BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem adalah suatu ilmu yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan menggunakan beberapa tindakan. Dalam ruang lingkup Sistem Komputer, analisis sistem adalah suatu ilmu yang mempelajari beberapa aplikasi, biasanya untuk mendapatkan sistem yang baru.

Analisis sistem bertujuan untuk menentukan kebutuhan informasi dari tiap-tiap bagian organisasi serta menentukan kelemahan dari prosedur atau metode yang digunakan pada saat ini. Analisis sistem informasi ini juga menerangkan analisis dokumen, analisis prosedur yang sedang berjalan, dan evaluasi sistem yang sedang berjalan di PT. Stockist Aura 77 yaitu mengenai Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis yang dilakukan terhadap dokumen yang ada bertujuan untuk mengetahui isi dari dokumen yang akan disampaikan, baik yang membuat maupun yang menerima. Dokumen akan memuat item data didalam dokumen tersebut akan di analisis berdasarkan proses dari prosedur yang sedang berjalan pada PT. Stockist Aura 77, dapat dilihat pada tabel 4.1. Jenis-jenis dokumen yang digunakan berikut ini :

No.	Nama Dokumen	Fungsi	Elemen Data
1	Customer Purchases Order (CPO)	Menginformasikan seluruh data pembelian dari *customer* ke Stockist	kd_brg, nm_brg, qty, hrg, total, kd_cust, nm_cust, alamat_cust, telp_cust
2	Stockist Purchases Order (SPO)	Menginformasikan seluruh data barang yang akan dipesan/dibeli Stockist	no_spo, tgl_spo, kd_brg, nm_brg, qty, hrg, total
3	Sales Order (SO)	Menginformasikan seluruh data barang yang dipesan Stockist	no_so, tgl_so, kd_brg, nm_brg, qty, hrg, total, ket

Tabel 4.1 Jenis-jenis Dokumen yang Digunakan

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisa prosedur yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui proses yang ada dalam suatu sistem. Analisa prosedur juga berfungsi untuk mengetahui informasi yang dibutuhkan atau informasi yang dihasilkan oleh suatu sistem yang sedang berjalan.

Berikut ini adalah prosedur sistem penjualan dan pembelian yang sedang berjalan pada PT.Stockist Aura 77.

1. Pada saat Customer datang, Customer memberikan Daftar Pesanan Barang pada Administrasi.
2. Administrasi melakukan cek barang dari Arsip Laporan Persediaan Barang.
    a. Bila produk atau nutrisi ada, Administrasi mengisi CPO 4 rangkap. Rangkap 1 diarsipkan, rangkap 2 diserahkan pada Customer untuk melakukan pembayaran dan pengambilan produk atau nutrisi, rangkap 3 diserahkan ke Keuangan untuk diarsipkan beserta uang, rangkap 4 khusus diserahkan ke Logistik untuk diarsipkan.

b. Bila produk atau nutrisi kosong ataupun hanya ada sebagian, Administrasi mengkonfirmasi pada Customer dengan menyerahkan kembali Daftar Pesanan Barang.

   Bila Customer menyetujui produk atau nutrisi *Indent*, maka Administrasi akan mengisi CPO dan mencap *Indent* pada CPO. Rangkap 1 diarsipkan, rangkap 2 diserahkan pada Customer untuk melakukan pembayaran dan pengambilan produk atau nutrisi di Keuangan, rangkap 3 diserahkan ke Keuangan untuk diarsipkan beserta uang, rangkap 4 khusus diserahkan ke Logistik untuk diarsipkan.

   Bila Customer tidak setuju produk atau nutrisi *Indent*, maka Customer kembali membuat Daftar Pesanan Barang.

3. Arsip CPO, Arsip CPO *Indent* dan Arsip SO dibuatkan Laporan Persediaan Barang sebanyak 3 rangkap oleh Logistik. Rangkap 1 diarsipkan, Rangkap 2 diserahkan ke Administrasi untuk diarsipkan, rangkap 3 diserahkan ke Manager.

   Pembuatan Laporan Persediaan Barang dilakukan berdasarkan waktu.

4. Rangkap 3 dibuatkan Daftar Pembelian Barang oleh Manager lalu diserahkan ke Logistik.

   Pembuatan Daftar Pembelian Barang dilakukan berdasarkan waktu.

5. Oleh Logistik Daftar Pembelian Barang dibuatkan Memo Pembelian (MP) lalu diserahkan ke Keuangan.

6. MP tersebut dibuatkan *Stockist Purchases Order* (SPO) sebanyak 2 rangkap oleh Keuangan dan diserahkan ke Manager untuk di-Acc.

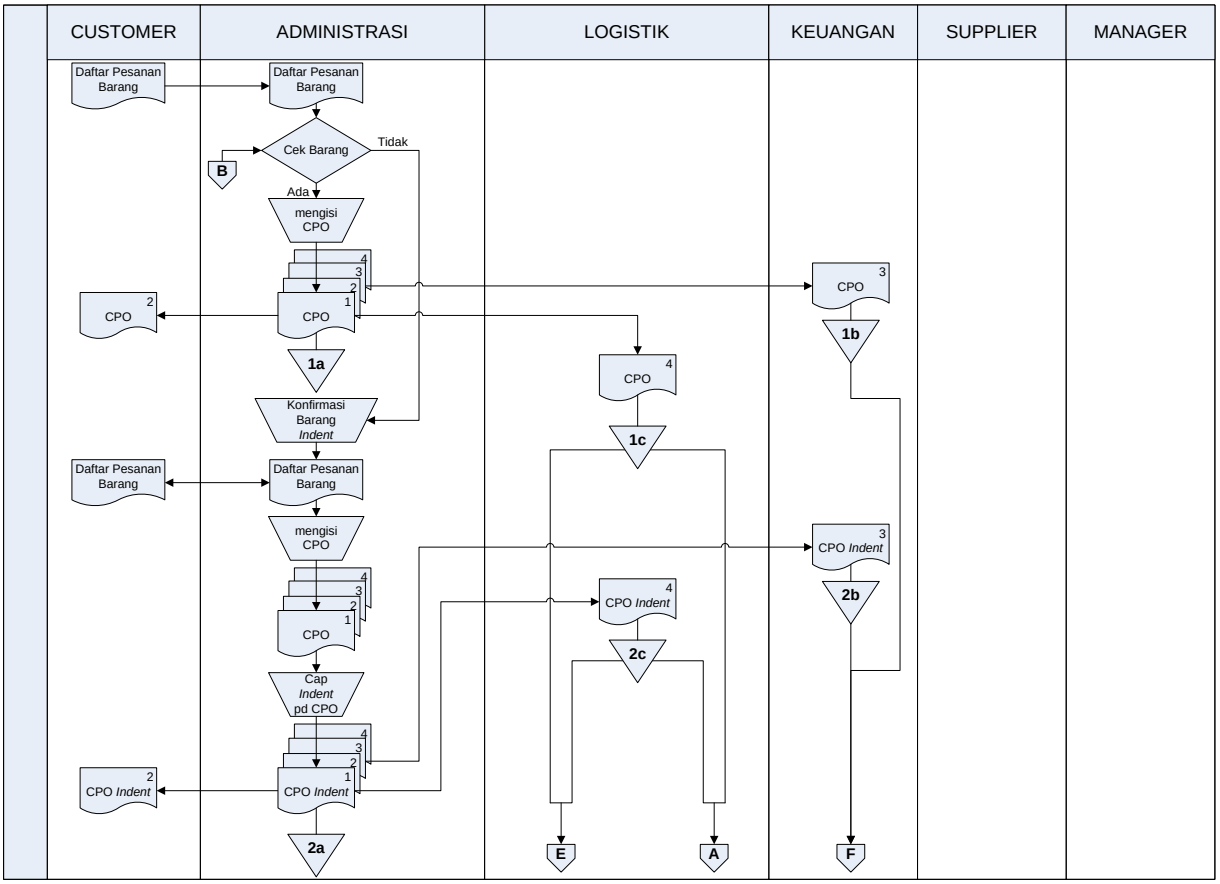
7. Kemudian SPO Acc tersebut diserahkan kembali ke Keuangan untuk melakukan Transfer Pembayaran Barang. Kemudian SPO Acc dan Bukti Transfer diserahkan ke Administrasi untuk dikirimkan ke Supplier.
8. Supplier melakukan validasi, kemudian menyerahkan *Stockist Order* (SO) dan Bukti Transfer beserta produk atau nutrisi yang dipesan ke Administrasi.
9. Lalu Administrasi melakukan *copy* SO. Rangkap 1 diarsipkan, rangkap 2 diserahkan ke Keuangan beserta Bukti Transfer untuk diarsipkan, rangkap 3 khusus diserahkan ke Logistik untuk diarsipkan beserta produk atau nutrisi.
10. Arsip SO, Arsip CPO dan Arsip CPO *Indent* kemudian dibuatkan Laporan Keuangan oleh Keuangan sebanyak 2 rangkap. Rangkap 1 untuk diarsipkan sedangkan rangkap 2 diserahkan ke Manager.

    Pembuatan Laporan Keuangan dilakukan setiap bulan.
11. Arsip SO, Arsip CPO dan Arsip CPO *Indent* kemudian dibuatkan Laporan Penerimaan dan Pengeluaran Barang sebanyak 2 rangkap oleh Logistik. Rangkap 1 untuk diarsipkan sedangkan rangkap 2 diserahkan ke Manager.

    Pembuatan Laporan Penerimaan dan Pengeluaran Barang dilakukan setiap bulan.

4.1.2.1. Flow Map

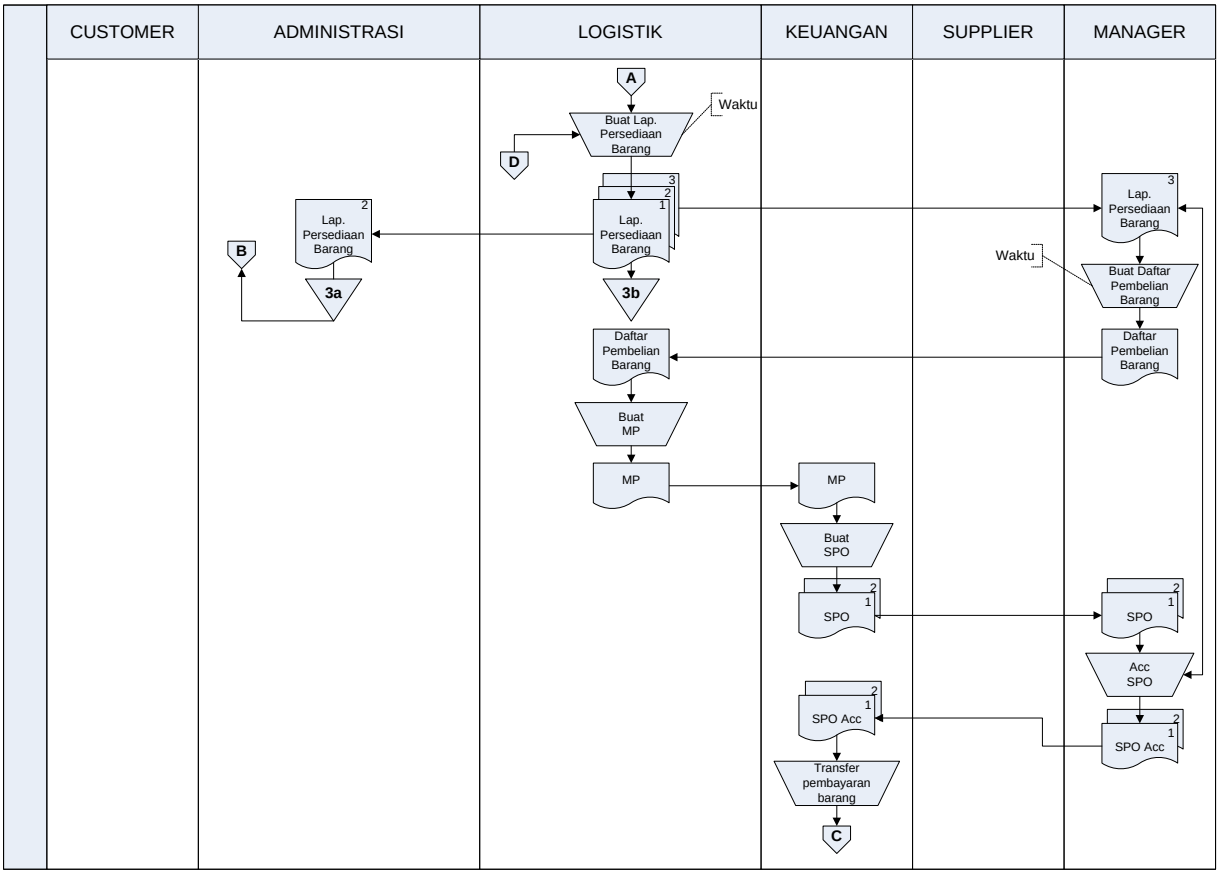
Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.1 Flow Map yang sedang berjalan di PT. Stockist Aura 77 berikut ini :



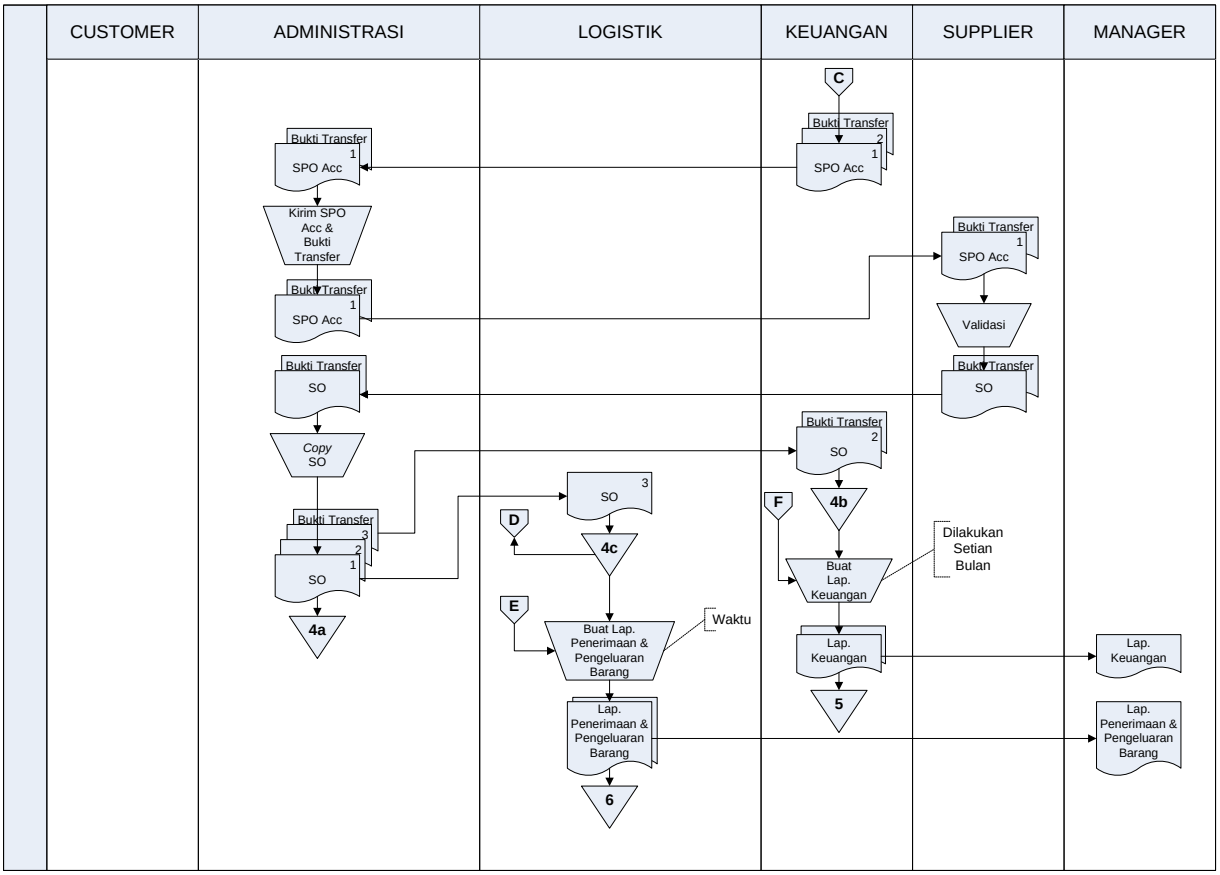
Gambar 4.1a Flow Map SI Penjualan dan Pembelian yang sedang berjalan

Keterangan :

1a, 1b, 1c	: Arsip *Customer Purchases Order* (CPO)
2a, 2b, 2c	: Arsip *Customer Purchases Order* (CPO) *Indent*
3a, 3b	: Arsip Persediaan Barang
4a, 4b, 4c	: Arsip *Stockist Order* (SO)
7	: Laporan Keuangan
8	: Laporan Penerimaan dan Pengeluaran Barang
A, B, C, D, E, F	: Pindah Halaman



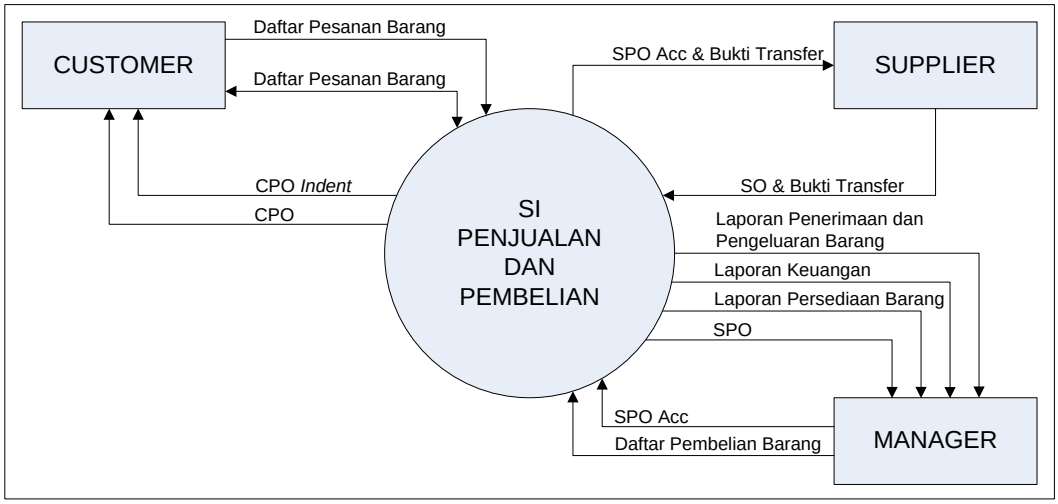
Gambar 4.1b Flow Map SI Penjualan dan Pembelian yang sedang berjalan



Gambar 4.1c Flow Map SI Penjualan dan Pembelian yang sedang berjalan

4.1.2.2. Diagram Konteks

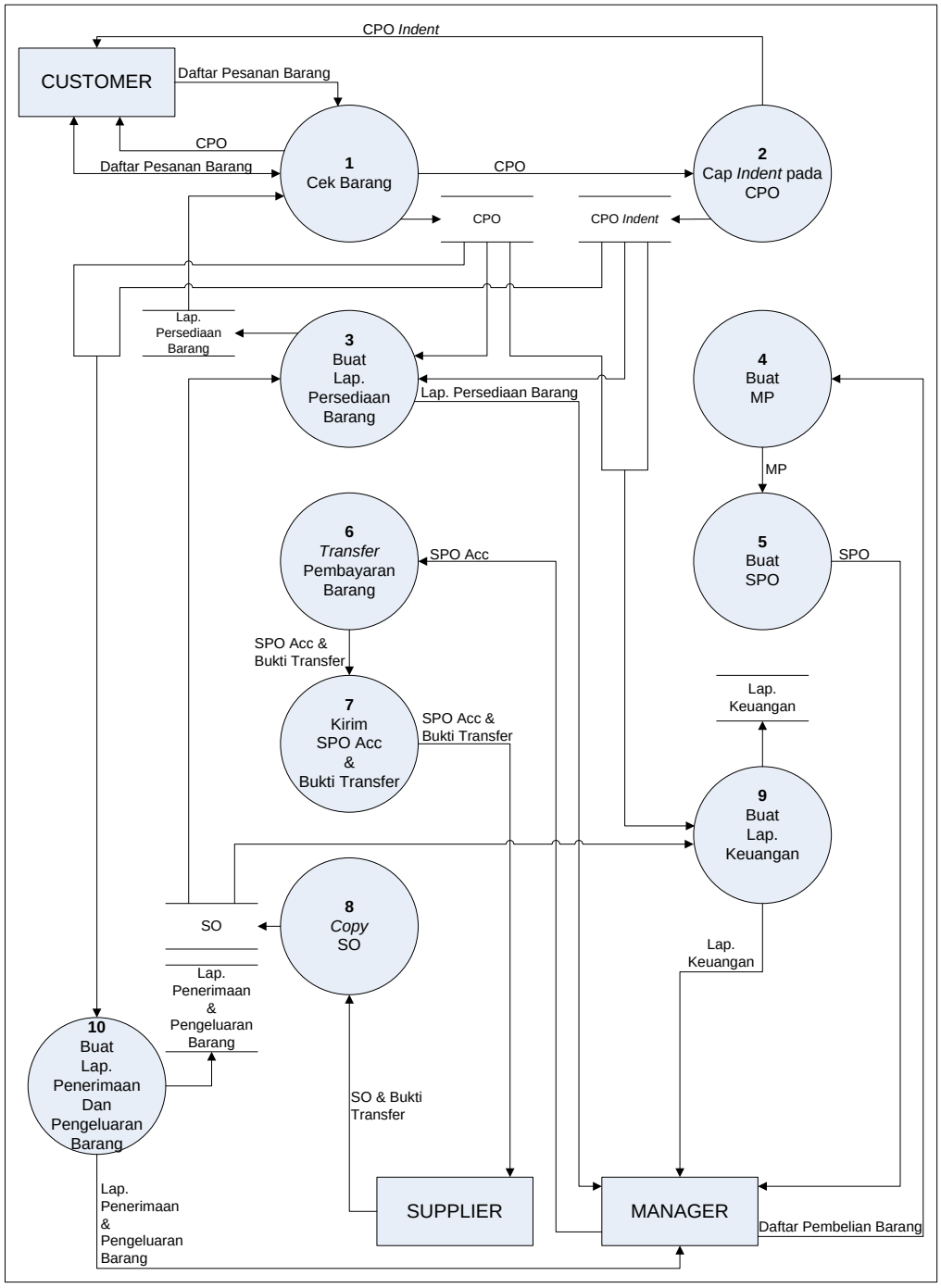
Berikut ini adalah Diagram Konteks yang terdapat dalam sistem yang sedang berjalan saat ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.2 Diagram Konteks SI Penjualan dan Pembelian yang sedang berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

DFD merupakan pengembangan dari diagram konteks yang menggambarkan arus data yang mengalir dalam sistem, proses data dan penyimpanan data.



Gambar 4.3 Data Flow Diagram SI Penjualan dan Pembelian yang sedang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Pada penelitian ini dibahas mengenai sistem informasi penjualan dan pembelian yang selama ini masih kurang efektif dan efisien.

Setelah diuraikan dan diamati secara terperinci mengenai keadaan sistem yang di teliti ini, maka dari sistem diatas dapat ditemukan beberapa permasalahan yang timbul yaitu :

1. Banyaknya dokumen-dokumen yang diarsipkan memungkinkan dokumen rusak atau hilang.
2. Tidak efektifnya proses penyimpanan *file* keluar masuknya barang karena belum terkomputerisasi.
3. Jumlah barang yang banyak menyebabkan sulitnya pencarian data barang.
4. Proses pengolahan data penjualan dan pembelian barang yang bersifat manual menyulitkan pada saat pembuatan laporan.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu gambaran sketsa sistem atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan ini dibuat untuk ditujukan kepada *user, programmer*, ahli analisis atau ahli yang berhubungan dengan perancangan ini. Perancangan perangkat lunak ini dibuat berdasarkan masukan dari hasil analisa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada tahap analisa.

Perancangan sistem secara umum bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai sistem yang baru dan juga merupakan persiapan

dari rancangan terperinci dengan mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi. Pada tahap perancangan ini diperlukan pendeskripsian yang meliputi perancangan. Pada tahap perancangan ini akan dijelaskan mengenai perancangan pada struktur data yang digunakan, perancangan arsitektur program yang akan dibuat, perancangan antarmuka dan perancangan prosedural.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Dalam membangun suatu sistem, perancangan sistem merupakan langkah yang sangat penting, karena bila di tahap perancangan sistem terdapat suatu kesalahan maka akan salah pula di tahap berikutnya. Tujuan dari perancangan sistem secara garis besar adalah untuk menghasilkan bentuk rancangan yang dapat memenuhi kebutuhan akan penyelesaian masalah secara cepat dan benar.

Perancangan sistem menggambarkan suatu rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean ke dalam suatu bahasa pemrograman. Dalam perancangan suatu sistem tidak terlepas dari hasil analisis, karena dari hasil analisis sistem baru dapat dibuat suatu perancangan sistem.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Dalam menangani permasalahan yang sering muncul pada sistem informasi penjualan dan pembelian di PT. Stockist Aura 77 yang masih dilakukan secara manual, maka penulis mempunyai gambaran umum sistem yang diusulkan sebagai berikut:

1. Untuk memperbaiki proses pengolahan data penjualan dan pembelian barang maka dibangun sebuah aplikasi sistem informasi yang terkomputerisasi.
2. Dengan dibangunnya sistem informasi pengolahan data penjualan dan pembelian barang secara terkomputerisasi diharapkan dapat mengurangi kesalahan sehingga pembelian barang dan penjualan barang menjadi lebih terkontrol, efektif dan efisien.

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Berikut ini adalah prosedur sistem penjualan dan pembelian yang diusulkan di PT.Stockist Aura 77.

1. Pada saat Customer datang, Customer memberikan Daftar Pesanan Barang pada Administrasi.
2. Administrasi melakukan *input* sekaligus mengecek daftar pesanan barang dari *Database*.
    a. Bila produk atau nutrisi ada, Administrasi akan mencetak CPO 3 rangkap. Rangkap 1 diarsipkan, rangkap 2 diserahkan pada Customer sambil melakukan pembayaran dan pengambilan produk atau nutrisi, rangkap 3 diserahkan ke Logistik untuk diarsipkan.
    b. Bila produk atau nutrisi kosong ataupun hanya ada sebagian, Administrasi mengkonfirmasi pada Customer dengan menyerahkan kembali Daftar Pesanan Barang. Bila Customer menyetujui produk atau nutrisi *Indent*, maka Administrasi akan mencetak CPO *Indent*. Rangkap 1 diarsipkan, rangkap 2 diserahkan pada Customer sambil melakukan

pembayaran dan pengambilan produk atau nutrisi, rangkap 3 diserahkan ke Logistik untuk diarsipkan. Bila Customer tidak setuju produk atau nutrisi *Indent*, maka Customer kembali membuat Daftar Pesanan Barang.

3. Kemudian Administrasi akan mencetak Laporan Administrasi sebanyak 2 rangkap. Rangkap 1 diarsipkan sedangkan rangkap 2 diserahkan ke Manager.

   Pembuatan Laporan Administrasi dilakukan berdasarkan waktu.

4. Kemudian Logistik akan mencetak Laporan Logistik sebanyak 2 rangkap. Rangkap 1 diarsipkan sedangkan rangkap 2 diserahkan ke Manager.

   Pembuatan Laporan Logistik dilakukan berdasarkan waktu.

5. Rangkap 2 Laporan Logistik dibuatkan Daftar Pembelian Barang oleh Manager lalu diserahkan kembali ke Logistik.
6. Oleh Logistik Daftar Pembelian Barang dibuatkan Memo Pembelian (MP) lalu diserahkan ke Keuangan.
7. Kemudian Keuangan mencetak *Stockist Purchases Order* (SPO) sebanyak 2 rangkap dari *Database* dan diserahkan ke Manager untuk di-Acc.
8. Kemudian SPO Acc tersebut diserahkan kembali ke Keuangan untuk melakukan Transfer Pembayaran Barang. Kemudian SPO Acc dan Bukti Transfer diserahkan ke Administrasi untuk dikirimkan ke Supplier.
9. Supplier melakukan validasi, kemudian menyerahkan *Stockist Order* (SO) dan Bukti Transfer beserta produk atau nutrisi yang dipesan ke Administrasi.
10. Lalu Administrasi melakukan *copy* SO sebanyak 3 rangkap. Rangkap 1 diarsipkan, rangkap 2 diserahkan ke Keuangan beserta Bukti Transfer untuk

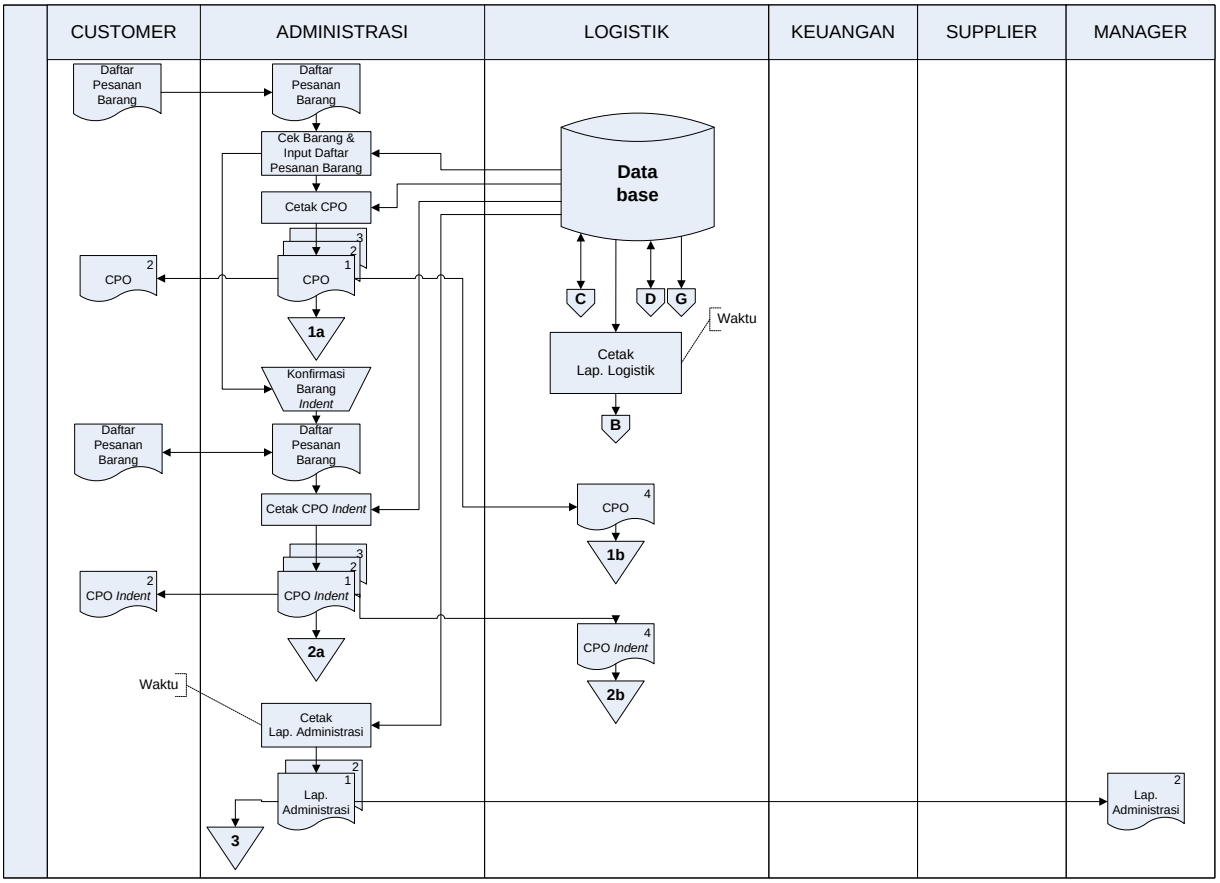
diarsipkan, rangkap 3 diserahkan ke Logistik untuk diarsipkan beserta produk atau nutrisi.

11. Kemudian Keuangan mencetak Laporan Keuangan sebanyak 2 rangkap dari *Database*. Rangkap 1 untuk diarsipkan sedangkan rangkap 2 diserahkan ke Manager.

    Pembuatan Laporan Keuangan dilakukan setiap bulan.

4.2.3.1. Flow Map

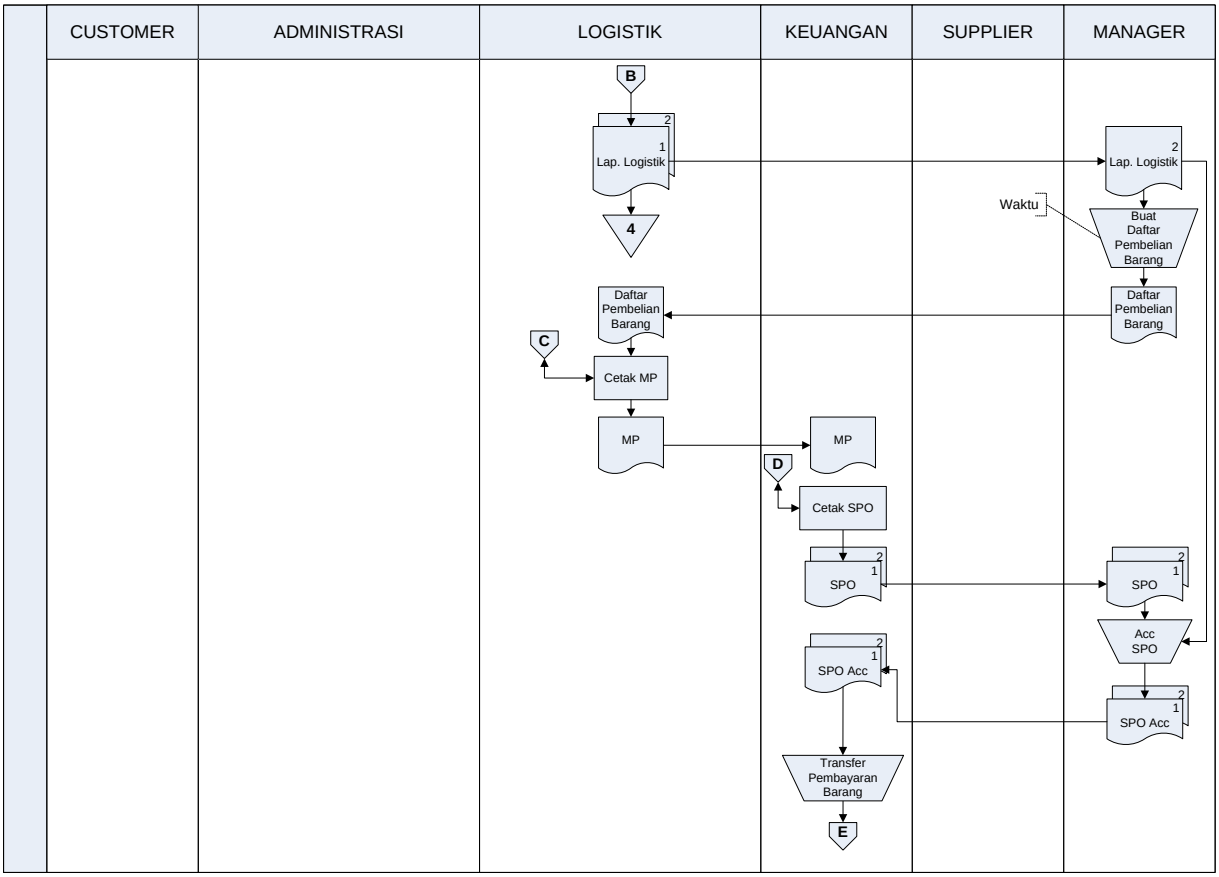
Sistem yang diusulkan adalah sistem informasi secara komputerisasi. Sistem komputerisasi digunakan untuk lebih meningkatkan dan mengoptimalkan kinerja dari perusahaan sehingga dapat memperbaiki kelemahan sistem yang sudah ada. Flow map sistem yang diusulkan diharapkan dapat memperbaiki sistem yang bersifat manual menjadi terkomputerisasi.



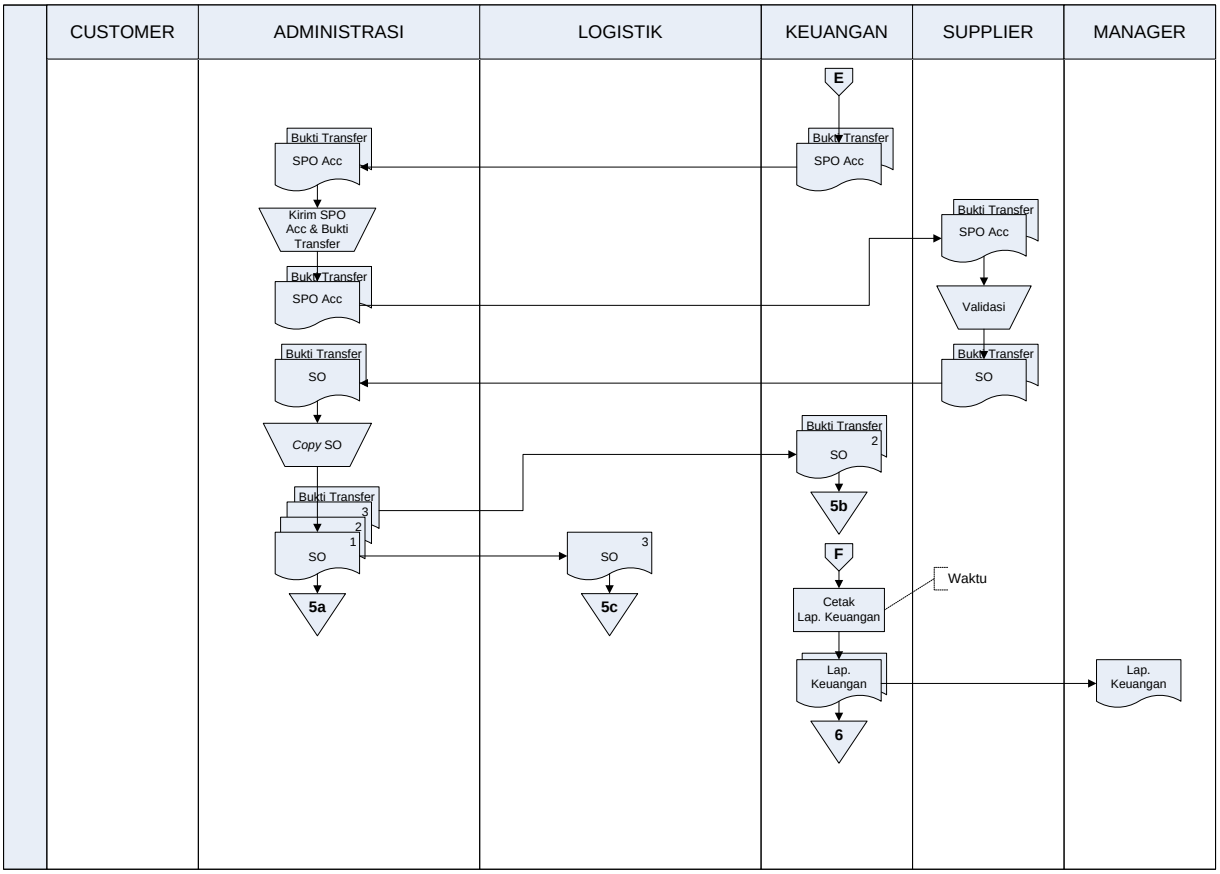
Gambar 4.4a Flow Map SI Penjualan dan Pembelian yang sedang diusulkan

Keterangan :

1a, 1b	: Arsip *Customer Purchases Order* (CPO)
2a, 2b	: Arsip *Customer Purchases Order* (CPO) *Indent*
3	: Laporan Administrasi
4	: Laporan Logistik
5	: Arsip *Stockist Order* (SO)
6	: Laporan Keuangan
A, B, C, D, E, F	: Pindah Halaman



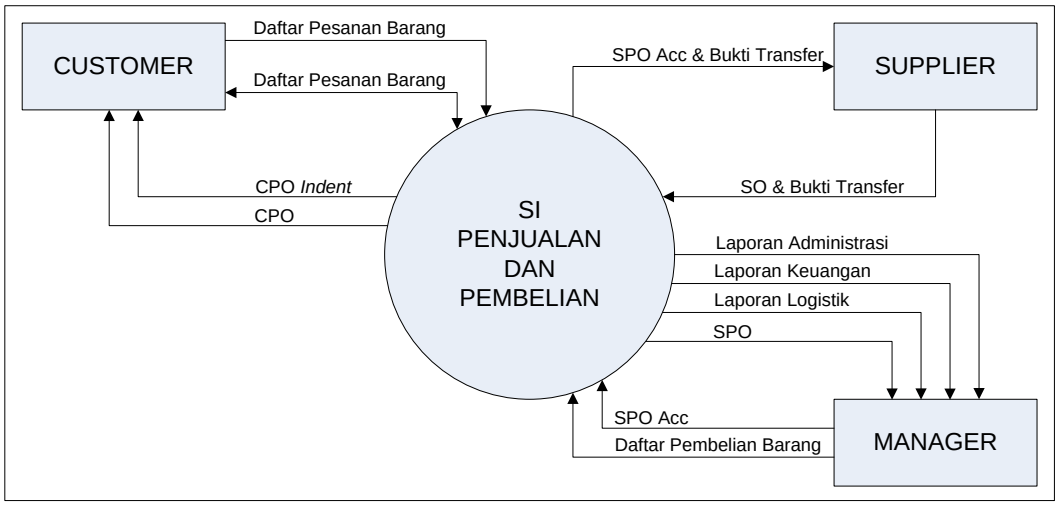
Gambar 4.4b Flow Map SI Penjualan dan Pembelian yang sedang diusulkan



Gambar 4.4c Flow Map SI Penjualan dan Pembelian yang sedang diusulkan

4.2.3.2. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan pola pengembangan yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi sistem informasi tersebut dengan lingkungan dimana sistem tersebut ditempatkan. Pada diagram konteks ini akan terlihat bagaimana arus data masuk dan bagaimana arus data keluar dari sistem yang selalu berhubungan dengan entitas luar yang mempengaruhi sistem tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.5 Diagram Konteks yang diusulkan.



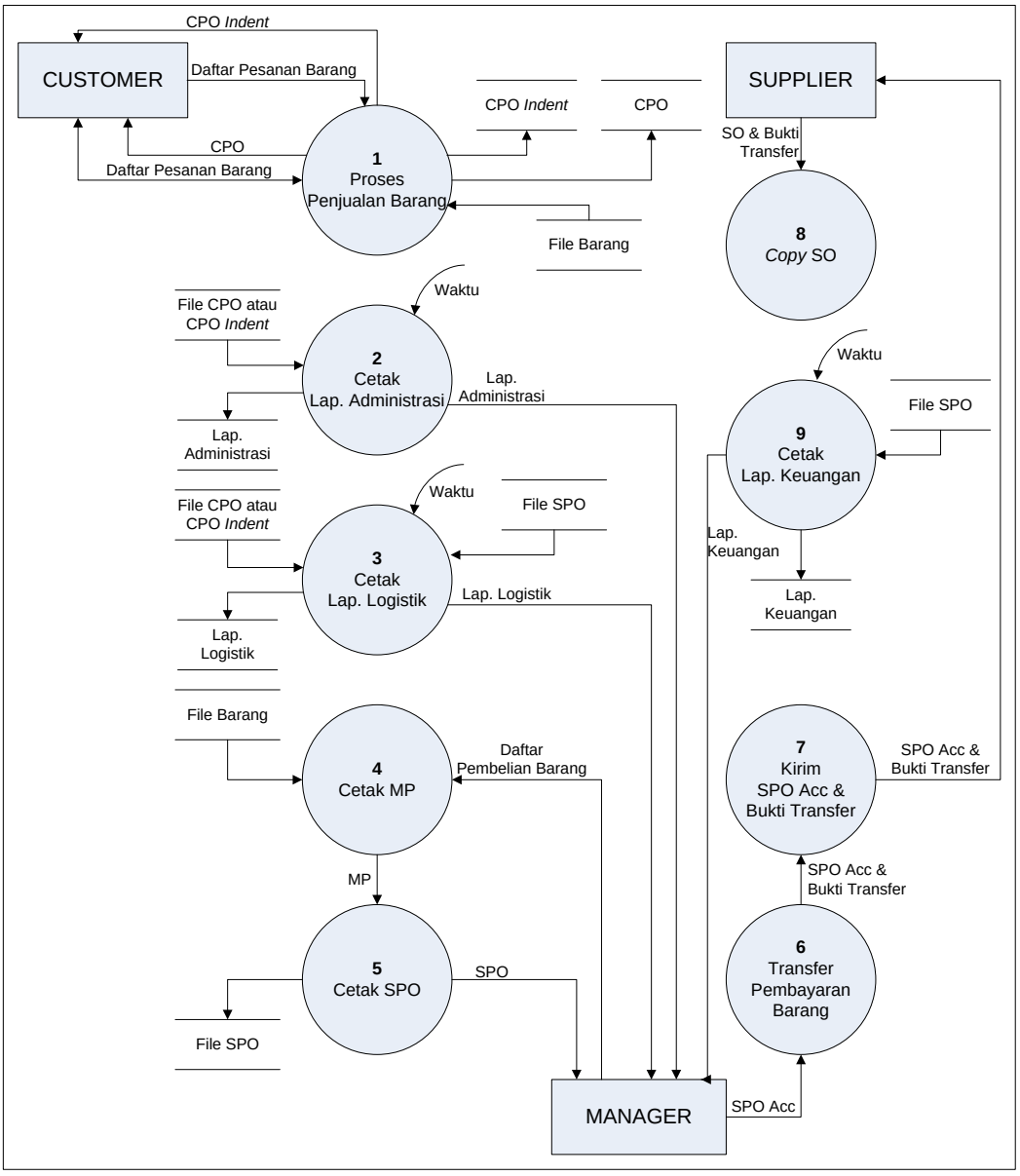
Gambar 4.5 Diagram Konteks SI Penjualan dan Pembelian yang diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan peralatan yang berfungsi untuk menggambarkan secara rinci mengenai sistem sebagai jaringan kerja antara fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan menunjukan dari dan kemana data mengalir serta penyimpanannya. DFD ini akan menjelaskan proses yang terjadi di dalam PT. Stokist Aura 77 secara keseluruhan.

a. DFD Level 1

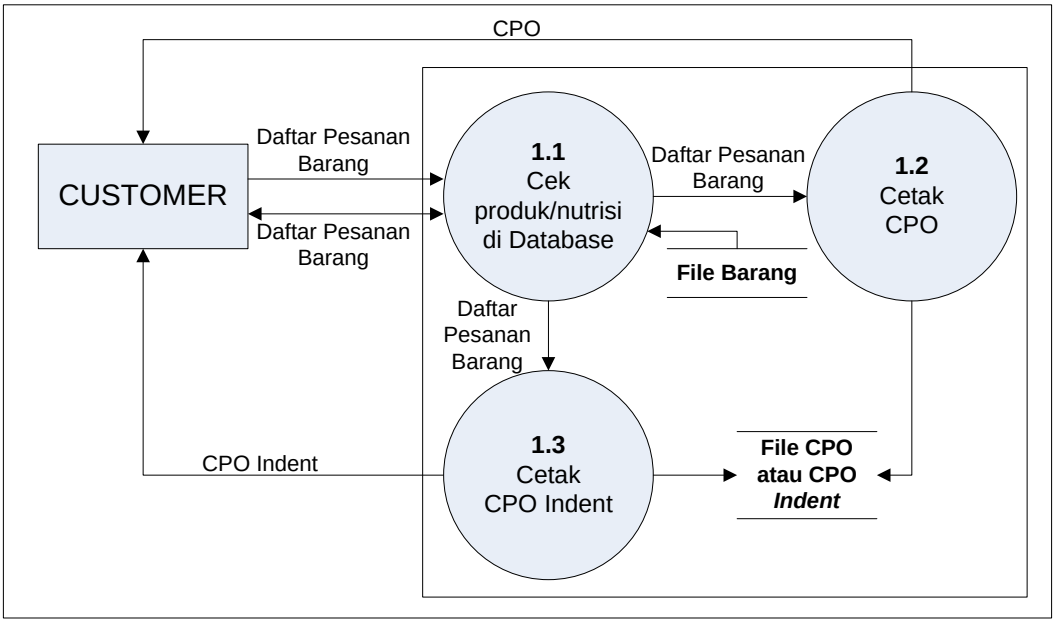
Gambar DFD dibawah ini adalah DFD Level 1 yang menggambarkan proses keseluruhan dari sistem informasi penjualan dan pembelian.



Gambar 4.6 DFD Level 1 SI Penjualan dan Pembelian yang diusulkan

b. DFD Level 2

Gambar DFD dibawah ini adalah DFD level 2 Proses 1 yang merupakan turunan dari DFD Level 1 menggambarkan proses penjualan barang.



Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 1 Penjualan Barang

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dibuat untuk mengidentifikasi hasil dari tahap desain secara umum. Elemen-elemen data di suatu file basis data harus dapat di gunakan untuk pembuatan suatu output, demikian juga input yang akan direkam di basis data.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu kegiatan mendapatkan sekumpulan tabel untuk menyimpan informasi tanpa pengolahan data yang tidak diperlukan dan

memudahkan dalam pencarian data. Tujuan normalisasi adalah untuk menghilangkan pengadaan penyimpanan field-field yang sama.

1. Bentuk UnNormal

Kode_Barang	Nama_Barang	Satuan	Stok	Harga	Kode_Supplier	Nama_Supplier	Alamat_Supplier
Telepon_Supplier	Kode_Customer	Nama_Customer	Alamat_Customer	Telepon_Customer	Kode_CPO	Tanggal_CPO	Kode_Customer
Total_Bayar	Kode_CPO	Kode_Barang	Jumlah_Beli	Indent	Sub_Total	Kode_MP	Tanggal_Pembelian
Kode_SPO	Tanggal_SPO	Kode_Supplier	Sudah_Masuk	Kode_MP	Kode_Barang	Jumlah_Beli	Kode_SPO
Sub_Total							

2. Bentuk Normal Pertama

Kode_Barang	Nama_Barang	Satuan	Stok	Harga	Kode_Supplier	Nama_Supplier	Alamat_Supplier
Telepon_Supplier	Kode_Customer	Nama_Customer	Alamat_Customer	Telepon_Customer	Kode_CPO	Tanggal_CPO	Total_Bayar
Jumlah_Beli	Indent	Sub_Total	Kode_MP	Tanggal_Pembelian	Kode_SPO	Tanggal_SPO	Sudah_Masuk

3. Bentuk Normal Kedua

Kode_Barang *	Nama_Barang	Satuan	Stok	Harga

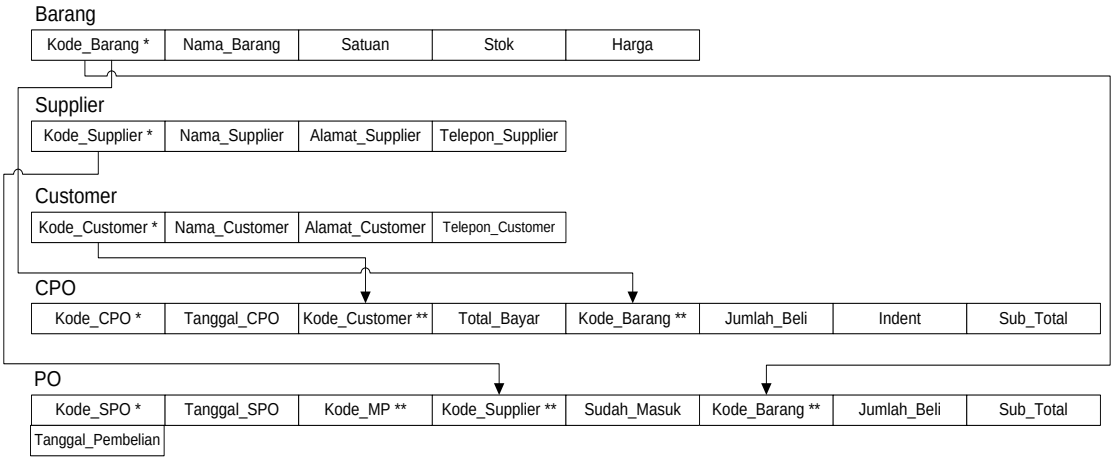
Kode_Supplier *	Nama_Supplier	Alamat_Supplier	Telepon_Supplier

Kode_Customer *	Nama_Customer	Alamat_Customer	Telepon_Customer

Kode_CPO *	Tanggal_CPO	Kode_Customer **	Total_Bayar	Kode_Barang **	Jumlah_Beli
Indent	Sub_Total				

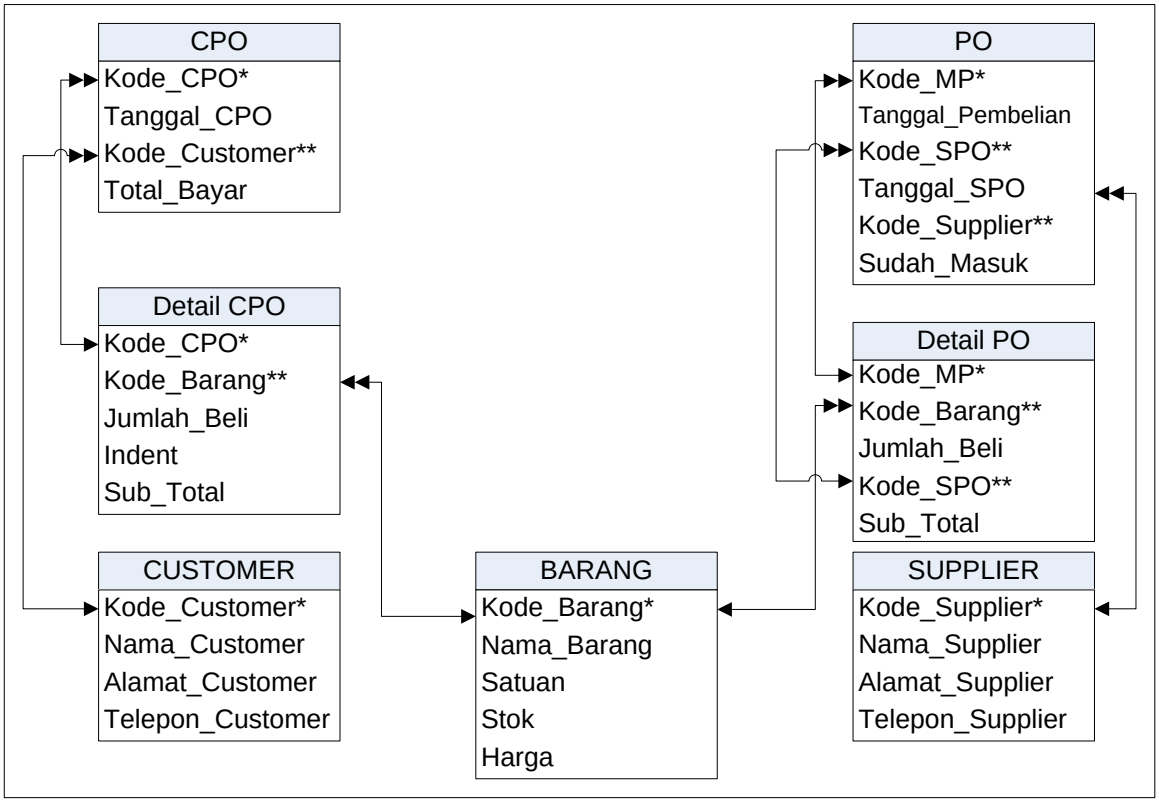
Kode_SPO *	Tanggal_SPO	Kode_MP	Kode_Supplier **	Sudah_Masuk	Kode_Barang **
Jumlah_Beli	Sub_Total	Tanggal_Pembelian			

4. Bentuk Normal Ketiga



4.2.4.2. Tabel Relasi

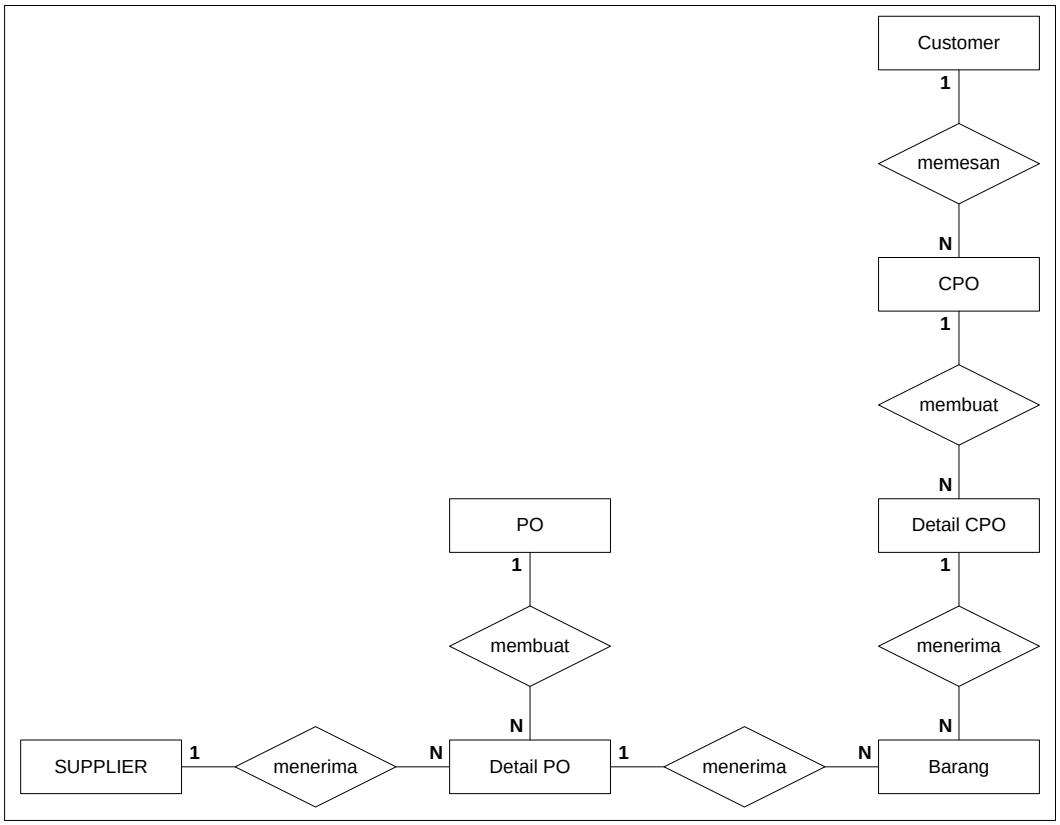
Tabel relasi adalah hubungan suatu entitas dengan dirinya sendiri atau hubungan dengan entitas lainnya. Relasi antar tabel merupakan suatu proses mengorganisasikan file untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang. Proses relasi antar tabel adalah mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasinya yang berfungsi untuk mengakses data item sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah di modifikasi. Seperti pada gambar 4.8 Tabel Relasi Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian berikut ini.



Gambar 4.8 Tabel Relasi Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta di dunia nyata. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.9 ERD Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian.



Gambar 4.9 ERD Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian

4.2.4.4. Struktur File

Struktur *file* digunakan untuk perancangan sistem karena struktur *file* akan menentukan struktur fisik basis data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis data. Struktur *file* menjelaskan elemen-elemen yang ada di tiap-tiap *file* yang digunakan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari struktur *file* berikut ini.

Tabel 4.2 *Customer Purchases Order* (CPO)

Nama *File* : *Customer Purchases Order* (CPO)

Deskripsi : *File* yang digunakan untuk data pembuatan CPO

Struktur Data :

No	Nama *Field*	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode_CPO	varchar	50	*Primary Key*
2	Tanggal_CPO	datetime	8	-
3	Kode_Customer	varchar	6	-
4	Total_Bayar	money	8	-

Tabel 4.3 Detail *Customer Purchases Order* (CPO)

Nama *File* : Detail *Customer Purchases Order* (CPO)

Deskripsi : *File* yang digunakan untuk data pengeluaran barang

Struktur Data :

No	Nama *Field*	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode_CPO	varchar	50	-
2	Kode_Barang	varchar	6	-
3	Jumlah_Beli	int	4	-
4	Indent	int	4	-
5	Sub_Total	money	8	-

Tabel 4.4 Purchases Order (PO)

Nama *File* : Purchases Order (PO)

Deskripsi : *File* yang digunakan untuk data pembuatan MP/SPO

Struktur Data :

No	Nama *Field*	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode_MP	varchar	6	*Primary Key*
2	Tanggal_Pembelian	datetime	8	-
3	Kode_SPO	varchar	50	*Foreign Key*
4	Tanggal_SPO	datetime	8	
5	Kode_Supplier	varchar	4	
6	Sudah_Masuk	varchar	5	

Tabel 4.5 Detail Purchases Order (PO)

Nama *File* : Detail Purchases Order (PO)

Deskripsi : *File* yang digunakan untuk data barang yang akan dipesan

Struktur Data :

No	Nama *Field*	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode_MP	varchar	6	-
2	Kode_Barang	varchar	6	-
3	Jumlah_Beli	int	4	-
4	Kode_SPO	varchar	50	-
5	Sub_Total	money	8	-

Tabel 4.6 *Customer*

Nama *File* : *Customer*

Deskripsi : *File* yang digunakan untuk memasukkan data *Customer*

Struktur Data :

No	Nama *Field*	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode_Customer	Varchar	6	*Primary Key*
2	Nama_Customer	Varchar	50	-
3	Alamat_Customer	Varchar	100	-
4	Telepon_Customer	Varchar	50	-

Tabel 4.7 Barang

Nama *File* : Barang

Deskripsi : *File* yang digunakan untuk memasukkan data barang

Struktur Data :

No	Nama *Field*	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode_Barang	varchar	6	*Primary Key*
2	Nama_Barang	varchar	50	-
3	Satuan	varchar	50	-
4	Stok	int	4	-
5	Harga	money	8	-

Tabel 4.8 Supplier

Nama *File* : Supplier

Deskripsi : *File* yang digunakan untuk memasukkan data Supplier

Struktur Data :

No	Nama *Field*	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode_Supplier	Varchar	4	*Primary Key*
2	Nama_Supplier	Varchar	50	-
3	Alamat_Supplier	Varchar	100	-
4	Telepon_Supplier	Varchar	50	-

4.2.4.5. Kodifikasi

Pengkodean berfungsi untuk memudahkan dalam proses pengolahan data, karena dengan adanya pengkodean data akan lebih mudah teridentifikasi. Biasanya kode yang digunakan adalah kombinasi dari angka, huruf atau kombinasi keduanya. Adapun rancangan pengkodean dari sistem informasi inventori adalah sebagai berikut :

1. Kode Barang

   Contoh : N00001

   N : Menunjukkan kode barang yang berupa nutrisi atau produk

   00001 : Menunjukkan no. urut barang

   (Kode harus di-*input*-kan 6 digit)

2. Kode Supplier

   Contoh : S001

   S : Menunjukkan kode supplier

   001 : Menunjukkan no. urut supplier

   (Kode harus di-*input*-kan 4 digit)

3. Kode Customer

   Contoh : C00001

   C : Menunjukkan kode *customer*

   00001 : Menunjukkan no. urut *customer*

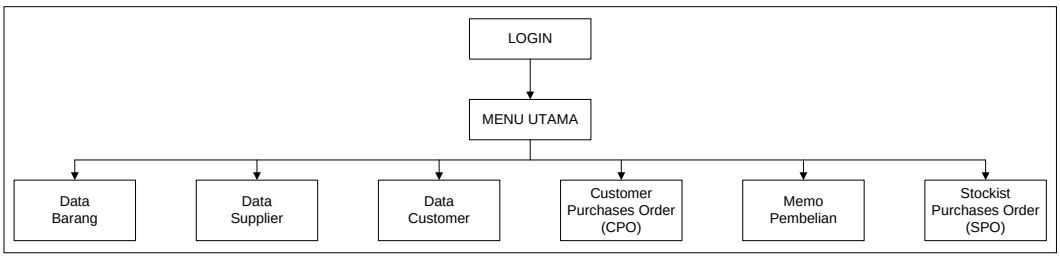
   (Kode harus di-*input*-kan 6 digit)

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Merancang antarmuka merupakan bagian yang paling penting dari merancang sistem. Biasanya hal tersebut juga merupakan bagian yang paling sulit, karena dalam merancang antarmuka harus memenuhi tiga persyaratan: sebuah antarmuka harus sederhana, sebuah antarmuka harus lengkap, dan sebuah antarmuka harus memilki kinerja yang cepat.

4.2.5.1. Struktur Menu

Struktur menu dalam suatu program adalah suatu konsep pembuatan yang mempunyai fungsi untuk mengelompokan intruksi kedalam sub program fungsional dimana setiap sub program tersebut memiliki tugas dan fungsi tertentu yang digunakan untuk mendukung dari keseluruhan program yang dibuat dan struktur program yang dibuat adalah sebagai berikut :



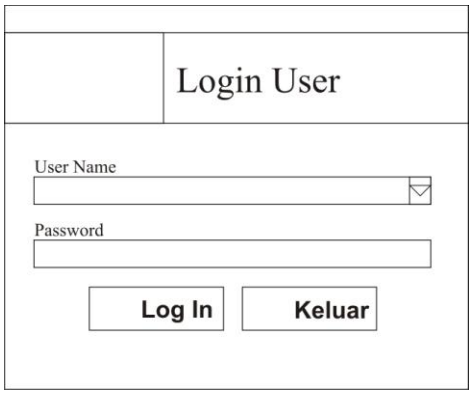
Gambar 4.10 Struktur Menu

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan input yaitu suatu desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem, rancangan input ini harus dapat memberikan kejelasan dari pemakai baik dari bentuk maupun masukan-masukan yang harus diisi. Perancangan input berfungsi untuk memasukan data ke sistem. Adapun rancangan input pada sistem informasi penjualan dan pembelian adalah sebagai berikut :

1. Form *Login*

   Form *login* adalah tampilan pertama pada saat program dijalankan. Form login berfungsi ketika *user* memilih bagian serta mengisi *password* untuk dapat menjalankan program sesuai dengan bagian yang dipilih.



Gambar 4.11 Form Login

2. Form Menu

Tampilan pada menu utama.



Gambar 4.12 Form Menu

3. Form Data Barang

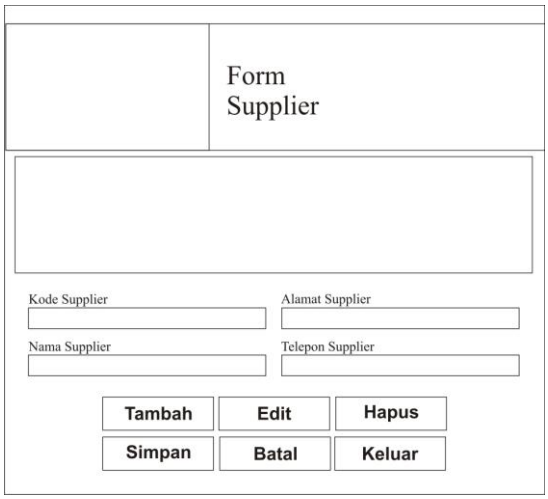
Form *master* barang berfungsi untuk menginputkan seluruh data barang.



Gambar 4.13 Form Data Barang

4. Form Data *Supplier*

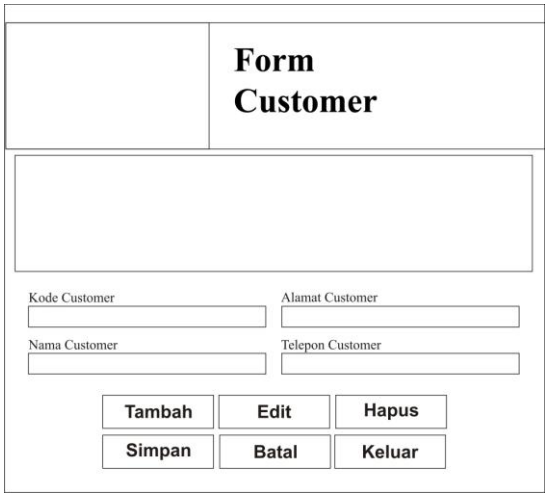
Form *master supplier* berfungsi untuk menginputkan seluruh data *supplier* yang menyediakan barang.



Gambar 4.14 Form Data *Supplier*

5. Form Data *Customer*

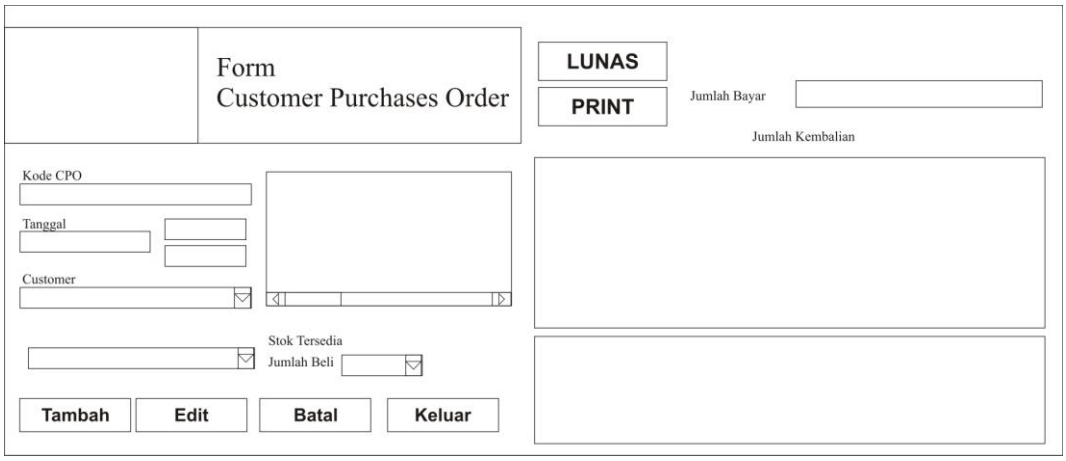
Form *master customer* berfungsi untuk menginputkan seluruh data *customer* yang akan membeli barang.



Gambar 4.15 Form Data *Customer*

6. Form *Customer Purchases Order* (CPO)

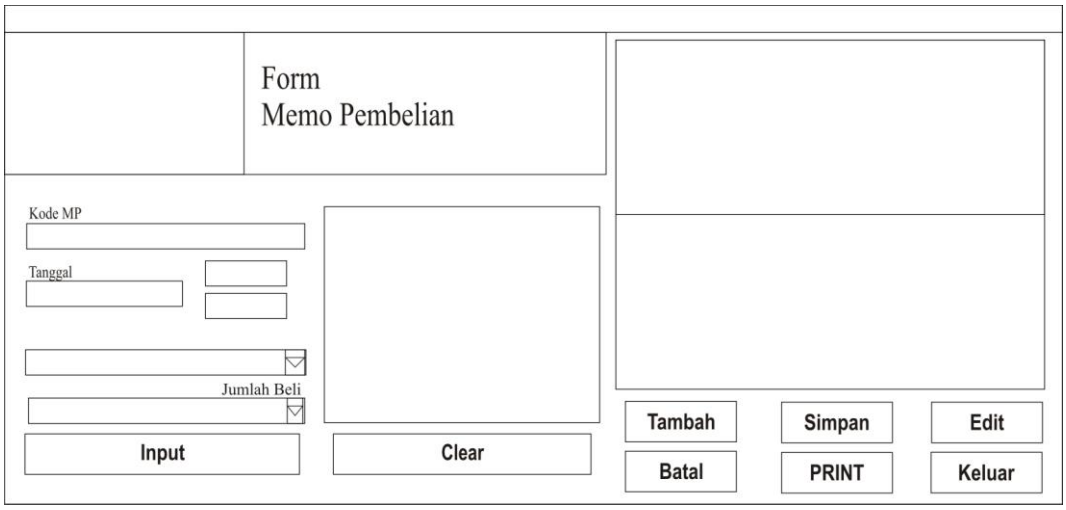
Form *Customer Purchases Order* (CPO) berfungsi untuk menginputkan data barang yang akan dibeli *customer*.



Gambar 4.16 Form *Customer Purchases Order* (CPO)

7. Form Memo Pembelian (MP)

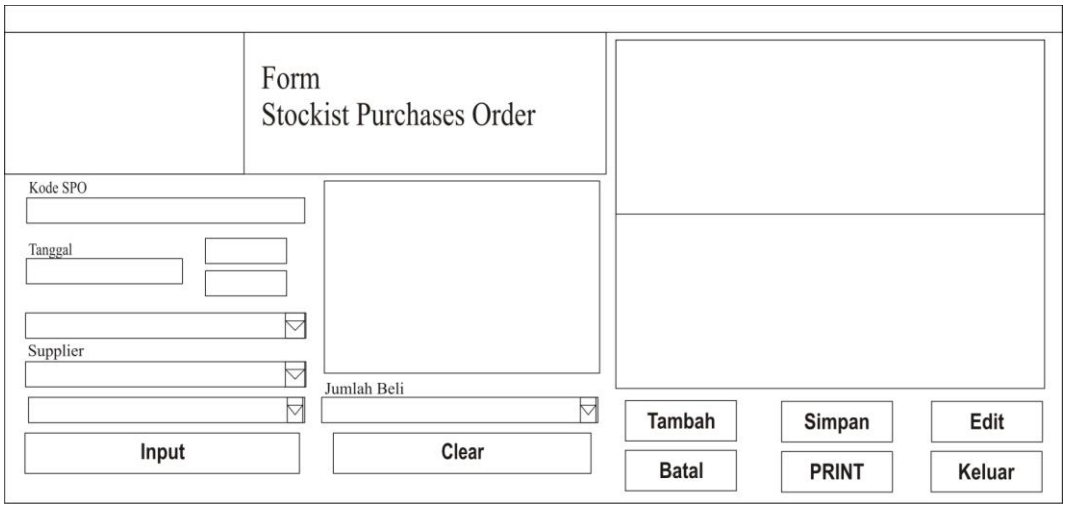
Form Memo Pembelian (MP) berfungsi untuk menginputkan stok barang minimum berupa kode barang, nama barang dan jumlah barang lalu akan diserahkan ke Keuangan.



Gambar 4.17 Form Memo Pembelian (MP)

8. Form *Stockist Purchases Order* (SPO)

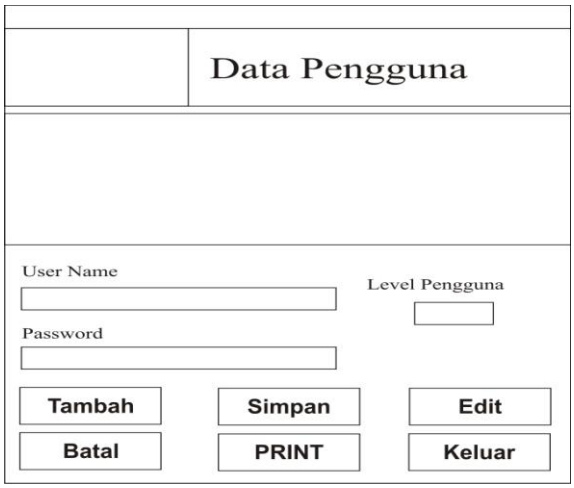
Form *Stockist Purchases Order* (SPO) berfungsi untuk menginputkan stok barang yang akan dibeli perusahaan berdasarkan Memo Pembelian (MP) atau Manager.



Gambar 4.18 Form *Stockist Purchases Order* (SPO)

9. Form Data Pengguna

Form data pengguna berfungsi menambah, dan mengedit *user* yang akan menggunakan program sesuai dengan level pengguna.



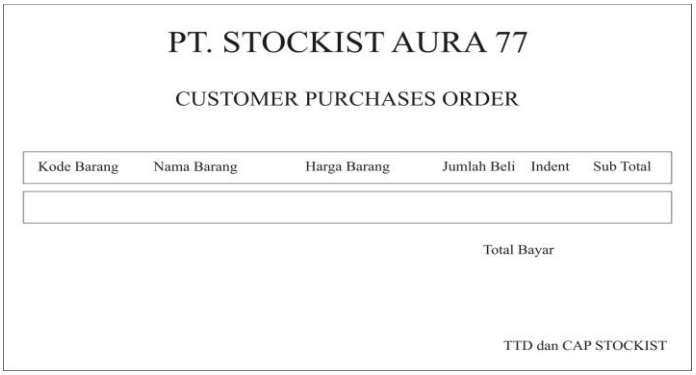
Gambar 4.19 Form Ganti Bagian

4.2.5.3. Perancangan Output

Perancangan output yaitu suatu keluaran yang dihasilkan oleh sistem setelah data diolah, kemudian dicetak ke dalam kertas yang berguna dan memberikan nilai tambah bagi pengguna informasi. Adapun rancangan output dari sistem informasi penjualan dan pembelian adalah sebagai berikut :

1. Cetak *Customer Purchases Order* (CPO)

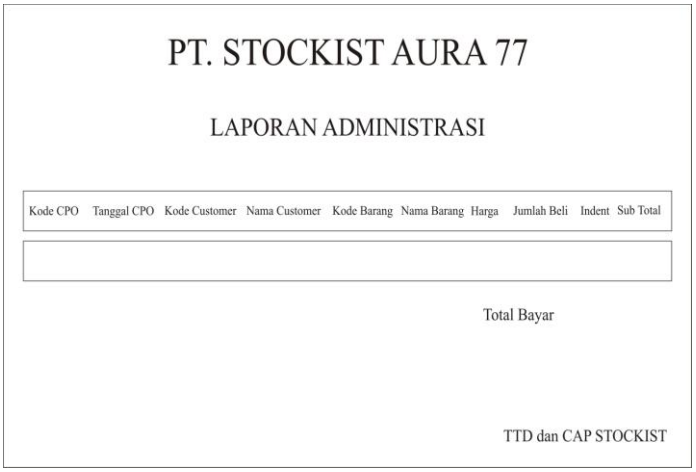
   Hasil cetak dari penjualan barang.



Gambar 4.20 Cetak *Customer Purchases Order* (CPO)

2. Cetak Laporan Administrasi

   Hasil cetak laporan administrasi.



Gambar 4.21 Cetak Laporan Administrasi

3. Cetak Memo Pembelian (MP)

Hasil cetak Memo Pembelian.



Gambar 4.22 Cetak Memo Pembelian (MP)

4. Cetak Laporan Logistik

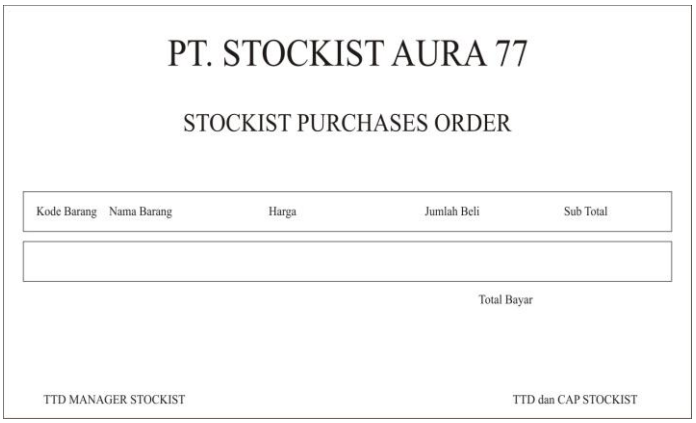
Hasil cetak Laporan Logistik.



Gambar 4.23 Cetak Laporan Logistik

5. Cetak *Stockist Purchases Order* (SPO)

Hasil cetak *Stockist Purchases Orde*r.



Gambar 4.24 Cetak *Stockist Purchases Order* (SPO)

6. Cetak Laporan Keuangan

Hasil cetak laporan keuangan.



Gambar 4.25 Cetak Laporan Keuangan

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan pada sistem ini menggunakan topologi *star* karena pada topologi *star*, masing-masing *workstation* dihubungkan secara langsung ke *server*. Keunggulan dari topologi *star* adalah bahwa dengan adanya kabel tersendiri untuk setiap *workstation* ke *server*, maka *bandwidth* atau lebar

jalur komunikasi dalam kabel akan semakin lebar sehingga akan meningkatkan unjuk kerja jaringan secara keseluruhan. Dan juga bila terdapat gangguan di suatu jalur kabel maka gangguan hanya akan terjadi dalam komunikasi antara *workstation* yang bersangkutan dengan *server* itu saja dan jaringan secara keseluruhan tidak mengalami gangguan.