : supplier – Proses 2.2, Proses 2.2- Proses 2.3, Proses 2.2- Proses 2.4

Struktur Data : kode_PO, tgl_beli, kode_brg, nama_ brg, harga, Stock, jumlah, subtotal, total, kode_supplier

12. Retur

Nama Arus Data : retur

Alias : -

Aliran Data : Proses 2.4 – file retur, file retur - Proses 2.5, Proses 2.5- supplier

Struktur Data : no_retur, kode_PO, tgl_retur, kode_brg, nama_ brg, harga, Stock, jumlah, subtotal, total

13. Data Penjualan

Nama Arus Data : Data Penjualan

Alias : -

Aliran Data : Proses 1.2 – file penjualan, file penjualan - Proses 1.7,file penjualan- Proses 1.3

Struktur Data : no_faktur, tgl_jual, kode_brg, nama_brg, jenis_barang, harga, Jumlah_brg, subtotal, total_harga

14. Data Pembelian

    Nama Arus Data : Data Pembelian

    Alias : -

    Aliran Data : Proses 2.1 – file f.pembelian, Proses 2.3 – file pembelian, file pembelian- Proses 2.6

    Struktur Data : kode_PO, tgl_beli, kode_brg, nama_ brg, harga, Stock, jumlah, subtotal, total, kode_supplier

15. Formulir Pembelian

    Nama Arus Data : F. Pembelian

    Alias : -

    Aliran Data : Proses 2.1-Supplier

    Struktur Data : kode_PO, tgl_beli, kode_brg, nama_ brg, harga, Stock, jumlah, kode_supplier

4.2.4. Perancangan Basis Data

4.2.4.1.Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses untuk mengubah suatu tabel kedalam beberapa tabel. Normalisasi biasa dipakai oleh perancang database untuk melakukan verifikasi terhadap tabel-tabel yang telah dibuat sehingga tidak menimbulkan masalah saat data diperbaharui maupun saat dihapus. Suatu tabel dikatakan normal jika memenuhi kondisi-kondisi tertentu.

a. Bentuk Unnormal

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

Unnormal = { kode_brg, nama_brg, tgl_masuk, jenis_brg, ukuran, harga, stock_brg, kode_brg, nama_brg, harga, stock_brg, jumlah, sub_total, no_pesanan, tgl_pesan, tgl_selesai, kode_pemesan, dp, bayar, sisa, no_pesanan, tgl_pesan, kode_brg, nama_brg, harga, jumlah_brg, total_harga, dp, sisa, bayar, no_faktur, tgl_jual, kode_brg, nama_brg, jenis_barang, harga, Jumlah_brg, subtotal, total_harga, no_faktur, tgl_jual, kode_brg, nama_brg, jenis_barang, harga, Jumlah_brg, subtotal, total_harga, no_faktur, tgl_jual, kode_brg, nama_brg, jenis_barang, harga, Jumlah_brg, subtotal, total_harga, kode_brg, nama_brg, jenis_brg, harga, jumlah_brg, kode_brg, nama_brg, jenis_brg, ukuran, harga, stock_brg, no_faktur, kode_brg, nama_brg, jenis_brg, harga, ukuran , Stock_brg, kode_PO, tgl_beli, kode_brg, nama_ brg, harga, Stock, jumlah, subtotal, total, kode_supplier, kode_PO, tgl_beli, kode_brg, nama_ brg, harga, Stock, jumlah, subtotal, total, kode_supplier, no_retur, kode_PO, tgl_retur, kode_brg, nama_ brg, harga, Stock, jumlah, subtotal, total, no_faktur, tgl_jual, kode_brg, nama_brg, jenis_barang, harga, Jumlah_brg, subtotal, total_harga, kode_PO, tgl_beli, kode_brg, nama_ brg, harga, Stock, jumlah, subtotal, total, kode_supplier, kode_PO, tgl_beli, kode_brg, nama_ brg, harga, Stock, jumlah, kode_supplier}

b. Bentuk Normalisasi Pertama

Bentuk normalisasi pertama dapat terpenuhi, apabila tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain bernilai sama seperti yang terlihat pada tabel dibawah ini :

{ kode_brg, nama_brg, tgl_masuk, jenis_brg, ukuran, harga, stock_brg, jumlah, sub_total, no_pesanan, tgl_pesan, tgl_selesai,

kode_pemesan, dp, bayar, sisa, no_faktur, tgl_jual , total_harga, kode_PO, tgl_beli, kode_supplier, no_retur, tgl_retur,}

c. Bentuk Normalisasi Kedua

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

Dt_barang = {kode_brg, nama_brg, jenis_brg, ukuran, harga, stok_brg, tgl_masuk}

Dt_supplier = {kode_supplier, nama_supplier, jenis_kelamin, alamat, no_tlpn}

Pembelian = {kode_PO, tgl_beli, kode_brg, nama_ brg, harga, Stock, jumlah, subtotal, total, kode_supplier }

Penjualan = { no_faktur, tgl_jual, kode_brg, nama_brg, jenis_barang, harga, Jumlah_brg, subtotal, total_harga }

Pemesanan = { no_pesanan, tgl_pesan, kode_brg, nama_brg, harga,

jumlah_brg,total_harga, dp, sisa, bayar }

retur = { no_retur, kode_PO, tgl_retur, kode_brg, nama_ brg, harga, Stock, jumlah, subtotal, total }

pemesan = {kode_pemesan, nama_pemesan, alamat, no_tlpn}

d. Normalisasi Ketiga

Bentuk tahap ketiga terpenuhi jika pada sebuah tabel, semua atribut yang tidak termasuk pada primary key memiliki ketergantungan fungsional primary key secara utuh, adapun perbedaan dari normalisasi kedua dan ketiga adalah pada normalisasi kedua tidak terdapat field – field yang dijadikan kunci tamu dan kunci

primer tiap- tiap tabel sedangkan pada normalisasi ketiga sudah ditentukan field-field mana saja yang dijadikan kunci tamu dan kunci primer pada tiap tabel sebagai relasi/penghubung tabel satu ke tabel yang lain. Seperti terlihat dibawah ini :

Dt_barang = {_kode_brg*, nama_brg, jenis_brg, ukuran, harga, stok_brg, tgl_masuk }

Dt_supplier = { kode_supplier*, nama_supplier, jenis_kelamin, alamat, no_tlpn }

Pembelian = { kode_PO*, tgl_beli, kode_supplier** }

Detail_pembelian = {kode_PO**, kode_brg, jumlah}

Penjualan = { no_faktur*, tgl_jual, subtotal, total_harga }

Detail_penjualan ={no_faktur**, kode_brg**, jumlah}

Pemesanan={no_pesanan*,tgl_pesan,tgl_selesai,total_harga,dp,sisa,bayar, Kode_Pemesan**}

Detail_pemesanan= { no_pesanan**, kode_brg**, jumlah}

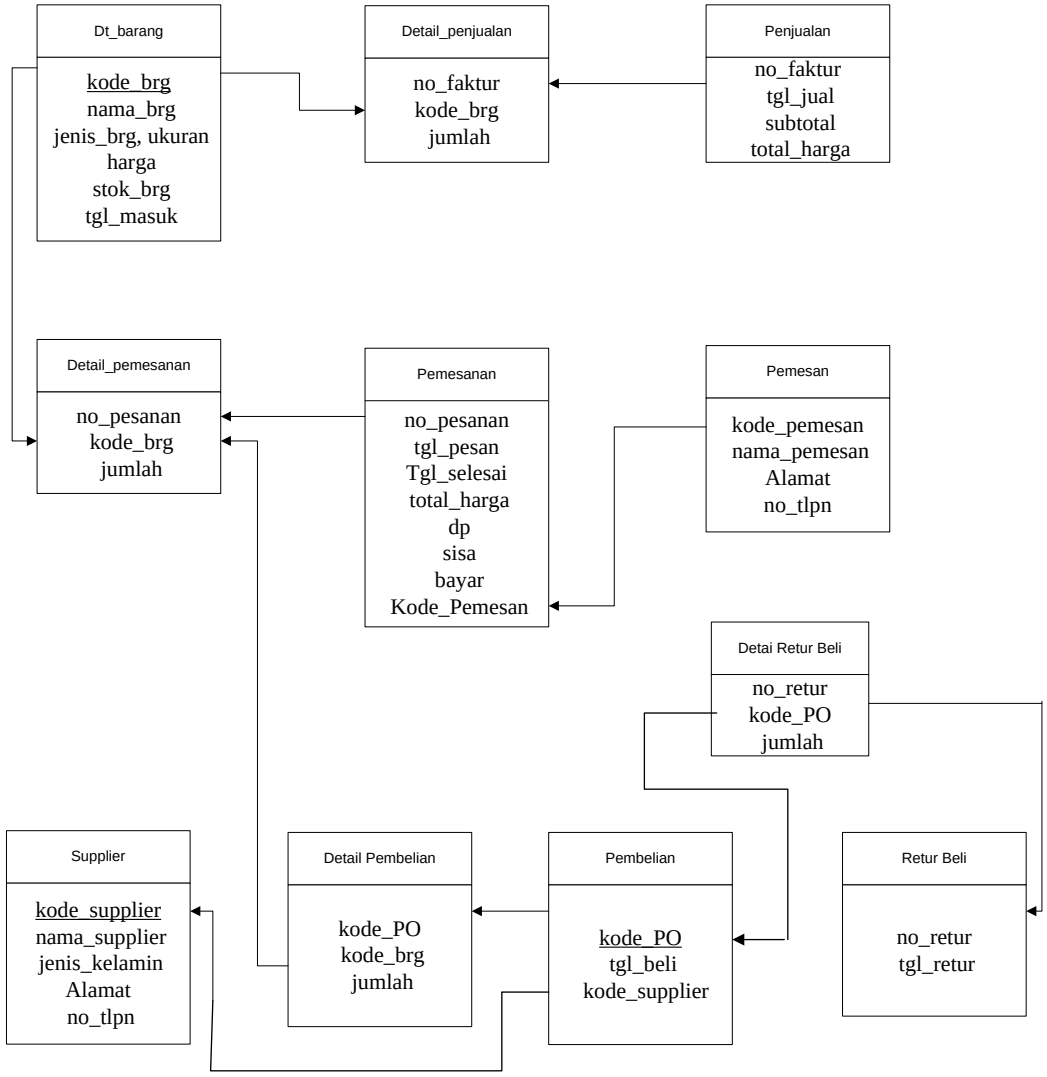
Retur_beli = { no_retur*, tgl_retur,}

Detail_retur_beli={no_retur**, kode_PO**, jumlah }

pemesan = {kode_pemesan*, nama_pemesan, alamat, no_tlpn}

3.2.4.2 Relasi Tabel

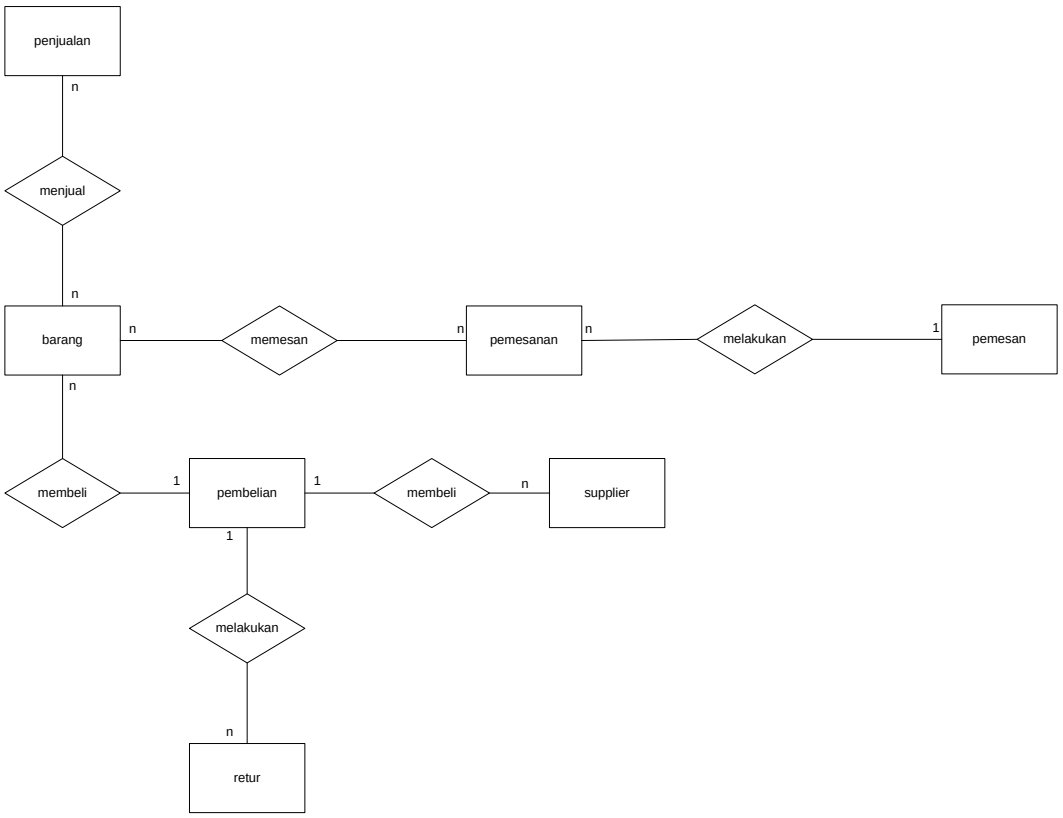
Relasi Tabel adalah data yang menggambarkan hubungan antara tabel yang satu dengan yang lainnya. Relasi antar table untuk sistem informasi penjualan dan pembelian barang adalah sebagai berikut:



Gambar 4.13 Tabel Relasi

4.2.4.2.Entity Relationship Diagram

Relasi antar table untuk sistem informasi penjualan dan pembelian adalah sebagai berikut:



Gambar 4.14 ERD (Entity Relationship Diagram)

3.2.4.4. Struktur File

Pembuatan program membutuhkan suatu spesifikasi file untuk melakukan kegiatan penginputan data, pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan kerja sistem komputer. Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena struktur file dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur file merupakan urutan isi atau data-data yang terdaftar pada sebuah record. File yang dipakai untuk Sistem Informasi penjualan dan pembelian barang adalah sebagai berikut :

1. Data Barang

Tabel 4.2 Struktur File Data barang

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_brg	Char	7	Kode Barang
Nama_brg	Char	15	Nama Barang
Jenis_brg	Char	15	Jenis Barang
Ukuran	Char	2	Ukuran
Harga	Money	8	Harga
Stok_brg	Int	4	Stok Barang
Tgl_masuk_brg	Date	8	Tanggal masuk barang

2. Data Supplier

Tabel 4.3 Struktur File Data Supplier

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_supplier	Char	4	Kode Supplier
Nama_supplier	Char	20	Nama supplier
Jk	Char	2	Jenis Kelamin
Alamat	Char	25	Alamat
No_tlpn	Char	14	No telphon

3. Data Pemesan

Tabel 4.4 Struktur File Data Pemesan

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_pemesan	Char	4	Kode Pemesan
Nama_pemesan	Char	15	Nama Pemesan
Alamat	Char	25	Alamat
No_tlpn	Char	14	No Telephone

4. Pembelian

Tabel 4.5 Struktur File Pembelian

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_PO	Char	5	Kode Purchase order
Tgl_beli	Date	8	Tanggal Beli
Kode_Supplier	Char	4	Kode Supplier

5. Detail Pembelian

Tabel 4.6 Struktur File Detail Pembelian

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_PO	Char	5	Kode Purchase Order
Nama_brg	Char	15	Nama Barang
Jumlah	Int	4	Jumlah Bahan Baku

6. Penjualan

Tabel 4.7 Struktur File Penjualan

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
No_faktur	Char	5	No Faktur
Tgl_jual	Date	8	Tanggal Jual
Sub_Total	Money	8	Sub Total
Total_harga	Money	8	Total harga

7. Detail Penjualan

Tabel 4.8 Struktur File Detail Penjualan

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
No_faktur	Char	5	No faktur
Kode_brg	Char	6	Kode Barang
Jumlah_brg	Int	4	Jumlah Barang

8. Pemesanan

Tabel 4.9 Struktur File Pemesanan

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
No_pesanan	Char	10	No Pesanan
Tgl_pesan	Int	8	Tanggal Pesanan
Tgl_selesai	Char	8	Tanggal selesai
Kode_pemesan	Date	4	Kode Pemesan
Total_Harga	Money	8	Total Harga
DP	Money	8	DP
Sisa	Money	8	Sisa bayar
Bayar	Money	8	Bayar

9. Detail Pemesanan

Tabel 4.10 Struktur File Detail Pemesanan

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
No_pesanan	Char	10	No faktur pesanan
Kode_brg	Char	6	Kode Barang
Jumlah_brg	Int	4	Jumlah Barang

10. Retur Beli

Tabel 4.11 Struktur File Retur Beli

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
No_retur	Char	4	No Nota pesanan
Tgl_retur	Tanggal	8	Tanggal retur
Kode_PO	Char	5	Kode Purchase Order

11. Detail Retur Beli

Tabel 4.12 Struktur File Detail Retur Beli

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
No_retur	Char	4	No Nota pesanan
Kode_PO	Tanggal	8	Kode Purchase Order
Jumlah_retur	Int	4	Jumlah retur

3.2.4.5. Kodefikasi

Pengkodean berguna untuk memudahkan dalam mengelompokkan data dan pemrosesan. Selain itu juga pengkodean dapat membantu dalam mengidentifikasikan suatu objek, sehingga kesalahan dalam identifikasi objek dapat dihindarkan. Untuk lebih jelas dapat dilihat dibawah ini :

1. Kode Barang

   Format Umum : XXYVZZZ

   Keterangan :

   XX : Menunjukkan Jenis Barang

   V : Menunjukkan Warna

   M : Menunjukkan Ukuran

   ZZZ : Menunjukkan nomor urut

   Contoh : KDRM001

2. Kode Suuplier

   Format Umum : XZZZ

   Keterangan :

   X : Menunjukkan Kode Untuk Supplier

   ZZZ : Menunjukkan No Urut Suuplier

   Contoh : S001

3. Kode Pemesan

   Format Umum : XZZZ

   Keterangan :

   XX : Menunjukkan Kode Untuk Pemesan

   ZZZ : Menunjukkan No Urut Pemesan

   Contoh : P001

4. Kode PO

   Format Umum : XXYYY

   Keterangan :

XX : Menunjukkan kode untukPO

YYY : Menunjukkan nomor urut PO

Contoh : PO001

5. No Faktur

Format Umum : XXXXX

Keterangan :

XXXXX : Menunjukkan No Urut Faktur Penjualan

Contoh : 00001

6. No faktur Pes

Format Umum : YYMMDD.ZZZ

Keterangan :

YY : Menunjukkan Tahun Pemesanan

MM : Menunjukkan Bulan pemesanan

DD : Menunjukkan Tanggal Pemesanan

ZZZ : Menunjukkan no Urut Pesanan

Contoh : 101212.001

7. No Retur

Format Umum : XYYY

Keterangan :

X : Menunjukkan kode untuk Retur

YYY : Menunjukkan No Urut Retur

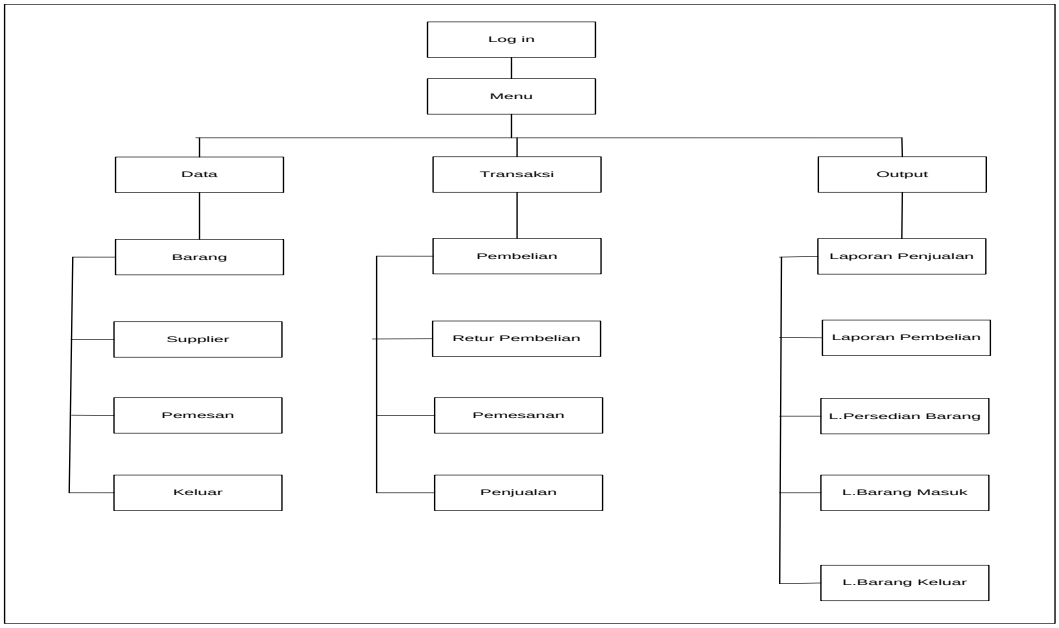
Contoh : R001

3.2.5. Perancangan Antar Muka

Dalam pengolahan data diperlukan data-data untuk menghasilkan suatu informasi data-data apa saja yang akan diolah dan bagaimana dapat diketahui untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada rancangan fisik dibawah ini :

4.2.5.1. Struktur Menu

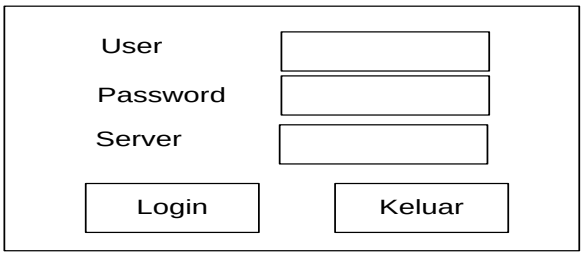
Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu perancangan program untuk memudahkan melihat dan memfungsikan sesuai dengan kebutuhan. Perancangan Struktur program aplikasi merupakan perancangan program secara keseluruhan baik itu dari tampilan menu aplikasi, menu inputan, dan menu laporan. Maksudnya adalah untuk memberikan suatu deskripsi tentang program yang sedang dibuat.



Gambar 4.15 Perancangan Input Login

4.2.5.2. Perancangan Input

Dalam proses pengolahan data diperlukan data-data untuk menghasilkan suatu informasi, data-data apa saja yang akan dioleh dan bagaimana hasilnya dapat diketahui, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada rancangan input dibawah ini.



Gambar 4.16 Perancangan Input Login

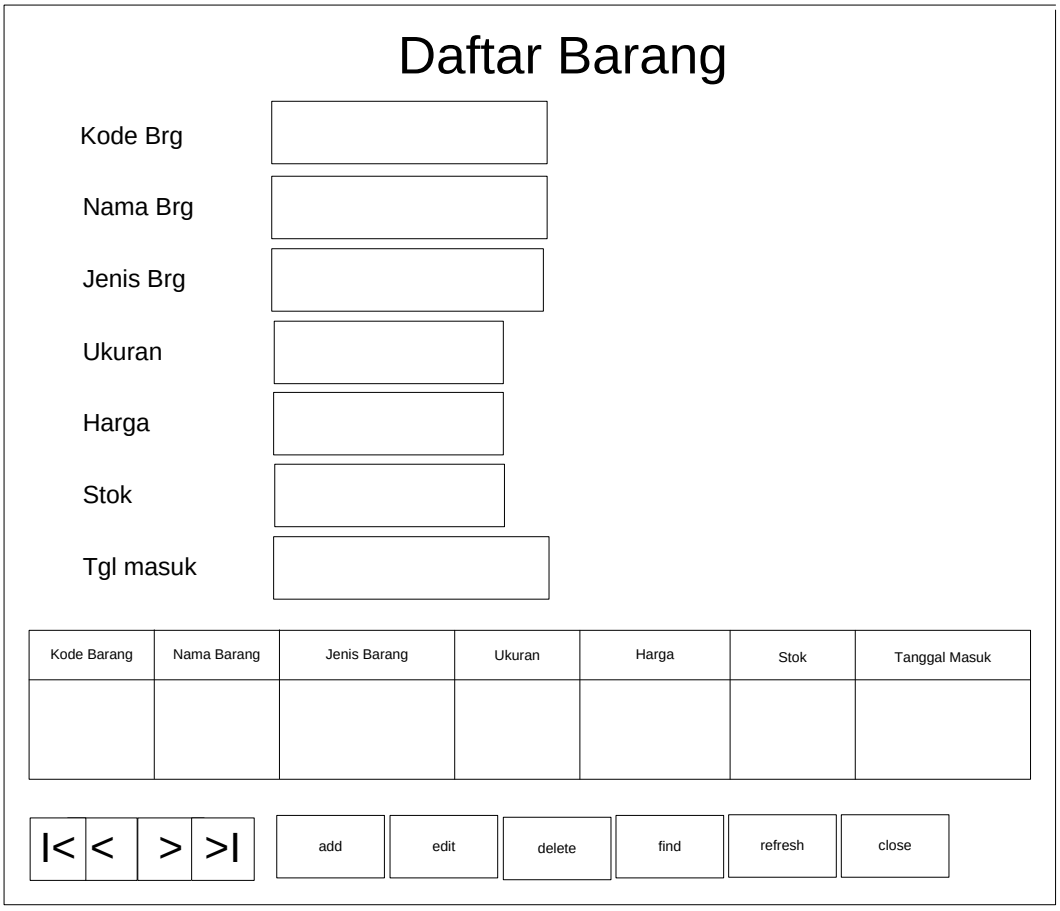
Penjelasan tombol :

1. Login

   Digunakan untuk login ke dalam sistem, jika user dan password masih salah, user tidak diizinkan untuk masuk dalam sistem.

2. Keluar

   Untuk Keluar dari login, sekaligus menutup tampilan login.



Gambar 4.17 Perancangan Data Barang

Penjelasan tombol :

1. add

   Digunakan untuk menambah data Barang

2. edit

   Digunakan jika user ingin mengubah data Barang yang ada didalam file barang

3. delete

   Digunakan untuk menghapus data barang

4. Find

   Digunakan untuk Mencari Data barang

5. Refresh

   Digunakan Untuk Mengembalikan kembali setelah melakukan pencarian

6. Keluar

   Digunakan untuk Keluar dari form data barang



Gambar 4.18 Perancangan Tambah Data Barang

Penjelasan tombol :

1. Save

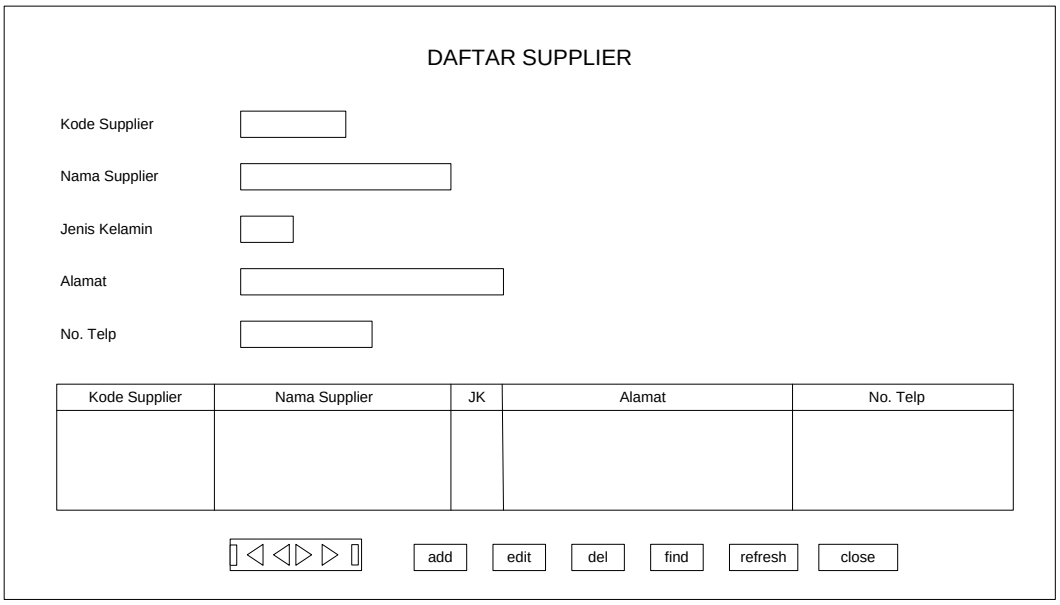
   Digunakan untuk menyimpan data barang

2. Clear

   Digunakan untuk membatalkan data yang akan di simpan

3. Close

   Digunakan untuk Keluar dari form tambah data barang



Gambar 4.19 Perancangan Data Supplier

Penjelasan tombol :

1. add

   Digunakan untuk menambah data Supplier

2. edit

   Digunakan jika user ingin mengubah data Supplier yang ada didalam file Supplier

3. delete

   Digunakan untuk menghapus data supplier

4. Find

   Digunakan untuk Mencari Data supplier

5. Refresh

   Digunakan Untuk Mengembalikan kembali setelah melakukan pencarian

6. Keluar

   Digunakan untuk Keluar dari form data supplier



Gambar 4.20 Perancangan Tambah Data Supplier

Penjelasan tombol :

1. Save

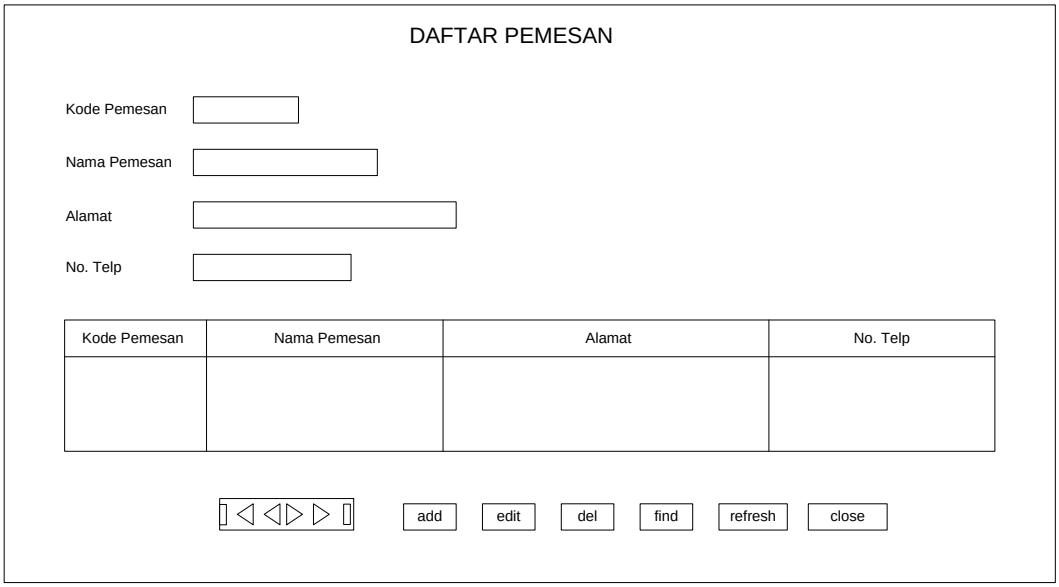
   Digunakan untuk menyimpan data supplier

2. Clear

   Digunakan untuk membatalkan data yang akan di simpan

3. Close

   Digunakan untuk Keluar dari form tambah data supplier



Gambar 4.21 Perancangan Data Pemesan

Penjelasan tombol :

1. add

   Digunakan untuk menambah data Pemesan

2. edit

   Digunakan jika user ingin mengubah data Pemesan yang ada didalam file Pemesan

3. delete

   Digunakan untuk menghapus data pemesan

4. Find

   Digunakan untuk Mencari Data pemesan

5. Refresh

   Digunakan Untuk Mengembalikan kembali setelah melakukan pencarian

6. Keluar

   Digunakan untuk Keluar dari form data pemesan



Gambar 4.22 Perancangan Tambah Data Pemesan

Penjelasan tombol :

1. Save

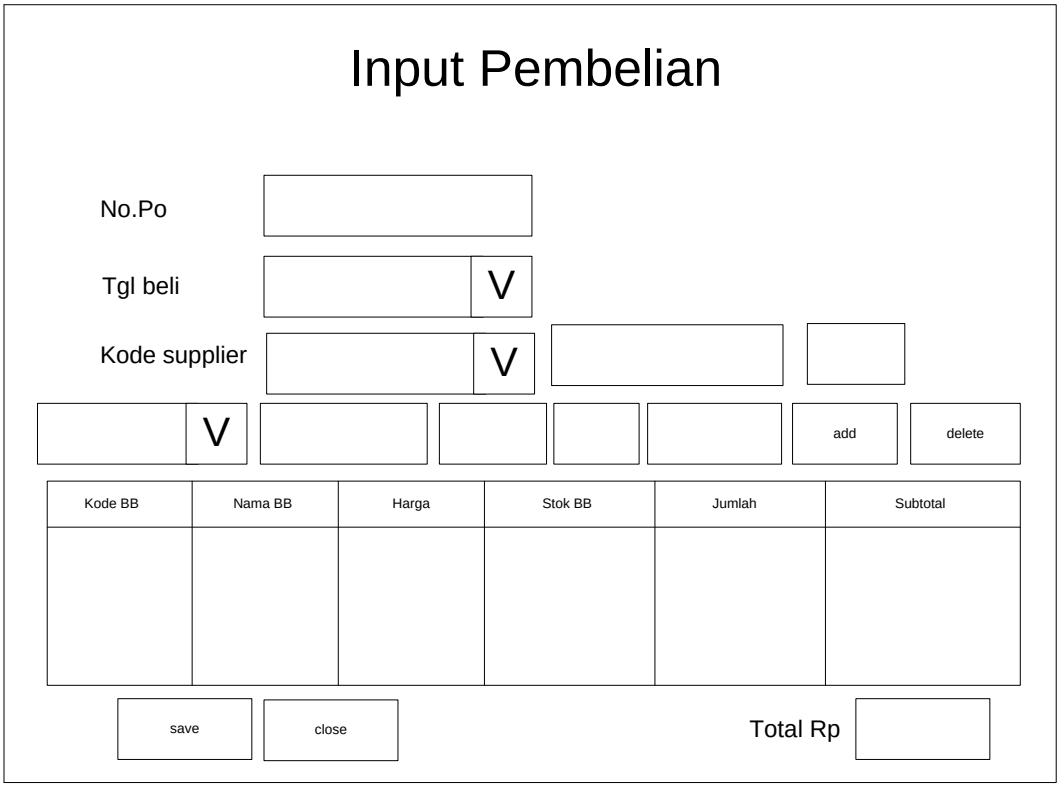
   Digunakan untuk menyimpan data Pemesan

2. Clear

   Digunakan untuk membatalkan data yang akan di simpan

3. Close

   Digunakan untuk Keluar dari form tambah data Pemesan



Gambar 4.23 Perancangan Data pembelian

Penjelasan tombol :

1. add

   Digunakan untuk menambah data bahan baku yang akan di beli

2. delete

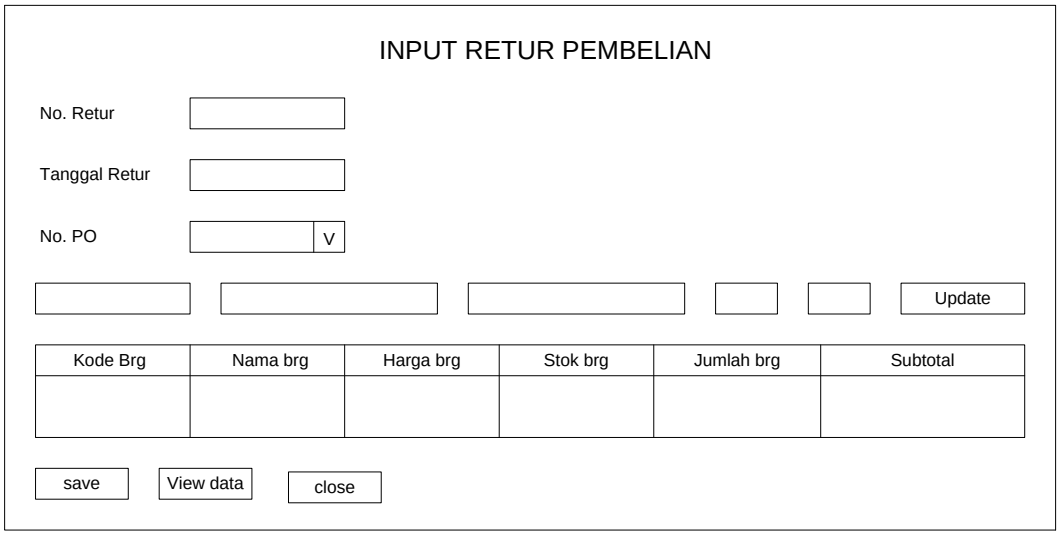
   Digunakan untuk menghapus data bahan baku yang akan di beli

3. Save

   Digunakan untuk menyimpan Data pembelian

4. Close

   Digunakan untuk Keluar dari form data pembelian



Gambar 4.24 Perancangan Data Retur pembelian

Penjelasan tombol :

1. Update

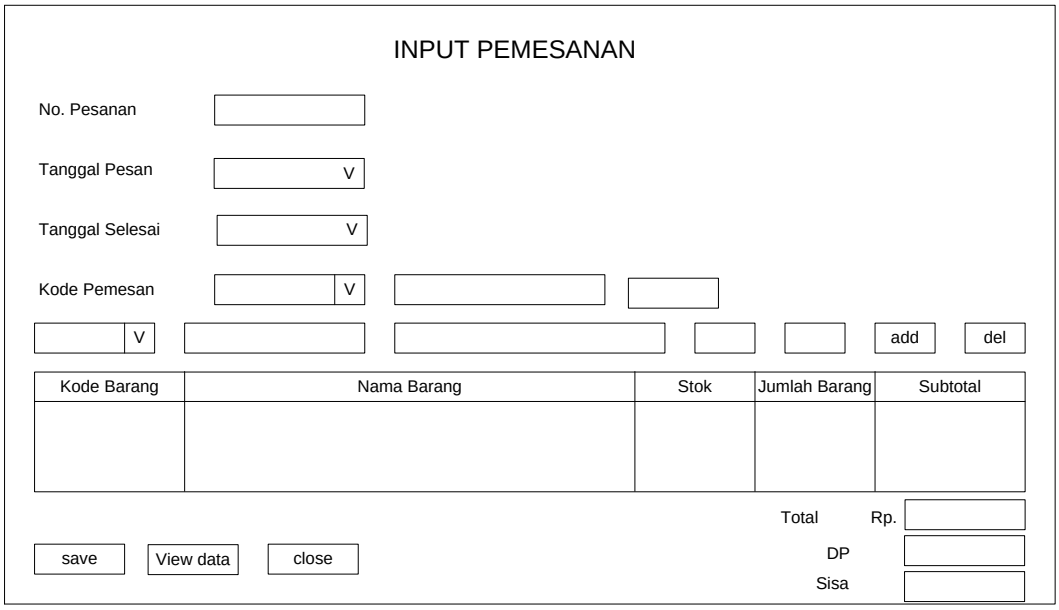
   Digunakan untuk menambah data bahan baku yang akan di retur

2. Save

   Digunakan untuk menyimpan Data retur pembelian

3. Close

   Digunakan untuk Keluar dari form data retur pembelian



Gambar 4.25 Perancangan Data Pemesanan

Penjelasan tombol :

1. add

   Digunakan untuk menambah data barang yang akan di pesan

2. delete

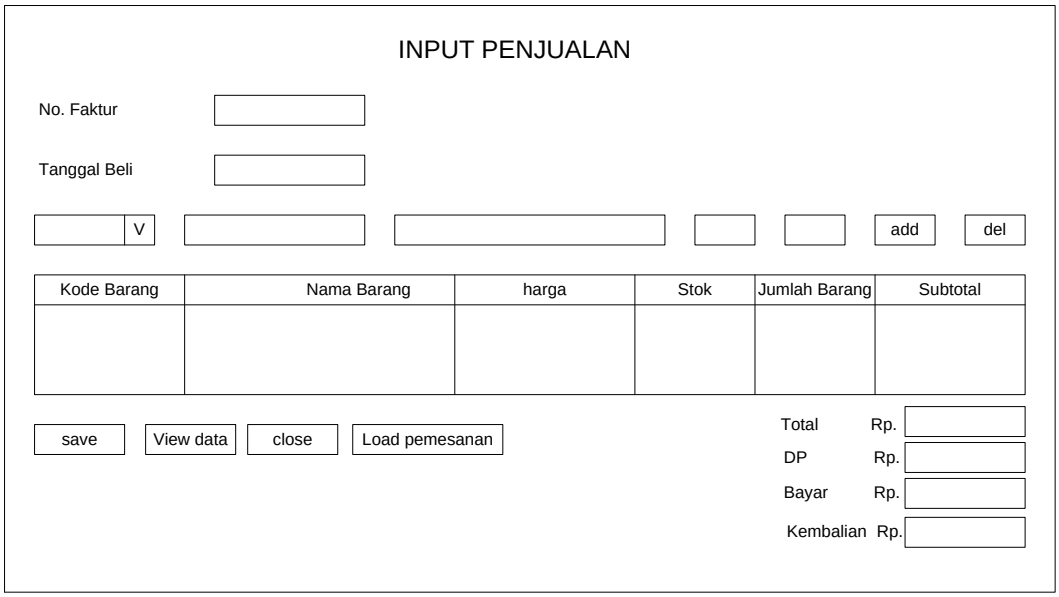
   Digunakan untuk menghapus data barang yang akan di pesan

3. Save

   Digunakan untuk menyimpan Data pemesanan

4. Close

   Digunakan untuk Keluar dari form data pemesanan



Gambar 4.26 Perancangan Data Penjualan

Penjelasan tombol :

1. add

   Digunakan untuk menambah data barang yang akan di jual

2. delete

   Digunakan untuk menghapus data barang yang akan di jual

3. Save

   Digunakan untuk menyimpan Data penjualan

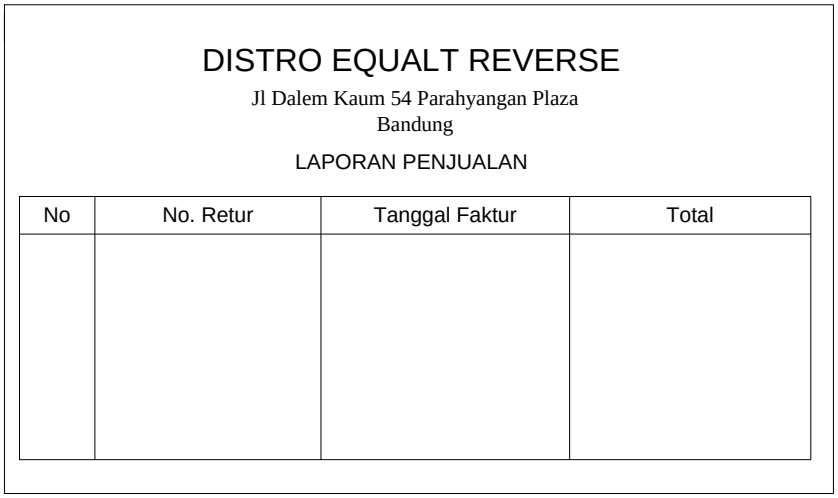
4. Close

   Digunakan untuk Keluar dari form data penjualan

4.2.5.3. Perancangan Output

Perancangan output digunakan untuk menghasilkan suatu informasi. Perancangan output ini akan menampilkan data keluaran yang diinginkan untuk

siap melakukan percetakan dengan sumber data. Perancangan output tersebut adalah sebagai berikut :

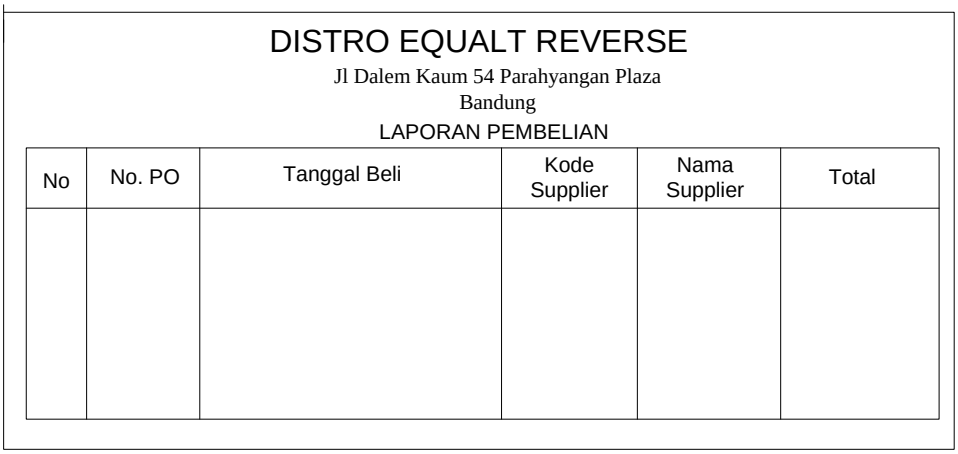

DISTRO EQUALT REVERSE

Jl Dalem Kaum 54 Parahyangan Plaza
Bandung

LAPORAN PENJUALAN

No	No. Retur	Tanggal Faktur	Total

Gambar 4.27 Perancangan Output Laporan Penjualan


DISTRO EQUALT REVERSE

Jl Dalem Kaum 54 Parahyangan Plaza
Bandung

LAPORAN PEMBELIAN

No	No. PO	Tanggal Beli	Kode Supplier	Nama Supplier	Total

Gambar 4.28 Perancangan Output Laporan Pembelian

DISTRO EQUALT REVERSE

Jl Dalem Kaum 54 Parahyangan Plaza
Bandung

LAPORAN PERSEDIAAN BARANG

No	Kode Barang	Nama Barang	Jenis	Ukuran	Harga	Stok	Tanggal Masuk

Gambar 4.29 Perancangan Output Laporan Persediaan Barang

DISTRO EQUALT REVERSE

Jl Dalem Kaum 54 Parahyangan Plaza
Bandung

LAPORAN BARANG MASUK

No	Kode brg	Nama brg	ukuran	harga	Tanggal Masuk

Gambar 4.30 Perancangan Output Laporan Barang Masuk

DISTRO EQUALT REVERSE

Jl Dalem Kaum 54 Parahyangan Plaza
Bandung

LAPORAN BARANG KELUAR

No	No Faktur	Kode brg	Nama brg	ukuran	harga	jumlah	subtotal

Gambar 4.31 Perancangan Output Laporan Barang Keluar

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan yang digunakan adalah Sistem client/server mempunyai dua komponen utama yaitu komputer client dan komputer server. Server merupakan komputer induk yang melakukan pemrosesan terbanyak untuk memenuhi permintaan-permintaan dari komputer client dan bertindak sebagai server database yang menyimpan data. Client yaitu komputer atau workstasion yang melakukan pengiriman permintaan-permintaan data pada server kemudian menampilkan data tersebut pada interface aplikasi yang dimilikinya. Selain itu client juga mempunyai kemampuan untuk mengubah atau menghapus data itu.