BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem adalah penjelasan dari suatu sistem informasi kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Oleh karena sistem informasi yang berjalan akan digunakan untuk merancang sistem informasi baru yang lebih baik dari sistem yang sudah ada maka tahapan ini harus dilakukan sebaik mungkin. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan aliran sistem informasi penjualan dan pembelian yang sedang berjalan diperoleh keterangan sebagai berikut :

4.1.1 Analisis Dokumen

Adapun data-data yang digunakan dalam system informasi penjualan dan pembelian yang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : daftar barang/ list barang

   Sumber : Penjaga Toko

   Fungsi : Untuk mengetahui barang yang akan di beli

   Periode Pembuatan : Pada saat pembelian barang

   Item Data : Kode_brg, Nama_brg, Harga_brg, Jenis_brg, Tgl_penjualan, Jumlah barang yang akan dibeli

2. Nama Dokumen : Nota penjualan

   Sumber : Penjaga Toko

   Fungsi : Untuk mengetahui jumlah pembayaran

   Periode Pembuatan : Pada saat penjualan barang

   Item Data : Nama Barang, Harga, Jumlah

3. Nama Dokumen : Data Barang

   Sumber : Pelanggan

   Fungsi : Daftar pembelian dari konsumen

   Periode Pembuatan : Pada saat pembelian

   Item Data : Kode_brg, Nama_brg, Harga_brg, Jenis_brg,

4. Nama Dokumen : Laporan Penjualan

   Sumber : Pejaga Toko

   Fungsi : Untuk member tahu barang yang telah terjual

   Periode Pembuatan : Pada saat barang terjual

   Item Data : Kode_brg, Nama_brg, Harga_brg, Jenis_brg,

   Tgl_penjualan, Persediaan_barang

5. Nama Dokumen : Daftar pembelian barang atau List barang yang dibeli

   Sumber : Pelanggan

   Fungsi : Untuk mengetahui barang yang diterima

   Periode Pembuatan : Pada saat penyediaan barang

   Item Data : Kode_brg, Nama_brg, Harga_brg, Jenis_brg,

   Jml_brng

6. Nama Dokumen : Nota Pembelian

   Sumber : Supplier

   Fungsi : Untuk mengetahui jumlah pembayaran dari pembelian barang

   Periode Pembuatan : Pada saat pembelian barang

   Item Data : Kode_brg, Nama_brg, Harga_brg, Jenis_brg,

   Jml_brg

7. Nama Dokumen : Laporan Pembelian Barang

   Sumber : Penjaga toko

   Fungsi : Untuk mengetahui pembelian barang kepada supplier

   Pembelian barang

   Periode Pembuatan : Pada saat perusahaan memasok barang

   Item Data : Kode_brg, Nama_brg, Harga_brg, Jenis_brg,Tgl_pembelian, persediaan_barang

8. Nama Dokumen : Laporan persediaan

   Sumber : Pejaga Toko

   Fungsi : Untuk mengetahui persediaan barang

   Periode Pembuatan : Pada saat akan membuat dokumen permintaan barang

   Item Data : Kode_brg, Nama_brg, Harga_brg, Jenis_brg,

   Tgl_penjualan, jumlah barang yang akan dibeli

4.1.2 Analisis Prosedur Yang berjalan

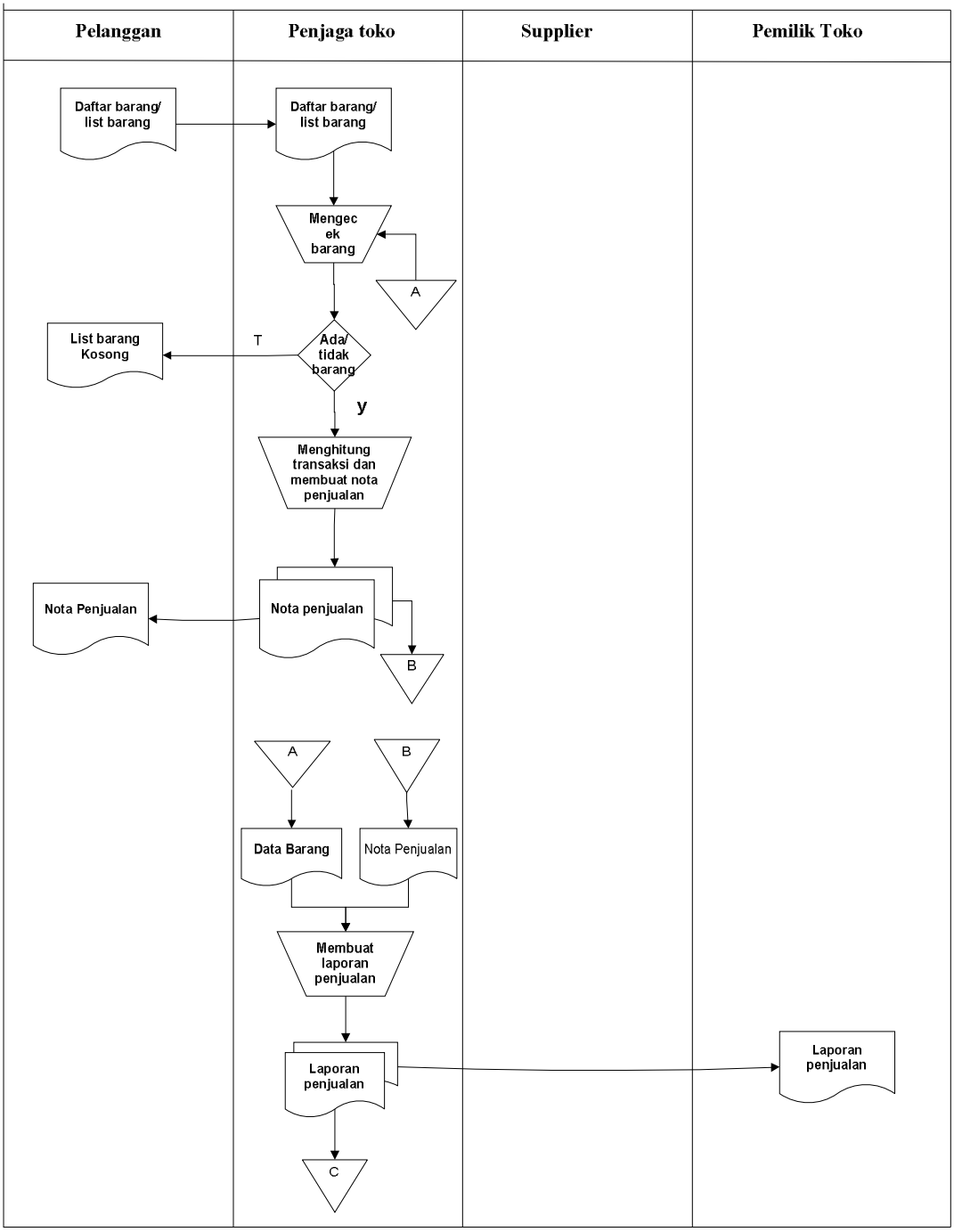
Analisis sistem yang sedang berjalan pada sistem informasi penjualan dan pembelian di Toko Sawargi Putra bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang di hadapi sistem untuk dapat di jadikan landasan usulan perancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang di lakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan dari urutan kejadian tersebut dapat di buat diagram aliran document *(flowmap),* prosedur system informasi penjualan dan pembelian yang sedang berjalan:

1. Pelanggan memesan barang kepada penjaga toko dalam bentuk daftar barang atau list barang
2. Penjaga toko mengecek barang atau list, jika ada, penjaga toko menghitung transaksi dan membuat nota penjualan sebanyak dua rangkap, satu dijadikan arsif dan satu lagi akan diberikan kepada konsumen.
3. Nota penjualan diberikan kepada konsumen setelah melakukan pembayaran
4. Diakhir periode penjaga toko membuat laporan penjualan sebanyak dua rangkap, satu dijadikan arsif dan satu lagi diberikan kepada pemilik toko.
5. Dari buku persediaan barang dibuatkan daftar barang kosong atau daftar pembelian barang yang akan dibeli
6. Daftar barang pembelian tersebut diberikan kepada pemilik toko untuk disetujui atau ditandatangani oleh pemilik toko
7. Daftar pembelian barang yang telah di acc atau disetujui akan diberikan kepada supplier

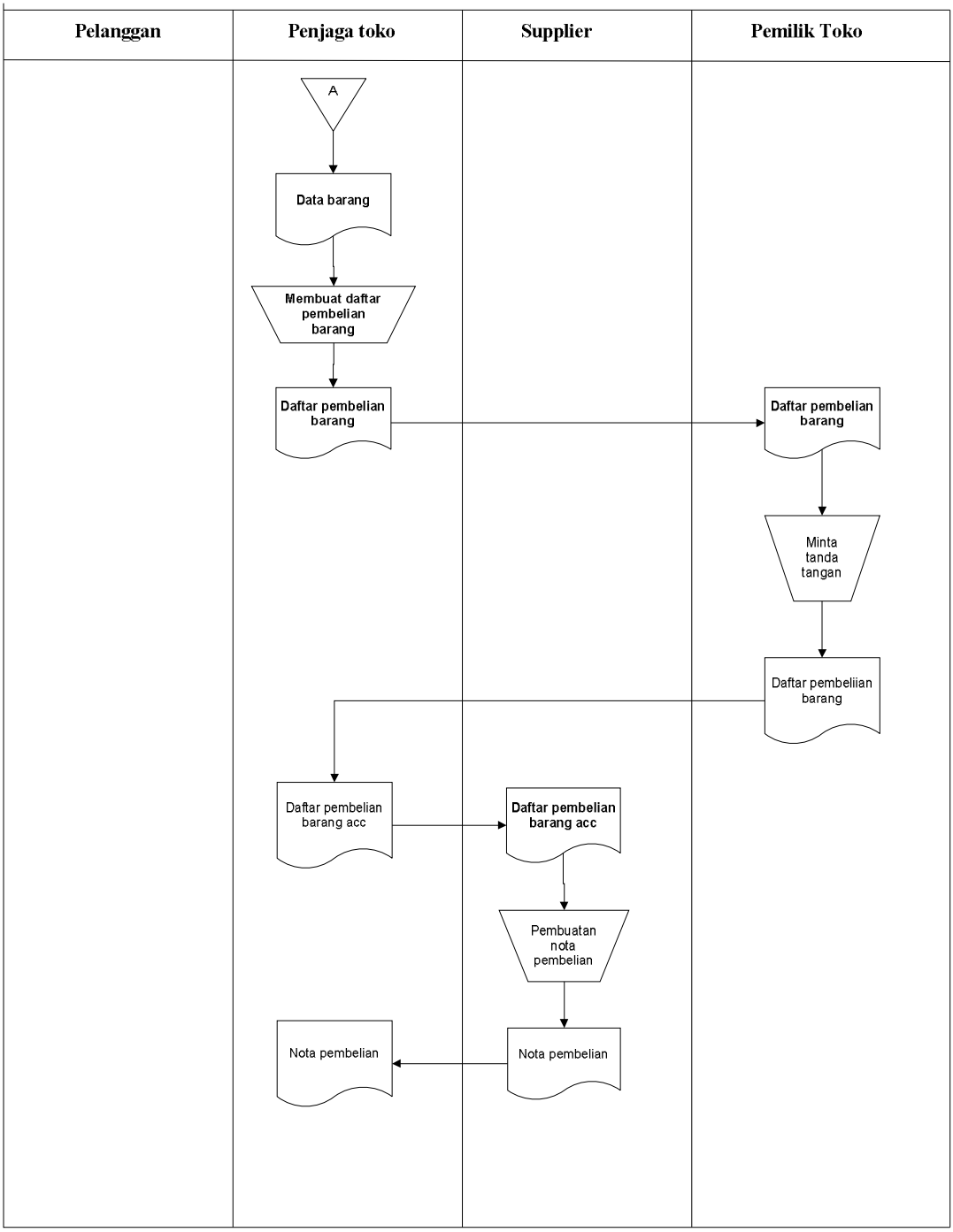
8. Oleh supplier akan dibuatkan nota pembelian, nota pembelian tersebut akan diperiksa kembali oleh penjaga toko apakah sesuai atau tidak dengan daftar pembelian barang
9. Jika sesuai maka akan dicatat nilai transaksinya kedalam arsip pembelian sekaligus dibuatkan laporan pembelian sebanya dua rangkap, satu diberikan kepada pemilik toko dan satu lagi dijadikan arsip
10. Penjaga toko membuat laporan persediaan barang dagang dari arsip pembelian dan penjualan sebanyak dua rangkap, satu dijadikan arsif dan satu lagi diberikan kepada pemilik toko.

4.1.2.1 Flowmap

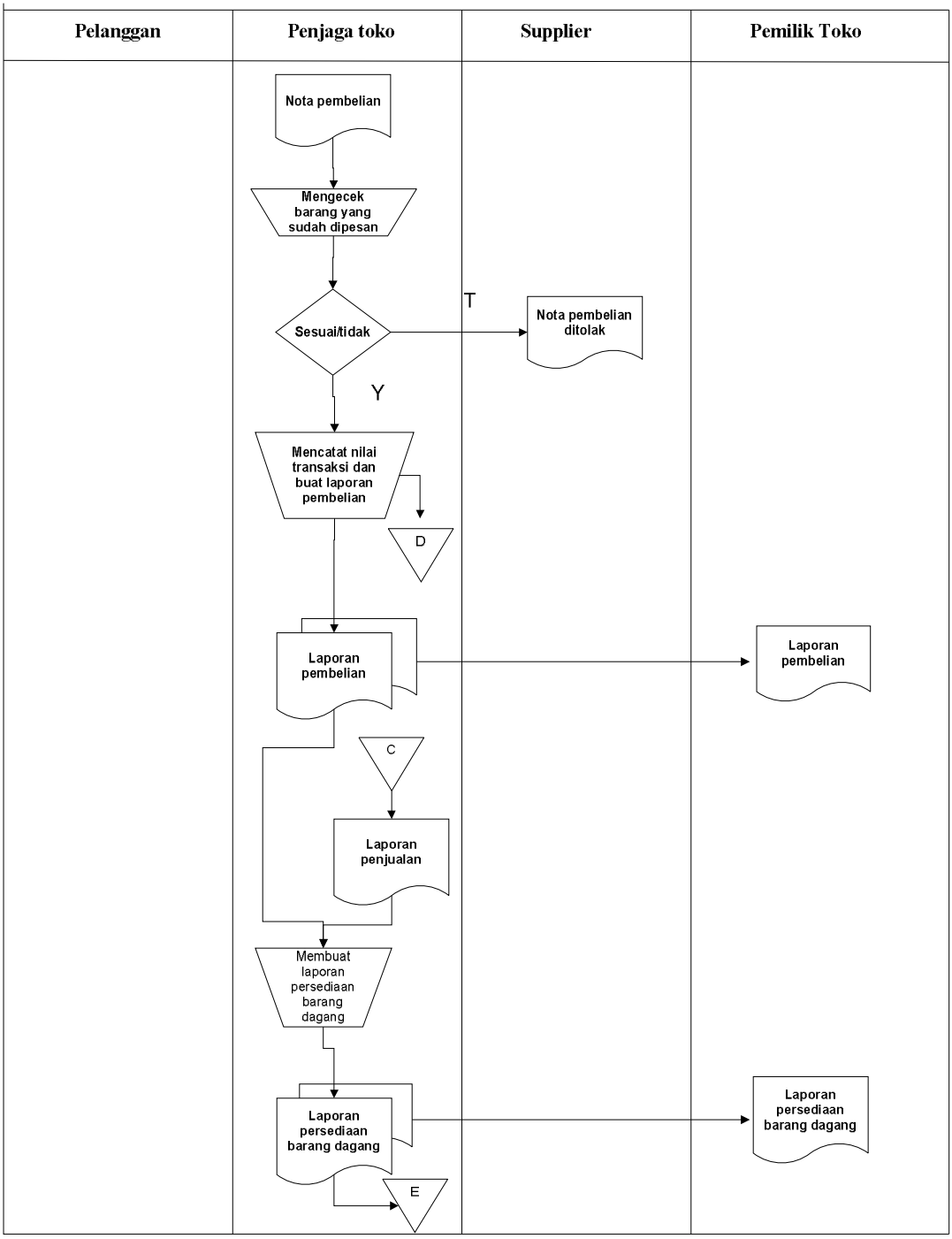
Flowmap dapat memberikan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan. Dari sistem yang sedang berjalan maka akan ditemukan data-data dan fakta yang akan dijadikan bahan untuk pengembangan dan penerapan sebuah aplikasi sistem yang di usulkan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan sehingga diharapkan sistem yang berjalan jauh lebih baik.



Gambar 4.1 Flowmap Penjualan Pembelian dan persdiaan dagang yang Sedang Berjalan



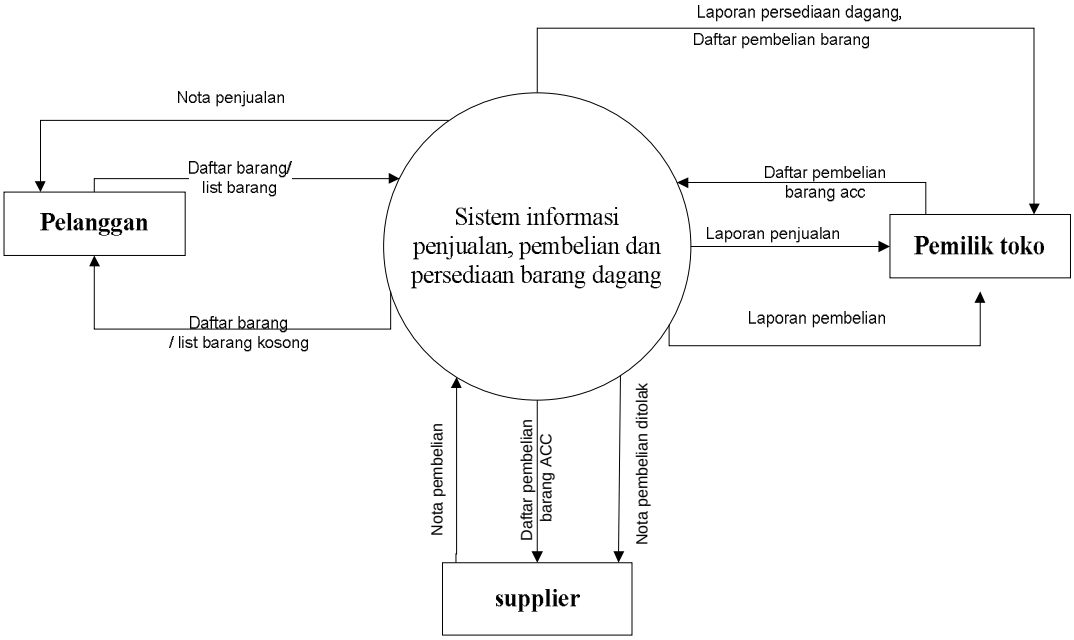
Gambar 4.2 Flowmap Penjualan Pembelian dan persdiaan dagang yang Sedang Berjalan Selanjutnya



Gambar 4.3 Flowmap Penjualan Pembelian dan persdiaan dagang yang Sedang Berjalan Selanjutnya

4.1.2.2 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masukan dan keluaran dari sistem. Adapun diagram konteks dari sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 4.2 dibawah ini.



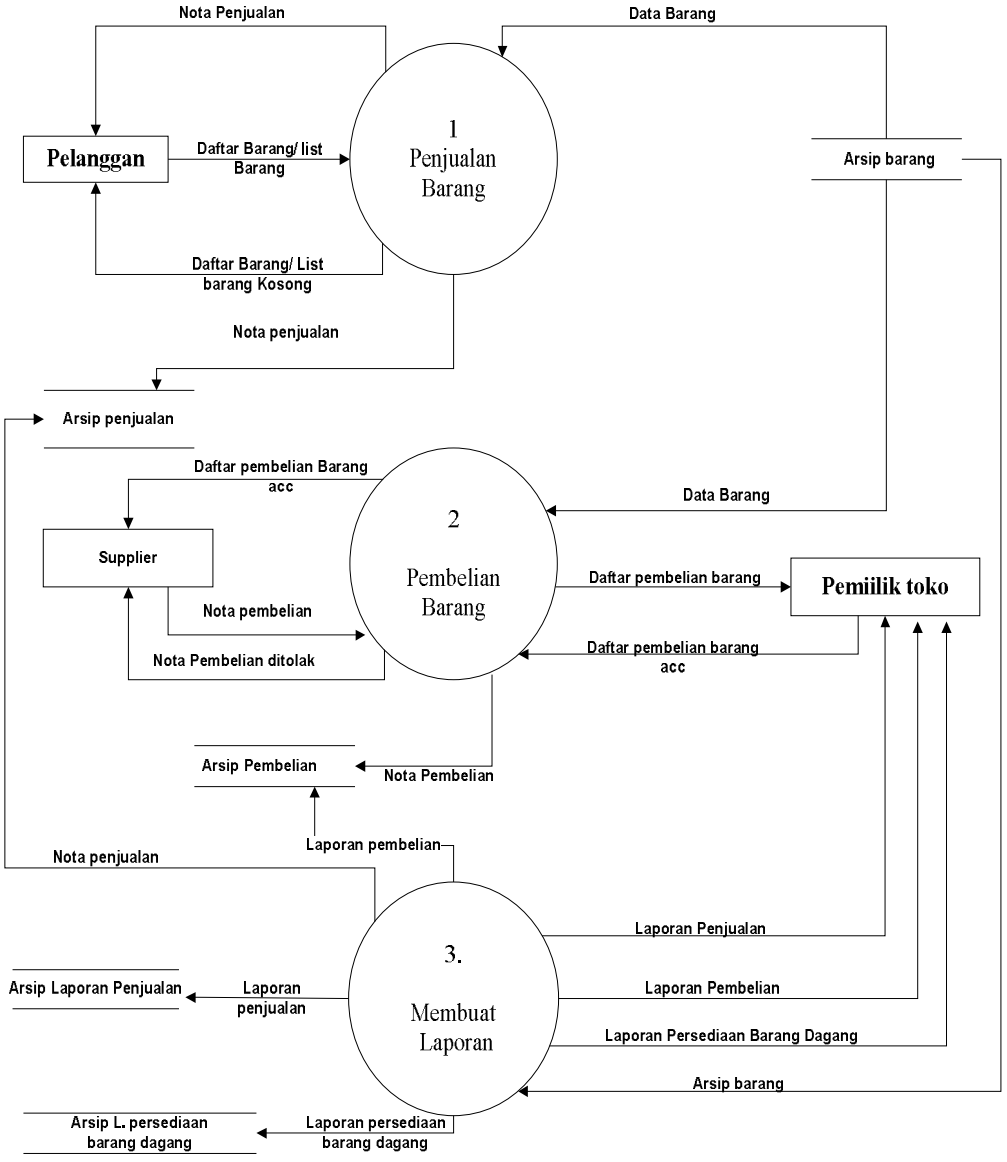
Gambar 4.4 Diagram Konteks Penjualan, Pembelian dan persediaan barang dagang yang Sedang Berjalan

4.1.2.3 DFD Penjualan, Pembelian dan persediaan barang dagang yang Sedang Berjalan

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

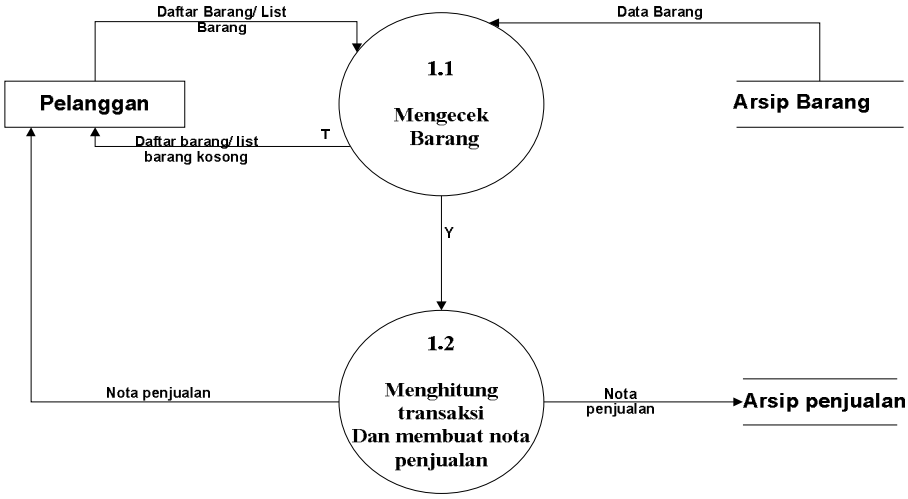
Berikut ini DFD penjualan, pembelian dan persediaan barang dagang yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 4.3.

DFD Level 0



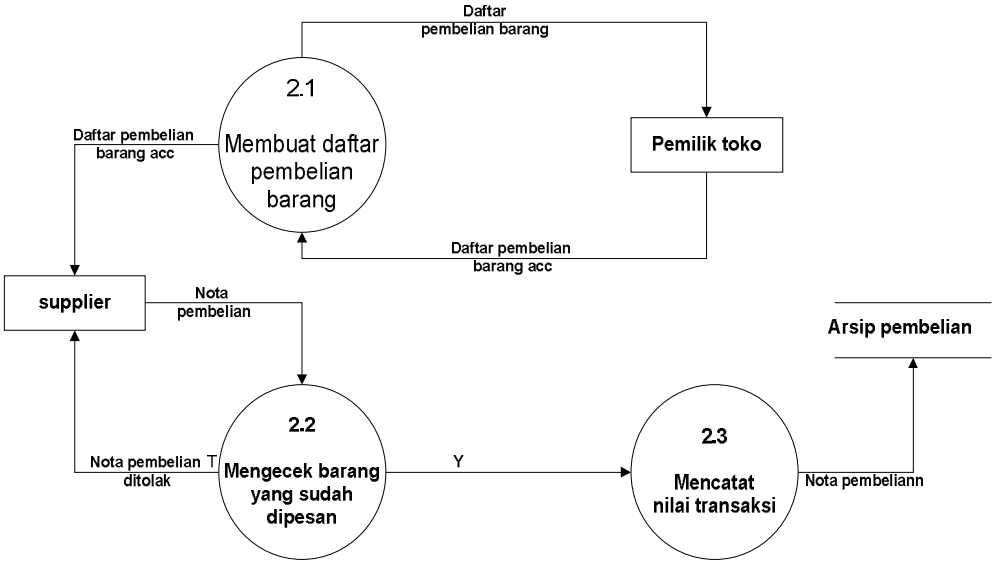
Gambar 4.5 DFD Level 0 Penjualan, Pembelian dan persediaan barang dagang yang Sedang Berjalan

DFD Level 1 Proses 1



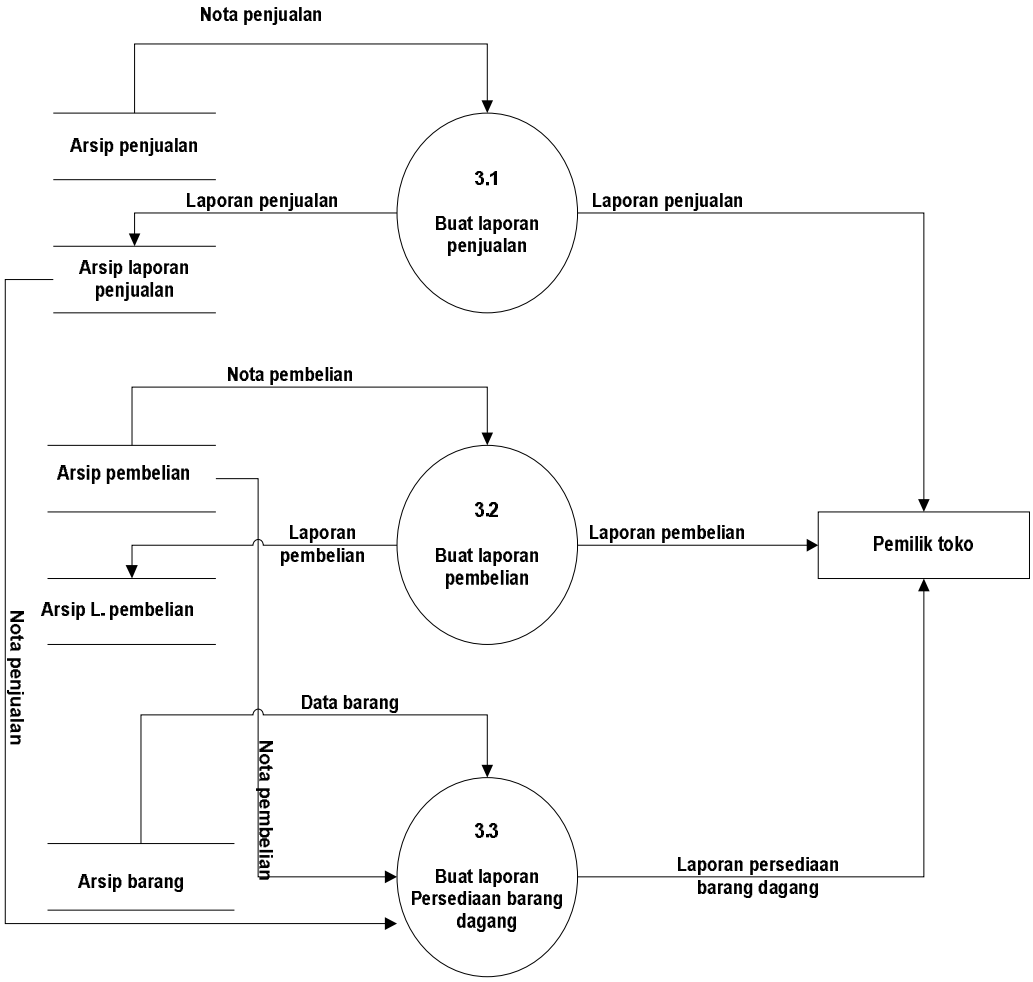
Gambar 4.6 DFD Level 1 proses 1

DFD level 1 proses 2



Gambar 4.7 DFD Level 1 proses 2

DFD Level 1 Proses 3



Gambar 4.8 DFD Level 1 proses 3

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil analisis, Toko Sawargi Putra masih mengalami masalah dalam melakukan aktivitas penjualan dan pembelian. Adapun masalahmasalah yang dihadapi di Toko Sawargi Putra adalah:

1. Proses penjualan dan pembelian barang masih dicatat kedalam buku penjualan dan pembelian.
2. Kurang terkontrol data barang yang akan dijual dan dibeli dengan baik, karena masih menggunakan buku yang menyebabkan data-data tidak tersimpan dengan baik.
3. Pembuatan laporan masih dicatat dalam pembukuan sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan menyebabkan keterlambatan dalam pembuatan laporan penjualan dan pembelian barang.
4. Data yang tersimpan mudah hilang atau rusak. Untuk mengatasi masalah-masalah diatas, Toko sawargi putra perlu membangun sebuah system informasi penjualan dan pembelian yang terkomputerisasi untuk menunjang segala aktivitas perusahaan terutama di bagian penjualan dan pemebelian sepatu sehingga dapat memberikan informasi yang tepat, cepat dan akurat bagi pihak-pihak yang membutuhkan

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memenfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bab ini penyusun akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan akan membantu dan mempermudah pekerjaan

4.2.1 Tujuan Peracangan Sistem

Adapun tujuan perancangan sistem yang di usulkan yaitu :

1. Memperbaiki pengelolahan data menjadi komputerisasi
2. Dapat menyimpan data, mengolah data, melakukan pencarian data dan menampilkan data-data dan cara perhitungan atau informasi secara cepat dan tepat waktu.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang di usulkan

Dalam tahap ini gambaran umum sistem yang diusulkan bertujuan untuk menghasilkan perancangan sistem informasi Penjualan, pembelian dan persediaan barang yang terkomputerisasi. Usulan perancangan yang dilakukan adalah merubah system informasi Penjualan dan Pembelian barang yang masih manual seperti pada transaksi penjualan dan pemebelian laporan data barang, stok barang, penjualan, pembelian menjadi terkomputerisasi. Adapun gambaran umum sistem ini mencakup

flowmap, diagram konteks, data flow diagram yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses hingga menghasilkan informasi yang diinginkan.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Di Usulkan

Prosedur yang sedang berjalan di Sistem Informasi Penjualan, pembelian dan persediaan barang di toko sawargi putra masih menggunakan sistem yang lama. Perbedaannnya dengan prosedur yang diusulkan, terletak pada sistem yang lama masih manual sedangkan sistem yang diusulkan terkomputerisasi. Berikut ini merupkan prosedur prosedur-prosedur dari flowmap yang di usulkan :

A. Penjualan

1. Pelanggan memberikan daftar barang atau list barang kepada penjaga toko
2. Melalui data base barang dicek barang yang dipesan jika ada maka penjaga toko menginput barang kedatabase.

   Jika tidak daftar barang atau list barang dinyatakan tidak ada atau kosong.
3. Dari penginputan barang dibuat nota penjualan dan dicatat nilai transaksi.
4. Nota penjualan diberikan kepada konsumen.
5. Penjaga toko membuat laporan penjualan yang akan diberian kepada pemilik toko.

B. Pembelian dan Persediaan barang

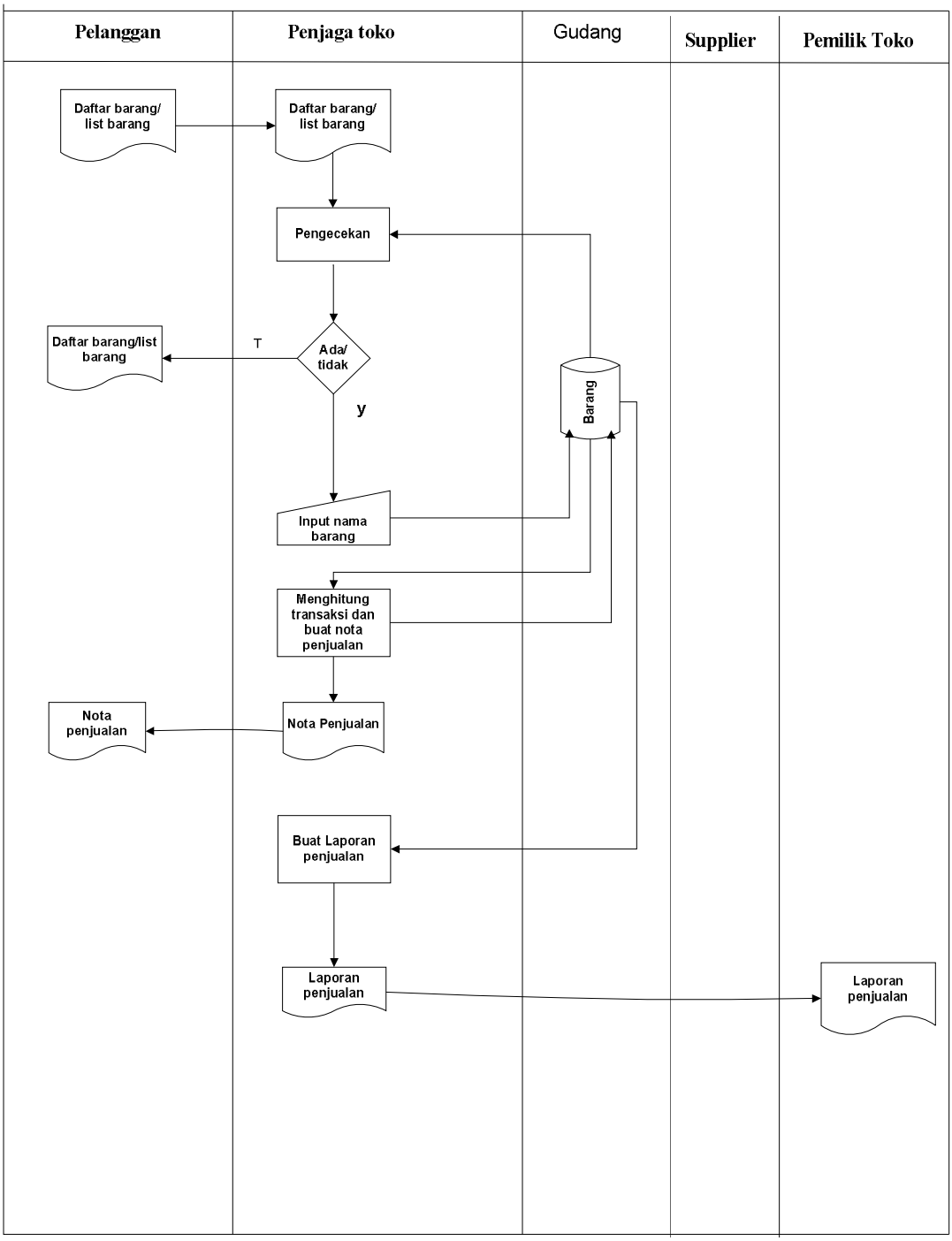
1. Penjaga toko membuat daftar barang kosong melalui data base.
2. Daftar pembelian yang dibuat diberikan kepada pemilik toko.
3. Oleh pemilik toko ditanda tangani dan diberikan kembali kepenjaga toko utnuk diserahkan kepada supplier.

4. Oleh supplier dibuat nota pembelian,
5. Dari nota pembelian tersebut penjaga toko mengecek barang tersebut sesuai atau tidak dengan daftar pesanan barang.
6. Jika ia maka dicatat nilai transaksi dan dibuat laporan pembelian.
7. Jika tidak maka nota tersebut akan dikembaliakan kepada supplier.
8. Dibuatkan laporan persediaan barang dari laporan penjualan dan pembelian yang disimpan kedalam database
9. Hasil dari pembuata laporan persediaan barang dagang diserahkan kepada pemilik toko.

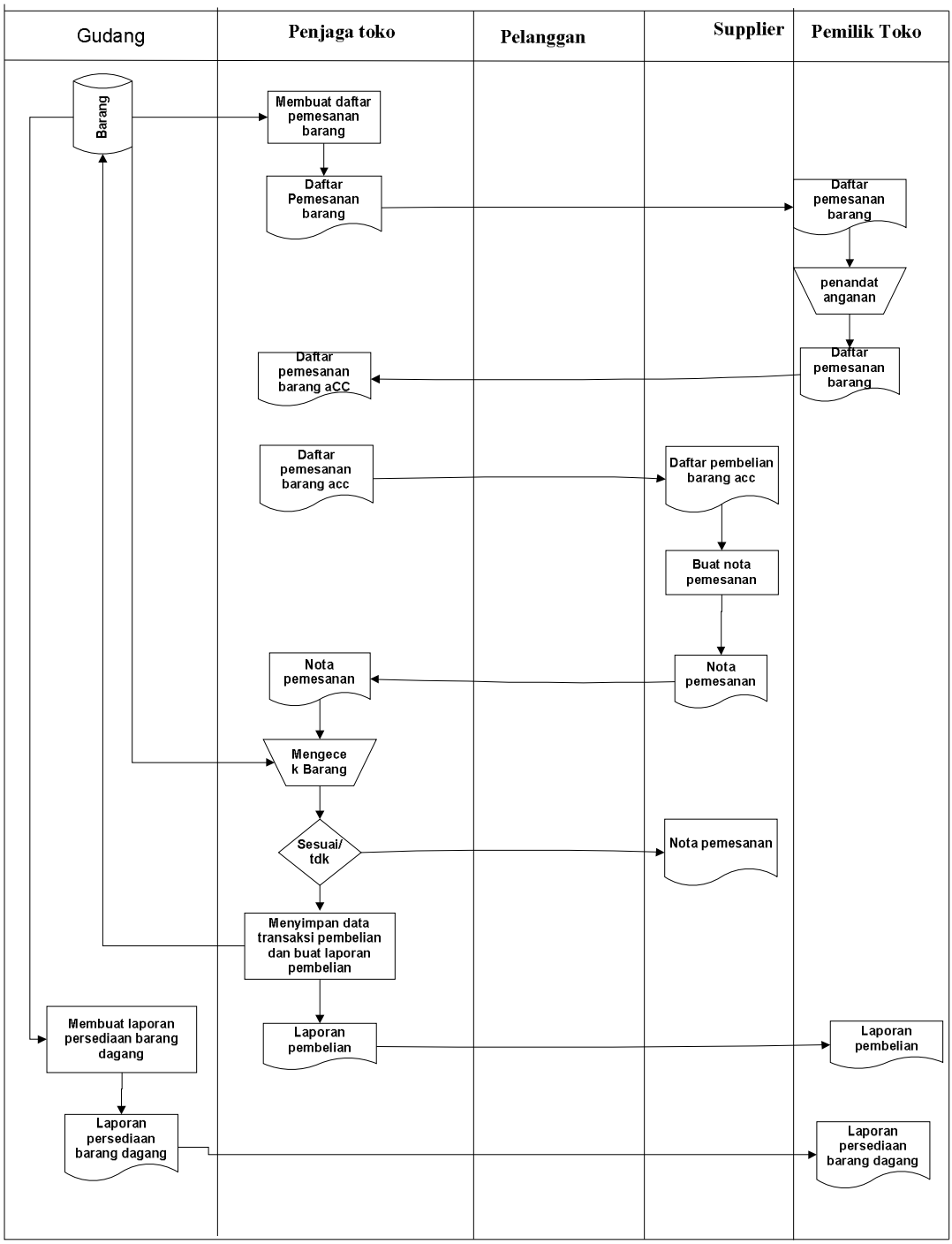
4.2.3.1 Flow Map yang Di usulkan

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:



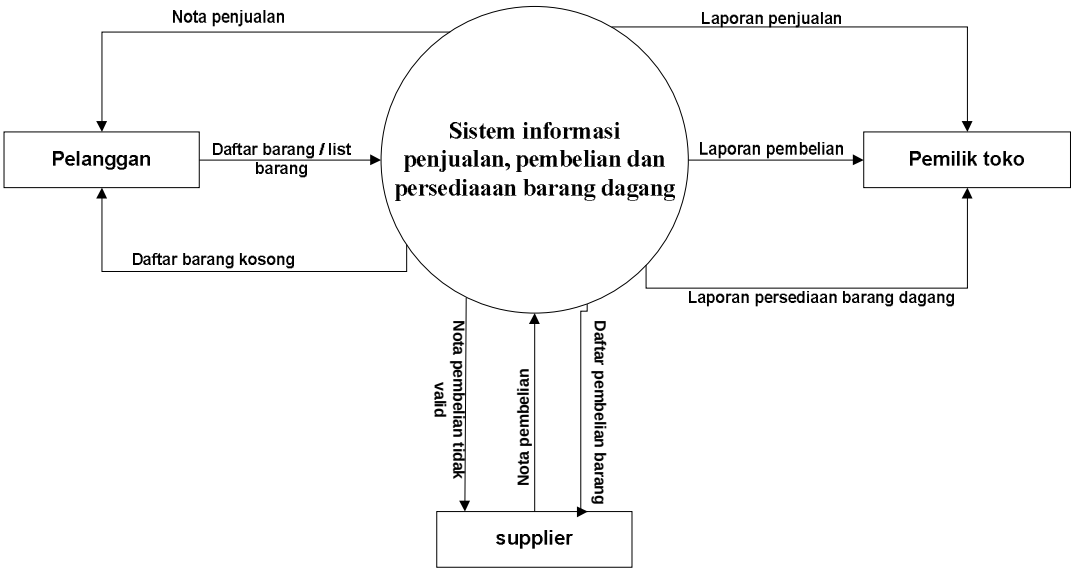
Gambar 4.9 Flowmap Penjualan Barang



Gambar 4.10 Flowmap Pembelian dan Persediaan barang dagang

4.2.3.2 Diagram Konteks yang di usulkan

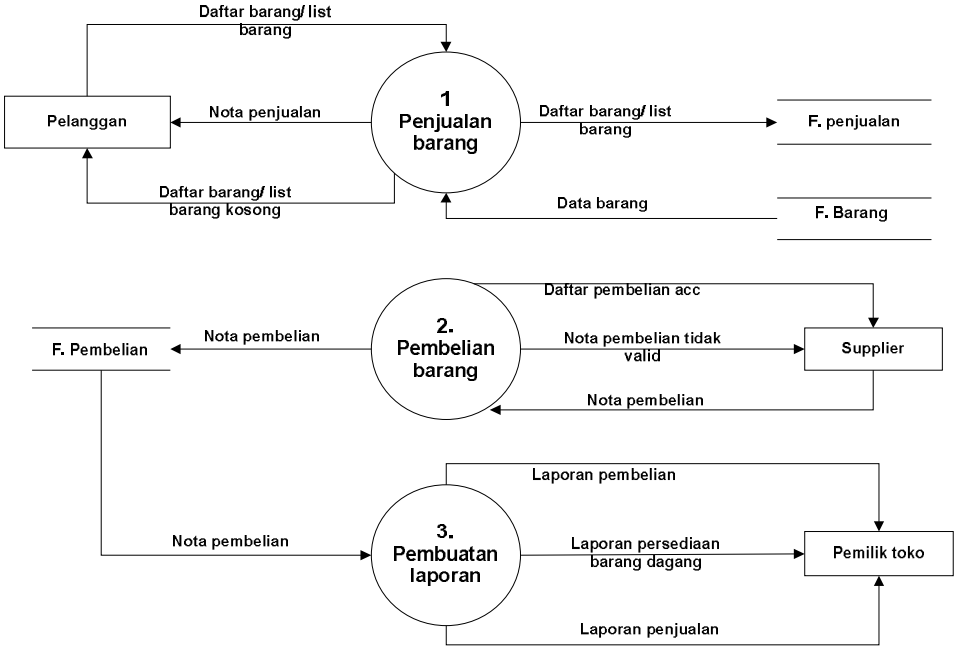
Diagram konteks ini sering juga disebut data alir diagram level 0. Gambar di bawah ini adalah gambar diagram konteks usulan program penjualan, pembelian dan persediaan barang dagang di toko sawargi putra.



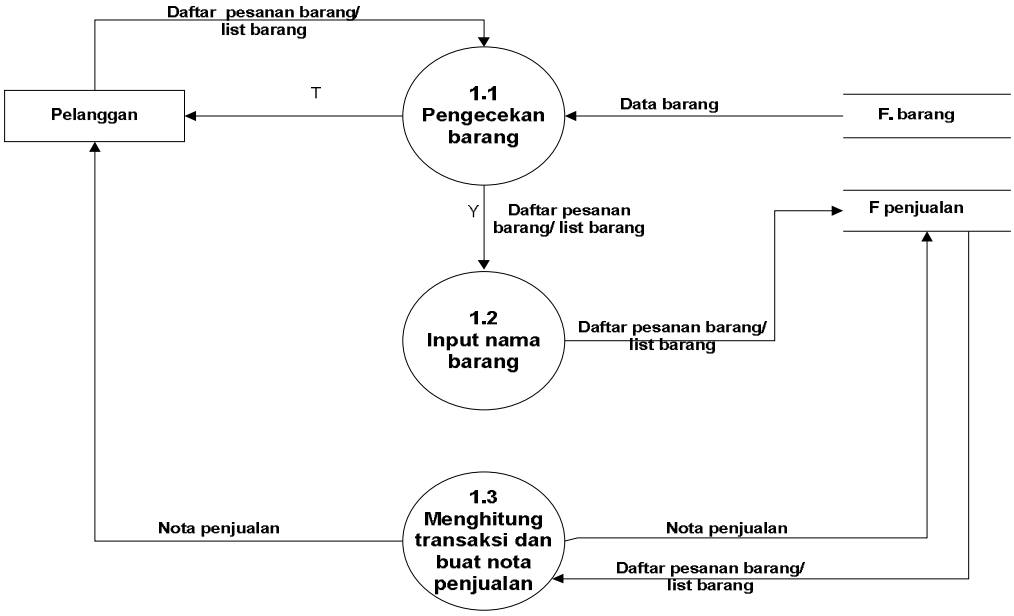
Gambar 4.11 Diagram Konteks Penjualan, Pembelian dan persediaan barang dagang yang di usulkan

4.2.3.3 Data Flow Diagram yang di usulkan

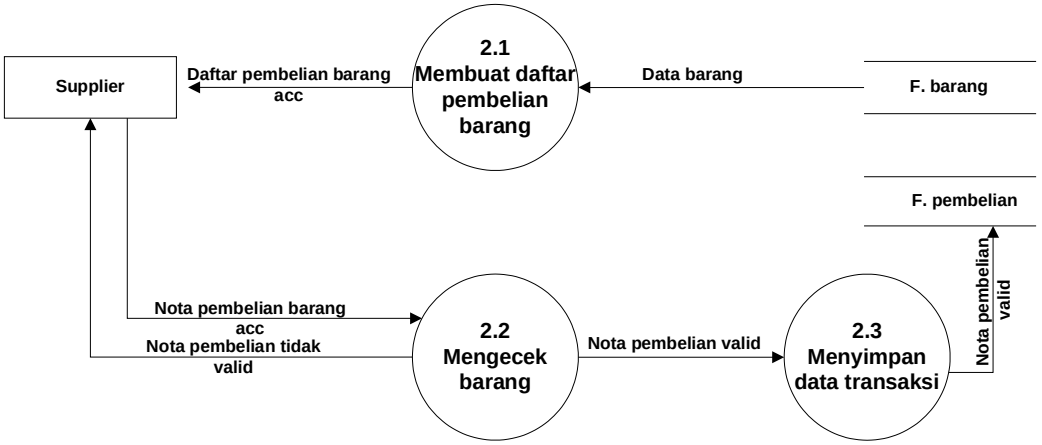
Berdasarkan flow map yang telah diusulkan maka DFD yang diusulkan adalah sebagai berikut :



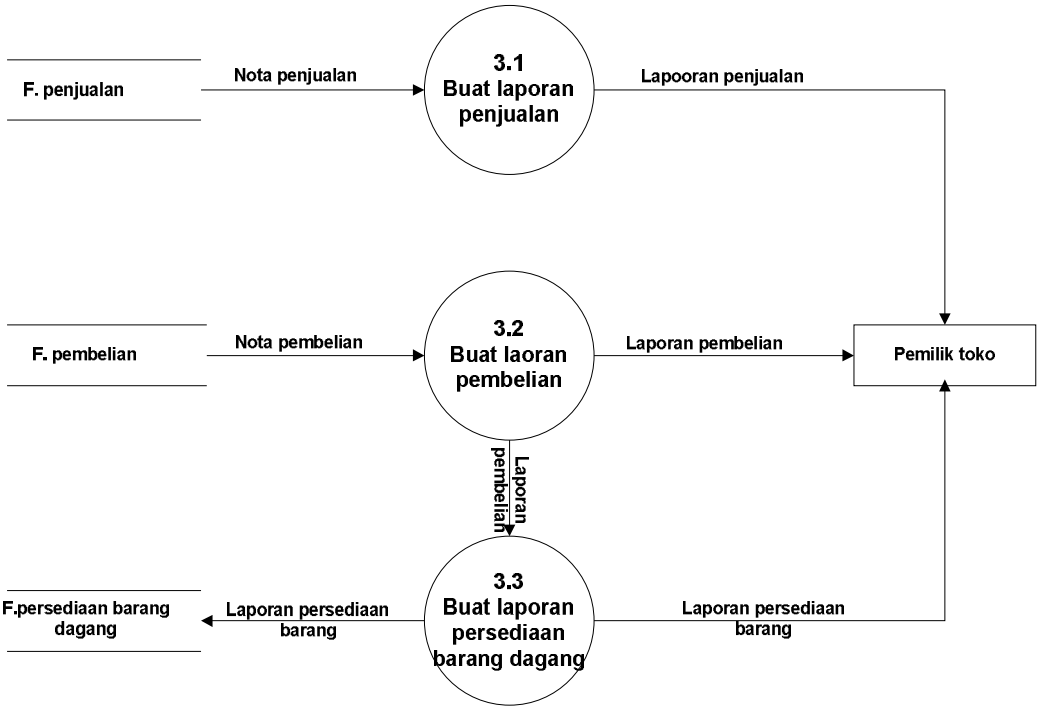
Gambar 4.12 DFD level 0 Penjualan, Pembelian yang Diusulkan



Gambar 4.13 DFD level 1 proses 1 Penjualan dan Pembelian yang Diusulkan



Gambar 4.14 DFD level 1 proses 2 Penjualan, Pembelian dan persediaan barang dagang yang Diusulkan



Gambar 4.15 DFD level 1 proses 3 Penjualan, Pembelian dan persediaan barang dagang yang Diusulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Dalam perancangan sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan barang, arus data yang mengalir di DFD sifatnya global. Kamus data digunakan dalam perancangan basis data yang dipakai dalam pembuatan program aplikasi. Fungsi kamus data adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan arti dari aliran data dan penyimpanan dalam DFD.
2. Menjelaskan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran.
3. Menjelaskan komposisi penyimpanan data.

Adapun kamus data dari sistem penjualan, pembelian dan persediaan barang dagang di Toko sawargi putra yang diusulkan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

1. Nama arus data : Data Barang

   Alias : -

   Bentuk data : Data

   Deskripsi : Data yang berfungsi sebagai alamat barang

   Aliran data : Tbl barang-proses1, Tbl barang-proses2

   Struktur data : Kode_Barang, Kode_Barcode, Jenis_Barang, Nama_Barang, Harga_Beli,Harga_Jual, Stok

2. Nama arus data :Daftar Barang

   Alias : -

   Bentuk data : Form

Deskripsi : Data yang berfungsi sebagai alamat barang yang akan dibeli atau dijual

Aliran data : konsumen-proses1, proses1-Tbl penjualan, Proses1-Konsumen

Struktur data :Kode_Barang, Kode_Barcode, Jenis_Barang, Nama_Barang, Harga_Beli,Harga_Jual, Stok

3. Nama arus data : Data Supplier

   Alias : -

   Bentuk data :Data

   Deskripsi : Data yang menyimpan alamat supplier

   Aliran data : Supplier-proses2

   Struktur data : kode_supplier, Nama_Supplier, Alamat, Kota, Telepon, Fax, Kontak

4. Nama arus data : Data Pelanggan

   Alias : -

   Bentuk data : Data

   Deskripsi : Data yang menyimpan alamat pelanggan

   Aliran data : Konsumen-Proses1

   Struktur data : Kode_Pelanggan, Nama_Pelanggan, Alamat, Telepon

5. Nama arus data :Nota Pembelian

   Alias : -

   Bentuk data : Nota

Deskripsi : Data yang menyimpan transaksi pembelian dari supplier

Aliran data : Proses2-Tbl Pembelian, supplier-proses2, proses2-supplier

Struktur data :No_pembelian, Tgl_Pembelian, Kode_Supplier, Disc, Total, Nama_Pengguna

6. Nama arus data :Nota Penjualan

   Alias : -

   Bentuk data : Nota

   Deskripsi : Data yang menyimpan transaksi penjualan dari pelanggan

   Aliran data : Proses1-Konsumen

   Struktur data :No_nota, Tgl_nota, Disc, Ppn, Total_bayar, Kode_pelanggan, Nama_pengguna

7. Nama arus data : Jenis_Barang

   Alias : -

   Bentuk data : Data

   Deskripsi : Data yang menyimpan Jenis_Barang

   Aliran data : Tbl barang-Proses1

   Struktur data : Jenis_barang, Merk, Satuan

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan Database dalam sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan barang ditujukan agar dalam pengoperasian dan pengimplementasian, dapat diperoleh informasi yang lebih lengkap serta dapat membantu mempermudah proses manipulasi data. Pada perancangan basis data ini akan dibahas mengenai

Normalisasi, *Entity-Relationship Diagram* (ERD), Relasi Tabel, dan Struktur File. Karena struktur data dan hubungan antar data relatif kompleks, maka ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data, secara umum ada tiga macam simbol yang digunakan, yaitu *Entity, Atribut* Dan *Relation***.**

4.2.4.1. Normalisasi

Proses normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasinya, untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhibungan dengan pengolahan data dalam database. Adapun normalisasi dari sestem informasi penjualan, pembelian dan persediaan barang ini adalah sebagai berikut:

1. Bentuk *UnNormal*

Dalam kamus data di atas terdapat atribut- atribut sebagai berikut ini : { Kode_Barang, Kode_Barcode, Jenis_Barang, Nama_Barang, Harga_Beli,Harga_Jual, Stok, Kode_Barang, Kode_Barcode, Jenis_Barang, Nama_Barang, Harga_Beli,Harga_Jual, Stok, kode_supplier, Nama_Supplier, Alamat, Kota, Telepon, Fax, Kontak, Kode_Pelanggan, Nama_Pelanggan, Alamat, Telepon, No_pembelian, Tgl_Pembelian, Kode_Supplier, Disc, Total, Nama_Pengguna, No_nota, Tgl_nota, Disc, Ppn, Total_bayar, Kode_pelanggan, Nama_pengguna, No_Jenis_barang, Jenis_barang, Merk, Satuan}

2. Bentuk *Normal* Ke -1

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_Barang, Kode_Barcode, Nama_Barang, Harga_Beli,Harga_Jual, Stok, kode_supplier, Nama_Supplier, Alamat, Kota, Telepon, Fax, Kontak, Kode_Pelanggan, Nama_Pelanggan, Alamat, Telepon, No_pembelian, Tgl_Pembelian , Disc, Total, Nama_Pengguna, No_nota, Tgl_nota, Disc, Ppn, Total_bayar , No_Jenis_barang, Jenis_barang, Merk, Satuan }

3. Bentuk *Normal* Ke -2

Bentuk Nomal kedua didasari atas konsep ketergantungan fungsional sepenuhnya, berikut bentuk dari normal kedua.

Barang ={ Kode_Barang*, Kode_Barcode, Nama_Barang, Harga_Beli, Harga_Jual, Stok }

Supplier = { kode_supplier*, Nama_Supplier, Alamat, Kota, Telepon, Fax, Kontak}

Pelanggan ={Kode_Pelanggan*, Nama_Pelanggan, Alamat, Telepon }

Jenis_Barang = {, Jenis_barang*, Merk, Satuan,}

Nota_Penjualan={ No_nota*, Tgl_nota, Disc, Ppn, Total_bayar, Kode_pelanggan**, Nama_pengguna}

Nota_Pembelian={No_pembelian, Tgl_Pembelian, Kode_Supplier, Disc, Total, Nama_Pengguna}

1. 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 fieldfield mana saja yang dijadikan kunci tamu dan kunci primer pada tiap table sebagai relasi/ penghubung tabel satu ke tabel yang lain. Seperti terlihat dibawah ini :

Barang ={Kode_Barang*, Kode_Barcode, Nama_Barang, Harga_ Beli, Harga_Jual, Stok }

Supplier = { kode_supplier*, Nama_Supplier, Alamat, Kota, Telepon, Fax, Kontak}

Pelanggan ={Kode_Pelanggan*, Nama_Pelanggan, Alamat, Telepon }

Jenis_Barang = {, Jenis_barang*, Merk, Satuan,}

Nota_Penjualan={No_nota*, Tgl_nota, Disc, Ppn, Total_bayar, Kode_pelanggan**, }

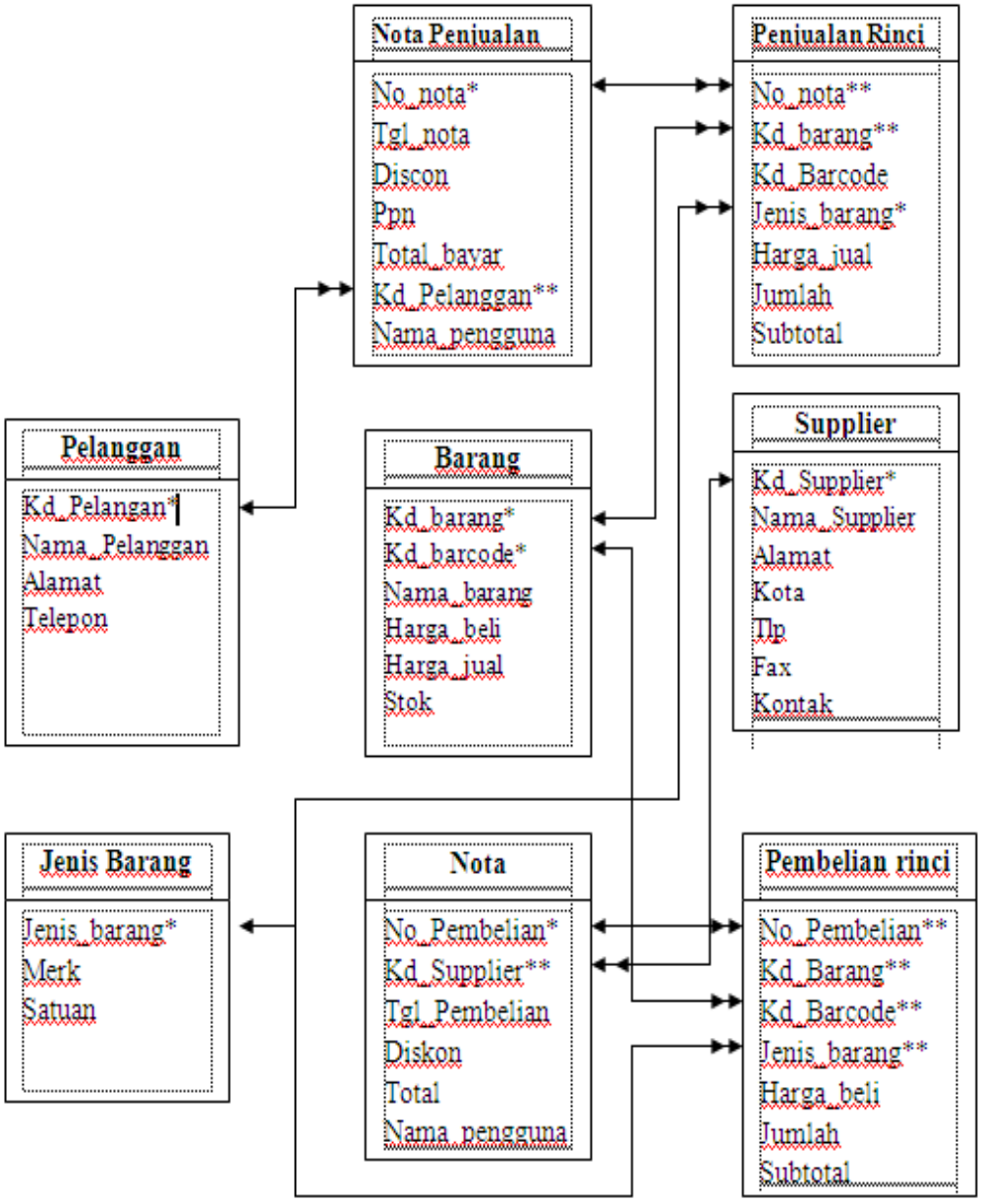
Nota_Pembelian={No_pembelian*, Tgl_Pembelian, Kode_Supplier**, Disc, Total, }

Penjualan_rinci={No_nota**, Kode_barang**, Kode_barcode**, Jenis_barang**, harga_jual, jumlah, Subtotal}

Pembelian_rinci={No_pembelian**, Kode_barang**, Kode_Barcode**, Jenis_barang**, Harga_Beli, jumlah, subtotal}

4.2.4.2. Relasi Tabel

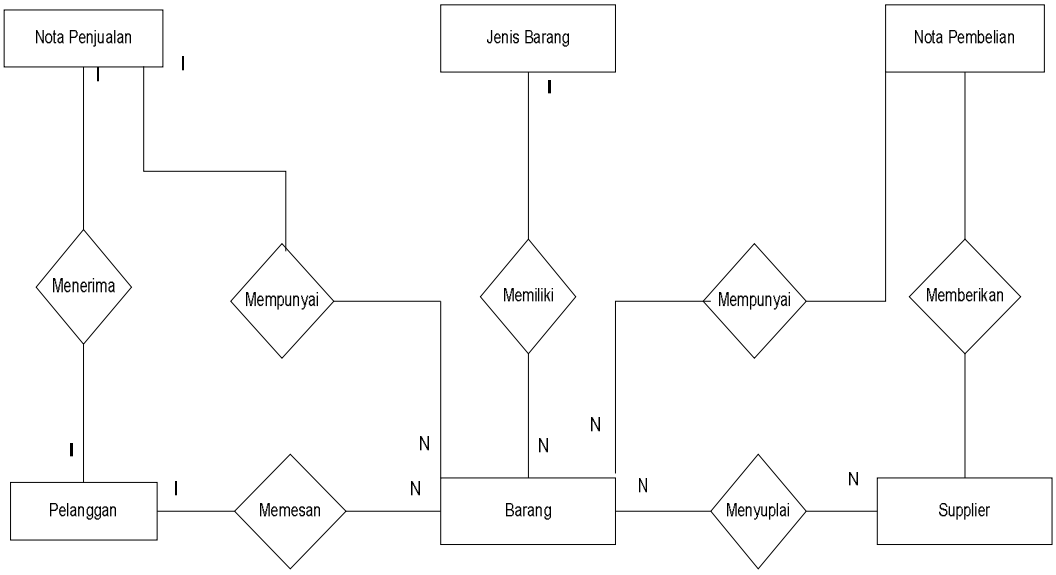
Relasi Tabel adalah data yang menggambarkan hubungan antara tabel yangsatu dengan yang lainnya dapat dilihat pada gambar ini:



Gambar 4.16 Relasi Tabel

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Bentuk *entity relationship* merupakan salah satu cara untuk mengolah database sehingga data tersebut dapat diketahui hubungan antara file dan tehnik ini dapat digunakan untuk mengatasi terjadinya redundasi data atau sejenisnya dan bentuk *entity relationship* tersebut dapat dilihat pada gambar ini :



Gambar 4.17 Entity Relationship Diagram (ERD)

4.2.4.4. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan system komputer. Untuk itu pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi file untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan pemprograman komputer. Tujuan dari perancangan struktur file ini yaitu untuk

menentukan nama field, type field, lebar field dan keterangan dari field tersebut yang ada pada setiap file. Adapun struktur file pada sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan barang yaitu:

1. File Barang

Nama File : Data Barang

Primary Key : Kode_barang*

Tabel 4.1 Struktur File Barang

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_Barang	Numeric	9(18,0)	Kode barang
2	Kode_Barcode	varchar	35	Kode barcode
3	Jenis_barang	varchar	25	Jenis barang
4	Nama_Barang	varchar	50	Nama barang
5	Harga_Beli	money	8	Harga beli
6	Harga_Jual	money	8	Harga jual
7	Stock	numeric	9(18,0)	stock

2. File Supplier

Nama file : Supplier

Primary Key : kode_suplier*

Tabel 4.2 Struktur File Supplier

No	Nama Field	Type	Size	keterangan
1	Kode_suplier	varchar	10	Kode supplier
2	Nama_suplier	varchar	35	Nama supplier

Tabel 4.2 Struktur File Supplier lanjutan

3	Alamat	varchar	50	Alamar supplier
4	Kota	varchar	25	Kota supplier
5	Tlp	varchar	15	Telepon
6	Fax	varchar	15	Fax
7	Kontak	varchar	35	Kontak

3. File Pelanggan

Nama File : Pelanggan

Primary Key : Kode_Pelanggan*

Tabel 4.3 Struktur File pelanggan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_Pelanggan	varchar	10	Kode Pelanggan
2	Nama_Pelanggan	varchar	35	Nama Pelanggan
3	Alamat	varchar	50	Alamat
4	Telepon	varchar	15	Telepon

4. File Pembelian

Nama File :Pembelian

Primary Key : No_Pembelian*

Tabel 4.4 Struktur File Detail Penjualan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_Pembelian	varchar	10	Nomor Pembelian
2	Tgl_pembelian	datetime	8	Tanggal Pembelian
3	Kode_suplier	varchar	10	Kode Supplier
4	Disc	float	8	Diskon
5	Total	Money	8	Total
6	Nama_Pengguna	varchar	35	Nama Pengguna

5. File Pembelian Rinci

Nama file : Pembelian Rinci

Primary Key : No_Pembelian*

Tabel 4.5 Struktur File Pembelian Rinci

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_Pembelian	Varchar	10	Nomor Pembelian
2	Kode_Barang	Numeric	9(18,0)	Kode Barang
3	Kode_Barcode	Varchar	35	Kode Barcode
4	Jenis_Barang	Varchar	35	Jenis Barang
5	Harga_beli	Money	8	Harga beli
6	Jumlah	Numeric	9(18,0)	Jumlah
7	Sub_total	money	8	Subtotal

6. File Penjualan

Nama file : Penjualan

Primary Key : No_Nota*

Tabel 4.6 Struktur File Penjualan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_Nota	Varchar	10	Nomor nota
2	Tgl_Nota	Datetime	8	Tanggal nota
3	Disc	Float	8	Diskon
4	Ppn	Float	8	Pajak
5	Total_Bayar	Money	8	Total bayar
6	Kode_pelanggan	Varchar	10	Kode Pelanggan
7	Nama_Pelanggan	Varchar	35	Nama pelanggan

7. File Penjualan Rinci

Nama file : Penjualan Rinci

Primary Key : -

Tabel 4.7 Struktur File penjualan rinci

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_Nota	Varchar	10	Nomor Nota
2	Kode_Barang	Numeric	9(18,0)	Kode Barang
3	Kode_barcode	Varchar	35	Kode Barcode
4	Jenis_barang	Varchar	35	Jenis Barang
5	Harga_jual	Money	8	Harga Jual

Tabel 4.7 Struktur File penjualan rinci lanjutan

6	Jumlah	Numeric	9(18,0)	jumlah
7	Subtotal	Money	8	Subtotal

8. File Jenis barang

Nama file : Jenis barang

Primary Key : -

Tabel 4.8 Struktur File Jenis barang

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_Jenis_Barang	Varchar	10	Nomor jenis barang
2	Jenis_barang	Varchar	35	Jenis Barang
3	Merk	Varchar	25	Merk
4	Satuan	Varchar	10	Satuan

9. File Pengguna

Nama file : Pengguna

Primary Key : -

Tabel 4.9 Struktur File Pengguna

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_pengguna	Varchar	10	Iidentitas pengguna

Tabel 4.9 Struktur File Pengguna lanjutan

2	Nama	Varchar	35	Nama
3	Alamat	Varchar	50	Alamat
4	Telepon	Varchar	15	Telepon
5	Nama_Pengguna	Varchar	35	Nama pengguna
6	Password	Varchar	13	Kunci
7	Level_Pengguna	Varchar	5	Tahapan pengguna

4.2.4.5. Kodifikasi

Pengkodean ini berguna untuk mengklasifikasikan data, guna mempermudah dalam mengelompokkan data dan memprosesnya. Pengkodean juga mempersingkat dalam mengidentifikasikan suatu objek, sehingga suatu kesalahan dalam mengidentifikasikan objek dapat terhindarai. Pengkodean yang dibuat yaitu:

1. Kode Barang

   Kode Barang : [X]

   Kode yang digunakan adalah 1 digit yaitu Sebagai nomor urut

2. Kode Supplier

   Kode Supplier :[XXX]

   Kode yang digunakan adalah 3 digit

a. satu digit pertama menerangkan Supplier.

b. digit ke dua menerangkan Strip

c. digit ke tiga menerangkan nomor urut supplier

Contoh :

S = Supplier

- = Strip

1 = Nomer Urut Supplier

3. Kode Pembelian Barang

Kode permintaan Barang : [XXXXX]

Kode yang digunakan adalah 5 digit

a. tiga digit pertama menerangkan Pembelian

b. digit ke 4 menerangkan Strip

c. Satu digit terakhir menerangkan nomer urut

Contoh :

PBL= Surat Permintaan barang

- = Setrip

1 = Nomor urut Pembelian

4. Kode Barcode

Sebagai contoh barkode ini 043000181706: Sistem pembacaan barcode adalah sebagai berikut.

a. Dimulai dengan standar awal yaitu 1-1-1 (bar-space-bar).

b. Angka nol adalah 3-2-1-1 (space-bar-space-bar).

c. Angka empat adalah 1-1-3-2 (space-bar-space-bar).

d. Angka tiga adalah 1-4-1-1 (space-bar-space-bar).

e. Tiga angka nol berikutnya adalah 3-2-1-1 (space-bar-space-bar).

f. Di tengah biasanya standar 1-1-1-1-1 (space-bar-space-bar-space).

g. Angka satu adalah 2-2-2-1 (bar-space-bar-space).

h. Angka delapan adalah 1-2-1-3 (bar-space-bar-space).

i. Angka satu adalah 2-2-2-1 (bar-space-bar-space).

j. Angka tujuh adalah 1-3-1-2 (bar-space-bar-space).

k. Angka nol adalah 3-2-1-1 (bar-space-bar-space).

l. Angka enam adalah 1-1-1-4 (bar-space-bar-space).

m. Karakter stop biasanya 1-1-1 (bar-space-bar).

5. Kode Nota Penjualan

   Kode Penjualan : [XXXXXXXXXX]

   Kode yang digunakan adalah 10 digit

   a. satu digit pertama menerangkan nomor urut

   b. digit ke dua menerangkan setrip.

   c. dua digit ke tiga menerangkan bulan.

   d. dua digit ke empat menerangkan tahun

   Contoh :

   1 = Jual

   - = setrip

   01 = Tanggal

   01 = Bulan

   11 = Tahun

6. Kode Pelanggan

   Kode Pelanggan :[XXX], Kode yang digunakan adalah 3 digit

d. satu digit pertama menerangkan Pelanggan.

e. digit ke dua menerangkan Strip

f. digit ke tiga menerangkan nomor urut Pelanggan

   Contoh :

   P = Pelanggan

   - = Strip

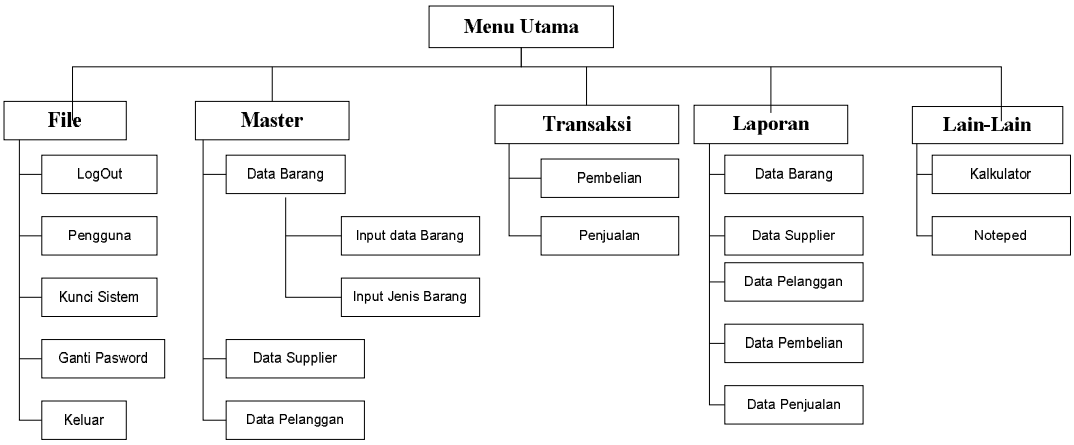
   1 = Nomer Urut Pelanggan

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka dimaksudkan untuk menjelaskan tampilan antar muka perangkat lunak . Perancangan antar muka biasanya merupakan sebuah gambaran sederhana mengenai struktur proses dari tahap program tersebut dipakai.

4.2.5.1. Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer sehingga pada saat menjalankan program komputer, *user* tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut. Adapun menu tersebut dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



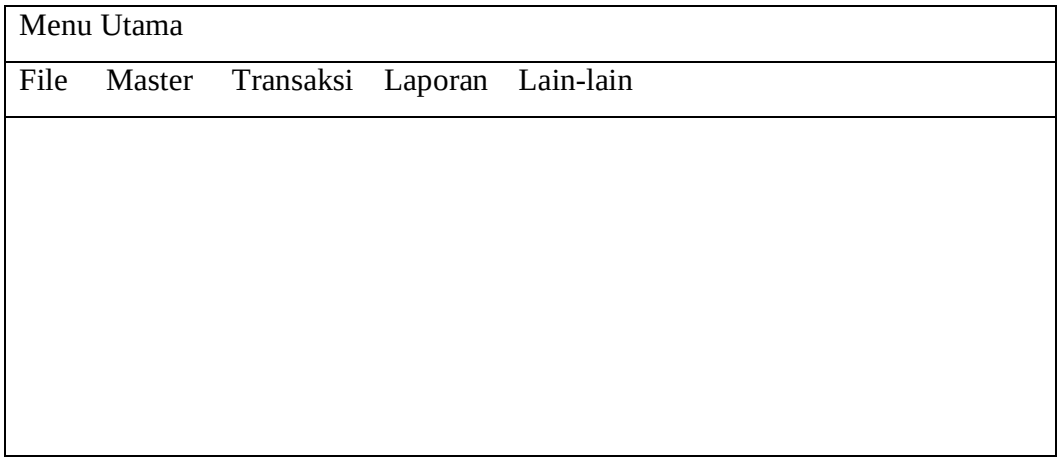
Gambar 4.18 Struktur Menu

4.2.5.2. Perancangan Input

Rancangan masukan yaitu desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna system. Rancangan masukan data ini harus dapat memberikan penjelasan dari pemakai, baik dari bentuk maupun dari masukan – masukan yang harus di isi. Untuk lebih jelasnya bentuknya dapat di lihat berikut :

1. **Menu Utama**

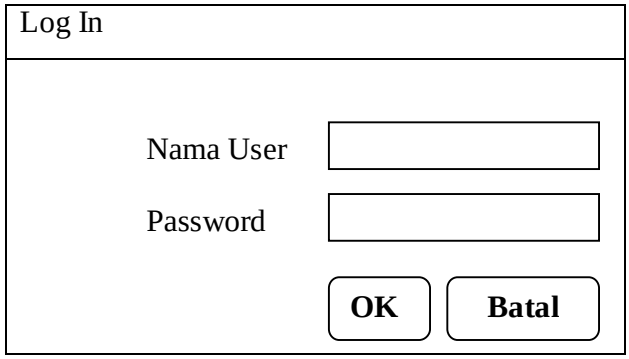
   Tampilan Menu Utama



Gambar 4.19 Menu Utama

2. Login

Tampilan Login



Gambar 4.20 Login

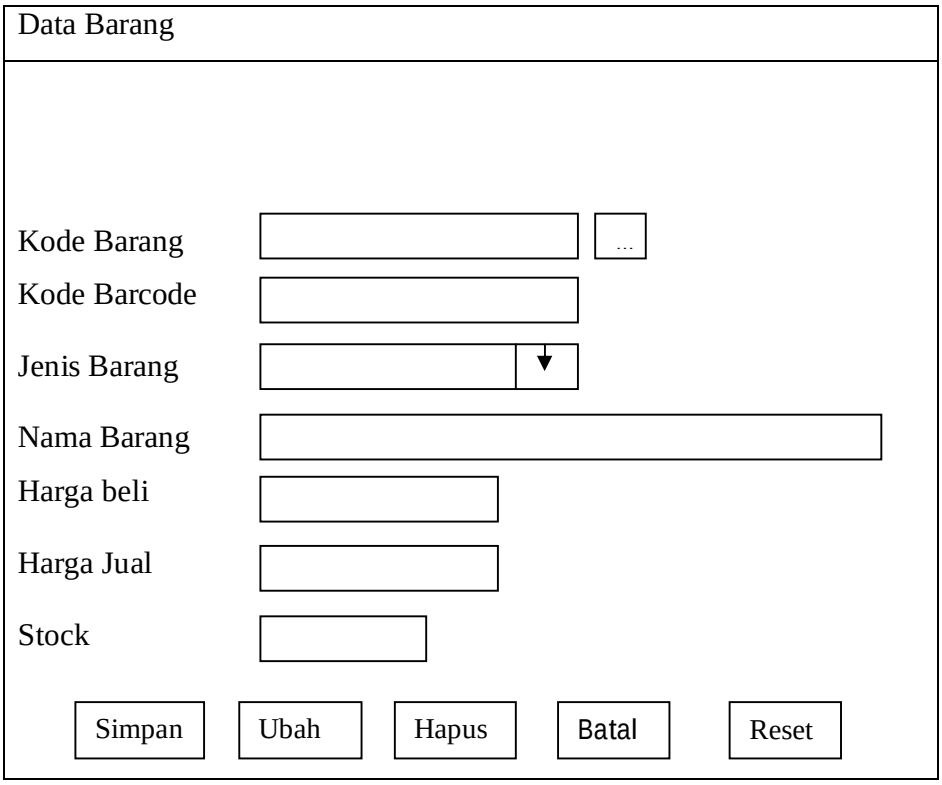
Tabel 4.10 Event List Form Login

No	Nama	Nama Objek	Keterangan
1	Nama User	TxtNmUser	Digunakan untu memilih Nama User pada Login

2	Password	TxtPsw	Digunakan untuk inputan password pada login
3	Ok	CmdLogin	Digunakan untuk masuk ke menu utama
4	Batal	CmdBatal	Digunakan untuk membatalkan proses login

3. Data Barang

Tampilan Data Barang



Gambar 4.21 Data Barang

Tabel 4.11 Event List Form Data Barang

No	Nama	Nama Objek	Keterangan
1	Kode Barang	TxtKd & CmdCari	Digunakan untuk inputan kode barang
2	Kode barcode	TxtKb	Digunakan untuk inputan kode Barcode
3	Jenis Barang	CmbJenis	Digunakan untuk inputan jenis barang
4	Nama Barang	TxtNm	Digunakan untuk inputan Nama Barang
5	Harga Beli	TxtHrgbeli	Digunakan untuk inputan Harga Beli
6	Harga Jual	TxtHrgjual	Digunakan untuk inputan Harga Jual
7	Stock	TxtStock	Digunakan untuk inputan Stock
8	Simpan	CmdSimpan	Digunakan untuk Menyimpan data barang baru
9	Ubah	CmdUbah	Digunakan untuk Mengubah data barang baru

10	Hapus	CmdHapus	Digunakan untuk Menghapus data barang baru
11	Batal	CmdBatal	Digunakan untuk Membatalkan Penyimpanan data barang
12	Reset	CmdReset	Digunakan untuk Mereset data barang

4. Data Jenis Barang

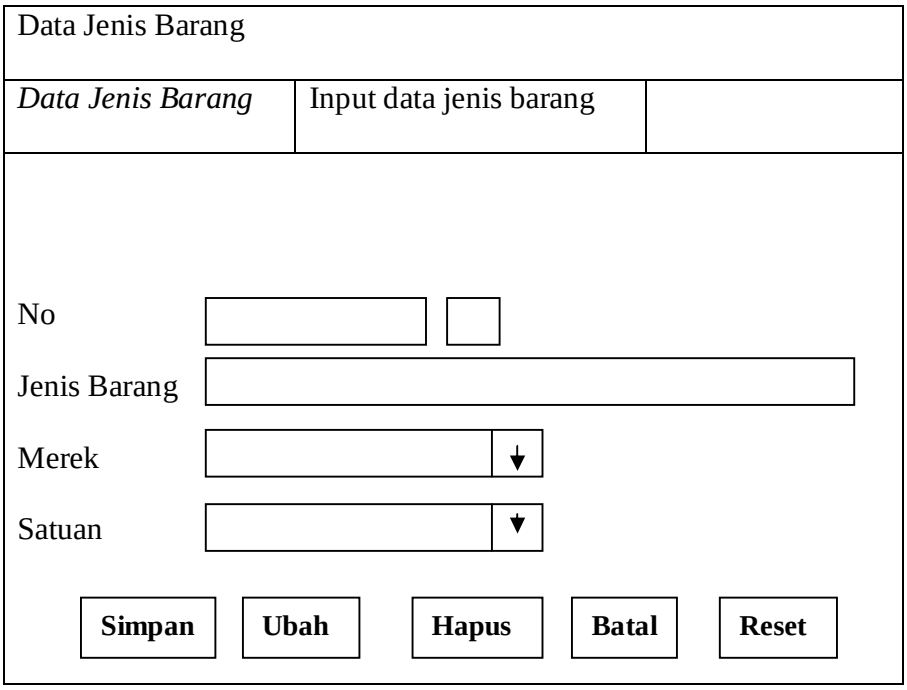
Tampilan Data Jenis Barang

Data Jenis Barang			
Data Jenis Barang	*Input data jenis barang*		
No	Jenis Barang	Satuan	Merek

Gambar 4.22 Data Jenis Barang

5. Input Data Jenis Barang

Tampilan Input Data Jenis Barang



Gambar 4.23 Input Data Jenis Barang

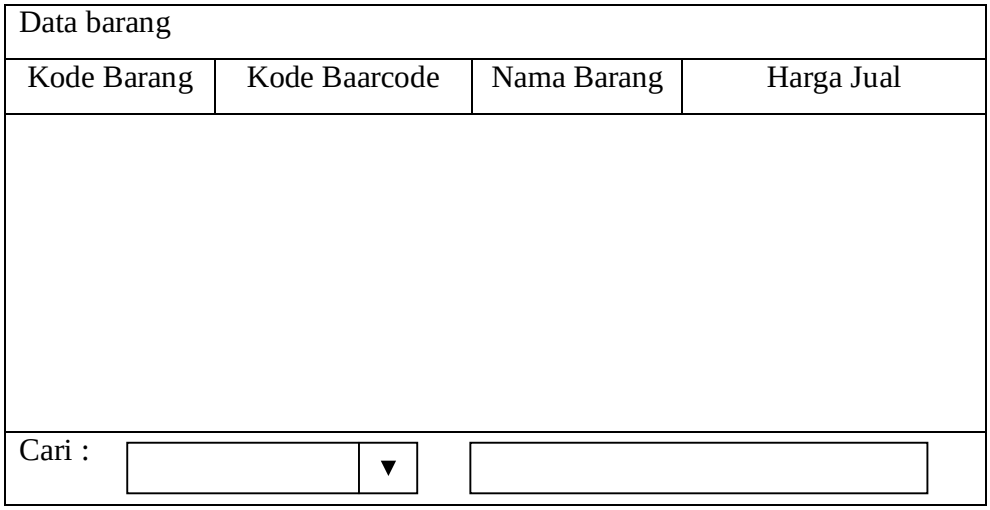
Tabel 4.12 Event List Form Input Data Jenis Barang

No	Nama	Nama Objek	Keterangan
1	No	TxtNo&CmdCari	Digunakan untuk menginput no Barang
2	Jenis Barang	txtJnsBrg	Digunakan untuk menginput jenis barang
3	Merek	CmbMerk	Digunakan untuk memilih merek barang
4	Satuan	CmbSatuan	Dugunakan untuk memilih satuan barang
5	Simpan	CmdSimpan	Digunakan untuk Menyimpan data Jenis barang baru

6	Ubah	CmdUbah	Digunakan untuk Mengubah data Jenis barang baru
7	Hapus	Cmdhapus	Digunakan untuk Menghapus data Jenis barang baru
8	Batal	CmdBatal	Digunakan untuk Membatalkan Penyimpanan data Jenis barang
9	Reset	CmdReset	Digunakan untuk Mereset data Jenis barang

6. Input Data Barang

Tampilan Input Data Barang



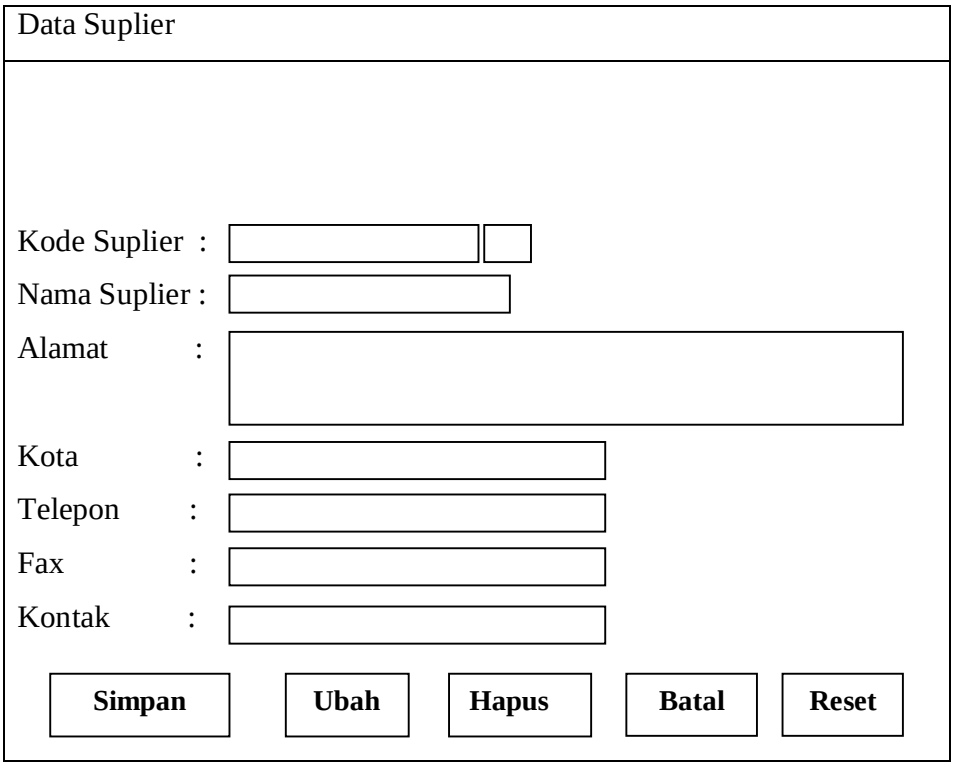
Gambar 4.24 Input Data Barang

Tabel 4.13 Event List Form Input Data Barang

No	Nama	Nama Objek	Keterangan
1	Cari	CmbKategori	Digunakan untuk mencari data barang yang udah di inputkan

7. Input Data Supplier

Tampilan Input Data Supplier



Gambar 4.25 Input Data Supplier

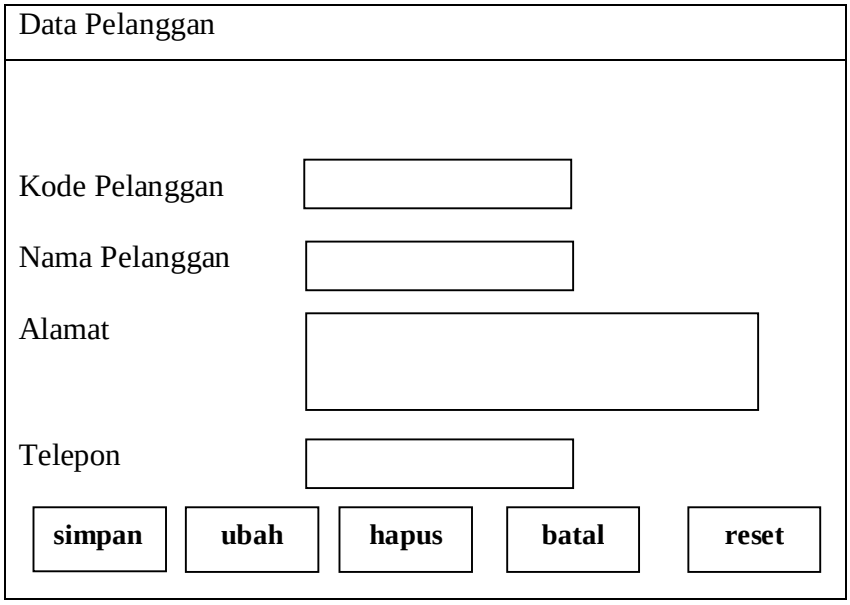
Tabel 4.14 Event List Form Data Supplier

No	Nama	Nama Objek	Keterangan
1	Kode Suplier	TxtKd	Digunakan untuk input kode supplier
2	Nama Supplier	TxtNm	Digunakan untuk input nama supplier
3	Alamat	TxtAlm	Digunakan untuk input alamat supplier
4	Kota	TxtKota	Digunakan untuk input kota supplier
5	Telepon	TxtTlp	Digunakan untuk input no telepon supplier
6	Fax	TxtFax	Digunakan untuk input no fax supplier
7	Kontak	TxtKontak	Digunakan untuk input no telepon supplier
8	Simpan	CmdSimpan	Digunakn untuk menyimpan data
9	Ubah	CmdUbah	Digunakn untuk mengubah data
10	Hapus	CmdHapus	Digunakn untuk menghapus

			data
11	Batal	CmdBatal	Digunakn untuk membatalkan data yang akan di input
12	Reset	CmdReset	Digunakn untuk mereset data

8. Input Data Pelanggan

Tampilan Input Data Pelanggan



Gambar 4.26 Input Data Pelanggan

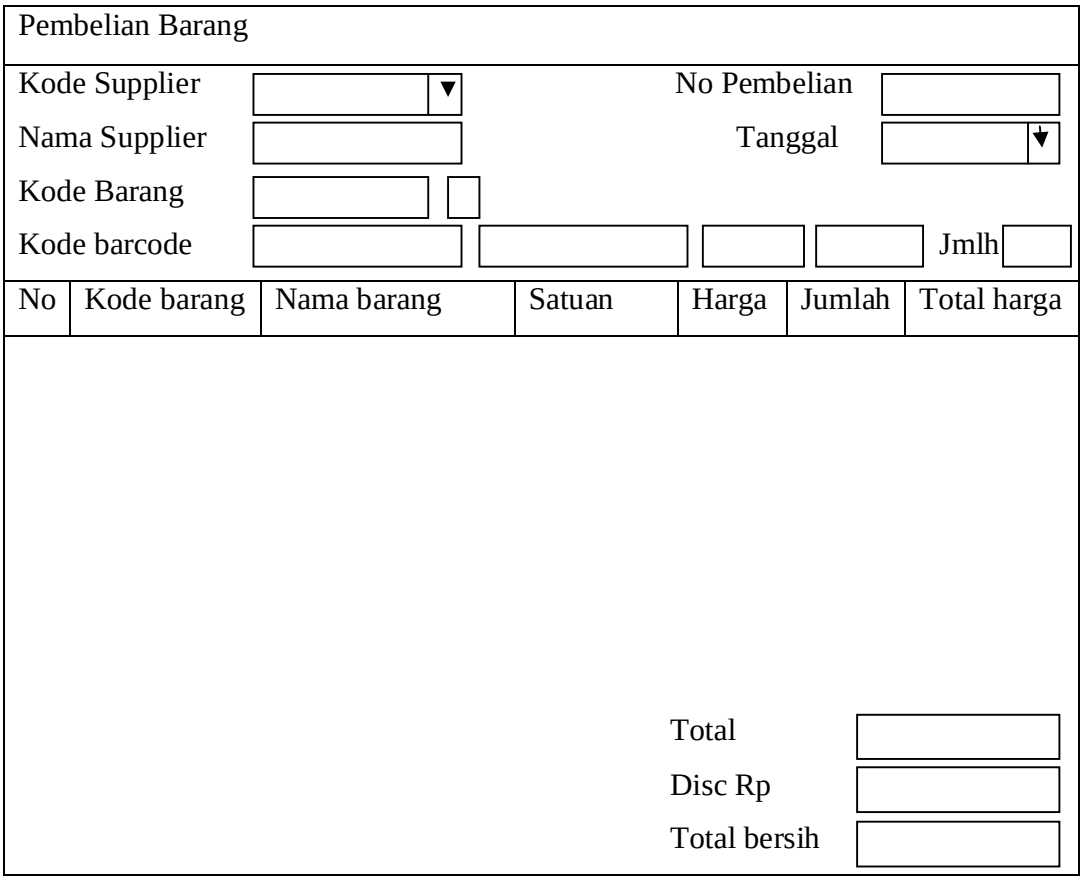
Tabel 4.15 Event List Form Data Pelanggan

No	Nama	Nama Objek	Keterangan
1	Kode Pelanggan	TxtKd	Digunakan untuk input kode Pelanggan

2	Nama Pelanggan	TxtNm	Digunakan untuk input nama Pelanggan
3	Alamat	TxtAlm	Digunakan untuk input alamat Pelanggan
4	Telepon	TxtTlp	Digunakan untuk input no telepon Pelanggan
5	Simpan	CmdSimpan	Digunakn untuk menyimpan data
6	Ubah	CmdUbah	Digunakn untuk mengubah data
7	Hapus	CmdHapus	Digunakn untuk menghapus data
8	Batal	CmdBatal	Digunakn untuk membatalkan data yang akan di input
9	Reset	CmdReset	Digunakn untuk mereset data

9. Input Transaksi Pembelian

Tampilan Input Transaksi Pembelian



Gambar 4.27 Input Transaksi pembelian barang

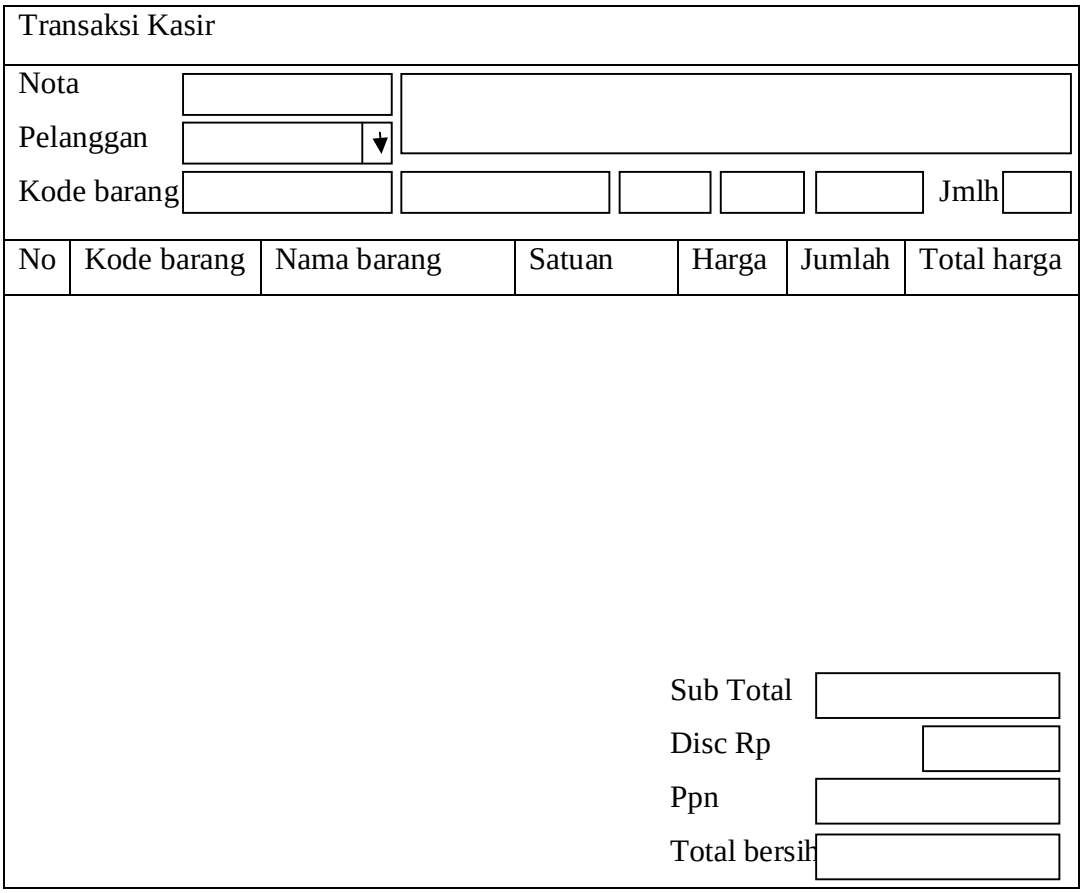
Tabel 4.16 Event List Form Transaksi Pembelian

No	Nama	Nama Objek	Keterangan
1	Kode Suplier	CmbSuplier	Untuk Memilih Kode Supplier
2	Nama Suplier	LblNmSuplier	Sebagai Tampilan Nama Supplier
3	Kode Barang	TxtKd	Menampilakn Kode Barang
4	Kode Barcode	LblKdBarcode	Menampilkan Kode barcode

			untuk barang yang sudah dipilih
5	No Pembelian	TxtNoPembelian	Menampilkan No pembelian dari transaksi pembelian barang
6	Tanggal	DTTgl	Tanggal Pembelian barang
7	Jumlah	TxtJml	Untuk Input jumlah barang yang sudah dibeli
8	Total	LblTotal	Menampilkan total pembelian barang yang dibeli
9	Disc Rp	TxtDis	Meng inputkan discon yang akan diberikan
10	Total Bersih	LblTotalBayar	Untuk menampilakn total bayar transaksi pembelian barang

10. Input Transaksi Penjualan

Tampilan Input Transaksi Penjualan



Gambar 4.28 Input transaksi Kasir

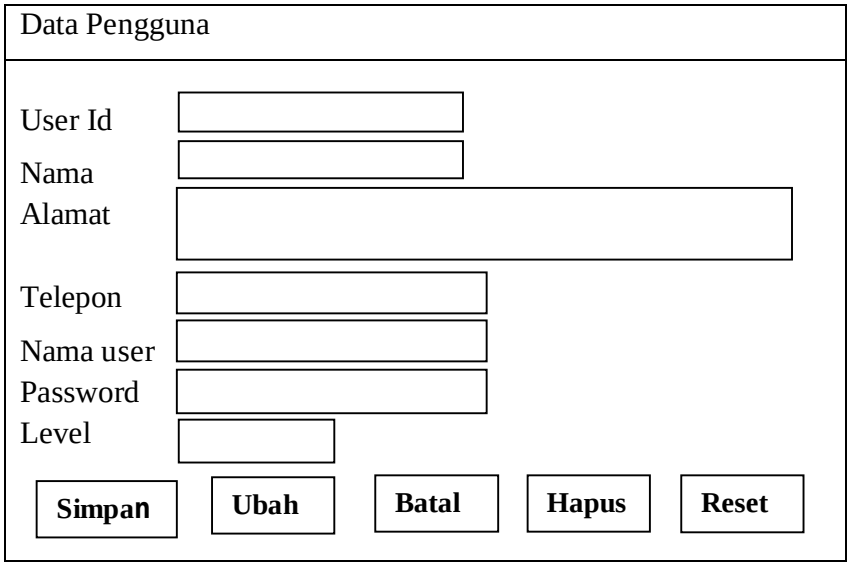
Tabel 4.16 Event List Form Transaksi Penjualan

No	Nama	Nama Objek	Keterangan
1	Nota	LblFaktur	Menampilkan tanggal transaksi penjualan
2	Pelanggan	CmbPelanggan	Untuk menginputkan Nama pelanggan
3	Kode Barang	TxtKd	Menampilakn Kode Barang

4	Jumlah	TxtJml	Untuk menginputkan berappa banyak barang yang dibeli
5	Sub Total	LblTotal	Menampilkan total Penjualan barang yang dibeli
6	Disc Rp	TxtDis	Meng inputkan discon yang akan diberikan
7	Ppn	TxtPPN	
8	Total	LblTotalBayar	Untuk menampilakn total bayar transaksi Penjualan barang

11. Input Data Pengguna

Tampilan Input Data Pengguna



Gambar 4.29 Form Data Pengguna

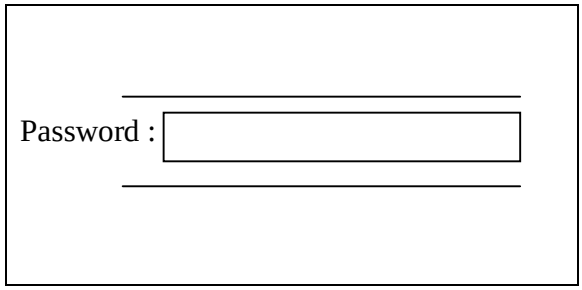
Tabel 4.17 Event List Form Data Pengguna

No	Nama	Nama Objek	Keterangan
1	User Id	TxtId	Digunakan untuk input Id Pengguna
2	Nama	TxtNm	Digunakan untuk input nama Pengguna
3	Alamat	TxtAlm	Digunakan untuk input alamat Pengguna
4	Telepon	TxtTlp	Digunakan untuk input no telepon pengguna
5	Nama user	TxtNmUser	Digunakan untuk memasukan Nama user untuk digunakan oleh pengguna
6	Password	TxtPsw	Digunakan untuk memasukan password untuk digunakan oleh pengguna
7	Level	Cmblevel	Untuk menampilkan level pengguna
8	Simpan	CmdSimpan	Digunakn untuk menyimpan data Pengguna
9	Ubah	CmdUbah	Digunakn untuk mengubah

			data pengguna
10	Hapus	Cmdhapus	Digunakn untuk menghapus data pengguna
11	Batal	CmdBatal	Digunakan untuk membatalkan data yang akan di input
12	Reset	CmdReset	Digunakn untuk mereset data pengguna

12. Input Kunci System

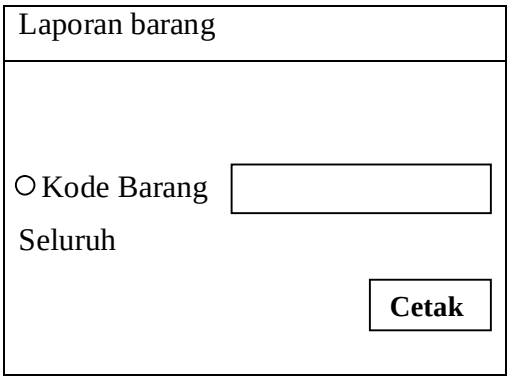
Tampilan Input Kunci system



Gambar 4.30 Form Kunci System

13. Form cetak rekavitulasi Data Barang

Tampilan Laporan barang



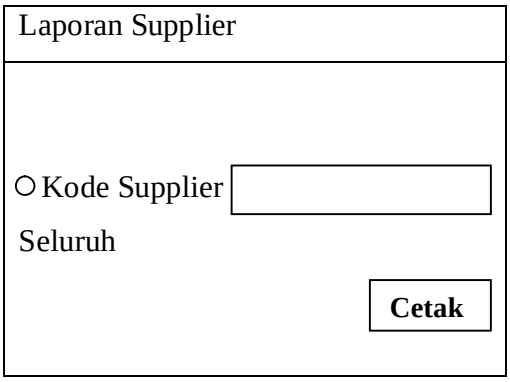
Gambar 4.31Form Laporan Barang

Tabel 4.18 Event List Form laporan barang

No	Nama	Nama Objek	Keterangan
1	Kode Barang	CmbKdBarang	Untuk Memasukan kode barang laporan barang
2	Cetak	BtnCetak	Untuk mencetak laporran data barang

14. Form cetak rekavitulasi Data Supplier

Tampilan Laporan Supplier



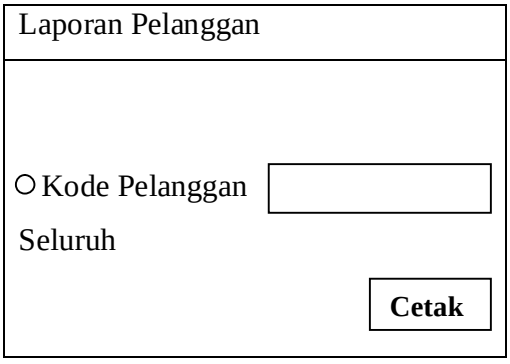
Gambar 4.32 Form Laporan Supplier

Tabel 4.19 Event List Form laporan supplier

No	Nama	Nama Objek	Keterangan
1	Kode Supplier	CmbKdSuplier	Untuk Memasukan kode laporan Supplier
2	Cetak	BtnCetak	Untuk mencetak laporran data Supplier

15. Form cetak rekavitulasi Data Pelanggan

Tampilan Laporan Pelanggan



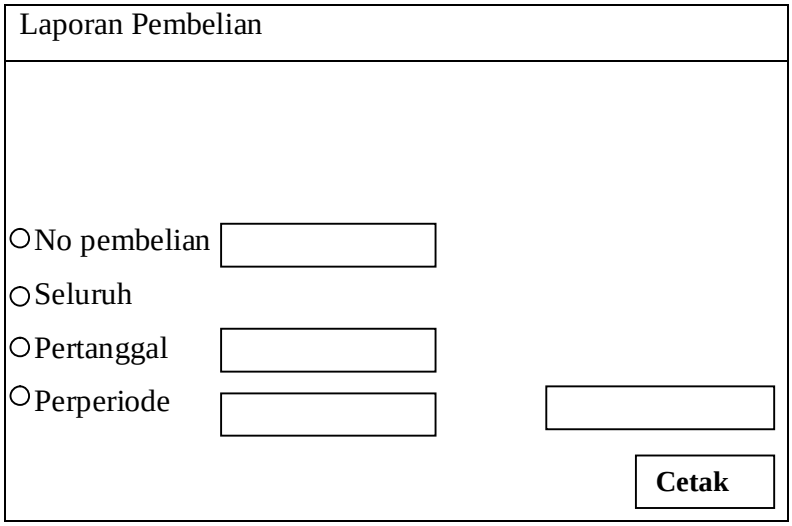
Gambar 4.33 Form Laporan Pelanggan

Tabel 4.20 Event List Form laporan Pelanggan

No	Nama	Nama Objek	Keterangan
1	Kode Pelanggan	CmbKdPelanggan	Untuk Memasukan kode laporan SuppliePelanggan
2	Cetak	BtnCetak	Untuk mencetak laporran data Pelanggan

16. Form cetak rekavitulasi Data Pembelian

Tampilan Laporan Pembelian



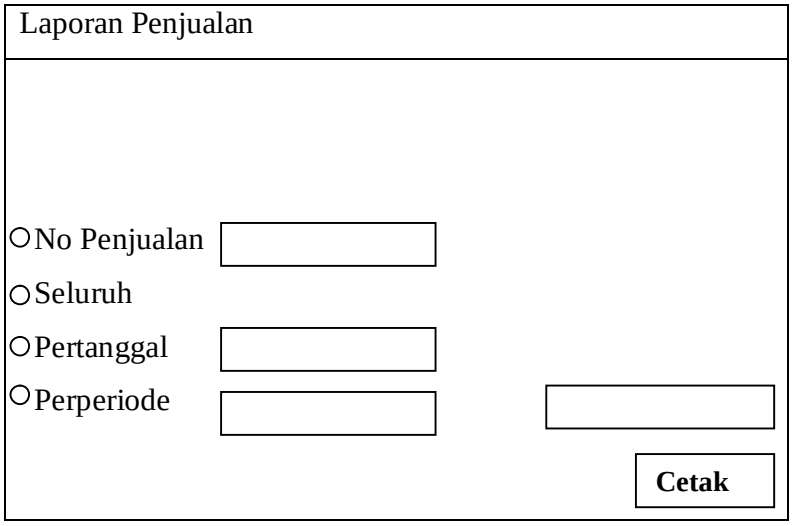
Gambar 4.34 Form Laporan Pembelian

Tabel 4.21 Event List Form laporan Pembelian

No	Nama	Nama Objek	Keterangan
1	No pembeli	CmbNoPembelian	Untuk menentukan Pembelian berdasarkan number
2	Cetak	BtnCetak	Digunakan sebagai tombol mencetak laporan pembelian
3	Pertanggal	Tgl	Untuk menentukan Pembelian berdasarkan Tanggal
4	Perperiode	Tgl1	Untuk menentukan Pembelian berdasarkan Periode

17. Form cetak rekavitulasi Data Penjualan

Tampilan Laporan Penjualan



Gambar 4.35 Form Laporan Penjualan

Tabel 4.22 Event List Form laporan Penjulan

No	Nama	Nama Objek	Keterangan
1	No Penjualan	CmbNoPenjualan	Untuk menentukan Penjualan berdasarkan number
2	Cetak	BtnCetak	Digunakan sebagai tombol mencetak laporan Penjulan
3	Pertanggal	Tgl	Untuk menentukan Penjualan berdasarkan Tanggal
4	Perperiode	Tgl1	Untuk menentukan Penjualan berdasarkan Periode

4.2.5.3 Perancangan Output

Perancangan output adalah informasi yang dihasilkan oleh system berupa laporan hasil dari proses inputan yang diterima oleh system informasi.

1. Laporan Rekapitulasi Data Barang

Tampilan Laporan Data Barang

Laporan Barang

Keterangan **:**

Tanggal **:**

Kode barang	Kode barcode	Jenis Barang	Nama Barang	merk	satuan	Harga beli	Harga jual	Stock

Gambar 4.36 Report Laporan Data Barang

2. Laporan Rekapitulasi Data Supplier

Tampilan Laporan Data Supplier

Laporan Supplier

Tanggal **:**

KodeSupplier	Nama Supplier	Alamat	Kota	Telepon	Fax	Kontak

Gambar 4.37 Report Laporan Data Supplier

3. Laporan Rekapitulasi Data Pelanggan

Tampilan Laporan Data Pelanggan

Pelanggan

Tanggal **:**

Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Telepon

Gambar 4.38 Report Laporan Data Pelanggan

4. Laporan Rekapitulasi Pembelian

Tampilan Laporan Pembelian

Laporan Pembelian

No pembeli :

Nama Pengguna :

Tanggal pembelian:

Nama Suplier **:**

Kode barang	Kode barcode	Jenis Barang	merk	satuan	Harga beli	jumlah	Sub total

Total kotor :

Disco :

Total :

Gambar 4.39 Report Laporan Pembelian

4. Laporan Rekapitulasi Penjualan

Tampilan Laporan Penjualan

Laporan Penjualan

No Nota :

Tanggal Nota :

NamaPelanggan :

Kasir:

Kode barang	Kode barcode	Jenis Barang	merk	satuan	Harga beli	jumlah	Sub total

Total kotor :

Disco :

Ppn :

Total Bayar :

Gambar 4.40 Report Laporan Penjualan