# BAB III

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

## 3.1 Analisis Sistem

Sistem yang akan dianalisis adalah sistem yang sedang berjalan di PT. Muchlis Putra, yang bertujuan untuk mempermudah dalam mengevaluasi permasalahan dan kelemahan sistem yang sedang berjalan agar sistem yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan dan dapat mengatasi permasalahan yang ada.

Tahapan analisis harus dilakukan dengan teliti agar diketahui detail yang ada dalam sistem yang berjalan saat ini. Hal-hal yang akan dianalisis terdiri dari :

1. Masalah yang ada
2. Prosedur yang terlibat saat ini
3. Kebutuhan non fungsional
4. Kebutuhan fungsional

### 3.1.1 Analisis Masalah

Sistem informasi yang berjalan saat ini di PT. Muchlis Putra dapat memberikan hasil yang cukup akurat, namun dari hasil pengamatan ternyata masih terdapat beberapa kekurangan yang menyebabkan pengolahan data cukup sulit dilakukan. Beberapa masalah tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Dalam pengolahan data barang, data konsumen, data supplier, data penjualan dan data pembelian, masih menggunakan pembukuan.

b. sulitnya mencari informasi penjualan dan pembelian.

c. Sulitnya dalam pembuatan laporan yang dilakukan setiap bulan.

### 3.1.2 Analisis Prosedur Yang Terlibat

Prosedur merupakan urutan dari langkah-langkah yang terjadi atau yang dilakukan dalam suatu sistem. Prosedur yang terlibat dalam sistem informasi penjualan dan pembelian yang berjalan pada PT. Muchlis putra saat ini adalah sebagai berikut :

a. Prosedur Pengadaan Barang Produksi

b. Prosedur Pembelian Ke Supplier

c. Prosedur Penjualan Barang

d. Prosedur Pelaporan

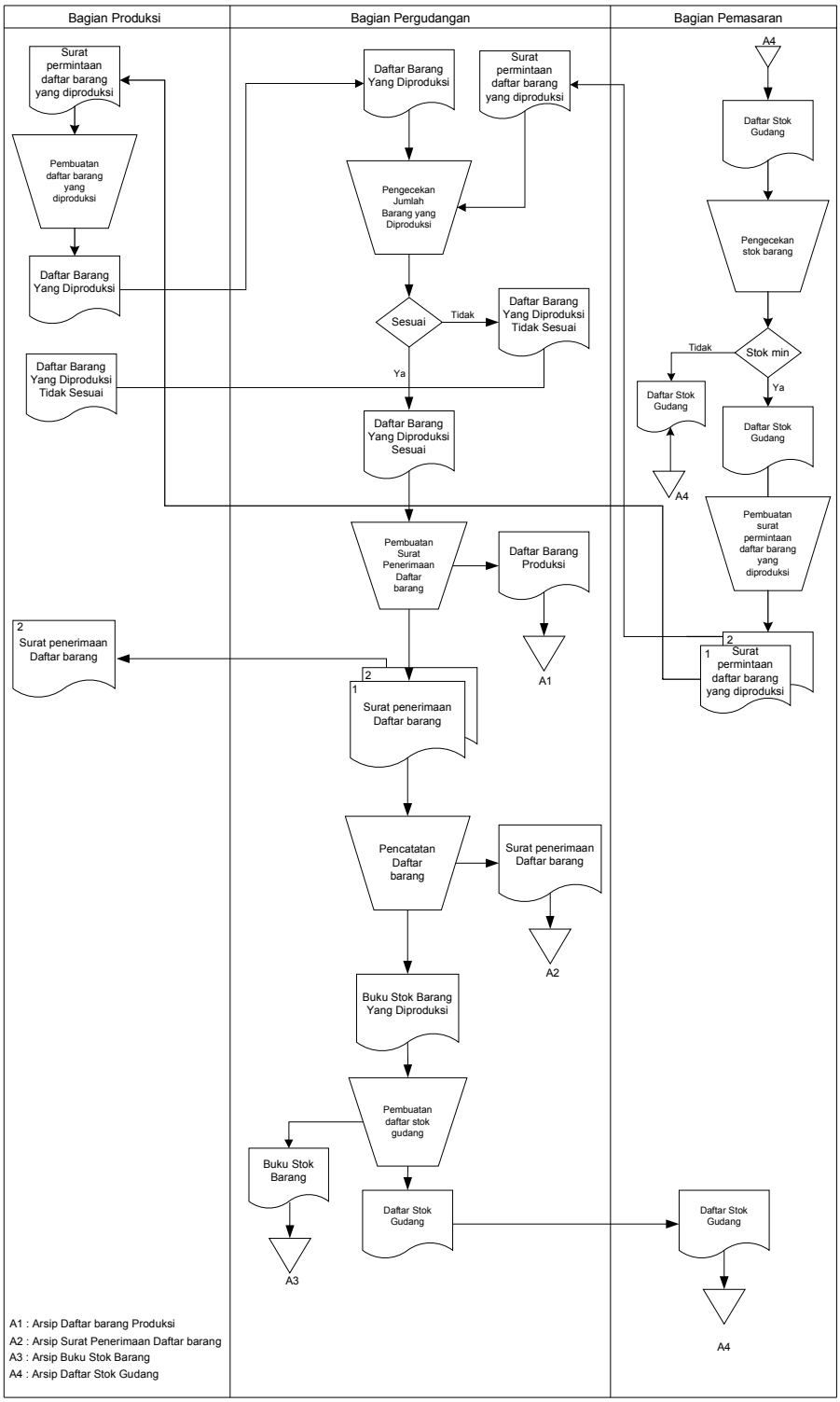
#### 3.1.2.1 Prosedur Pengadaan Barang produksi

Prosedur pengadaan barang adalah prosedur pengadaan barang yang dilakukan oleh bagian produksi ke bagian pergudangan dan bagian pemasaran. Proses-prosesnya adalah sebagai berikut (Gambar 3.1) :

1. Bagian produksi memberikan daftar barang yang diproduksi, dan menyerahkan daftar barang tersebut ke bagian pergudangan.
2. Kemudian bagian pergudangan akan mengecek daftar barang yang diproduksi, Jika tidak sesuai maka bagian pergudangan akan memberikan

lagi daftar barang yang diproduksi ke bagian produksi, tetapi jika tersedia maka akan dibuatkan arsip daftar barang produksi.

3. Bagian pergudangan akan membuat dua surat penerimaan daftar barang kemudian surat penerimaan barang yang kedua diberikan kebagian produksi dan surat penerimaan barang yang pertama akan dicatat oleh bagian pergudangan dan dibuatkan arsip surat penerimaan daftar barang.
4. Setelah mencatatan selesai bagian pergudangan akan membuatkan buku stok barang kemudian barang tersebut akan dicatat kedalam buku stok barang yang diproduksi dan menghasilkan daftar stok gudang.
5. Kemudian bagian pergudangan akan memberikan daftar stok gudang ke bagian pemasaran dan bagian pemasaran akan membuat arsip daftar stok gudang dan arsip buku pembelian.

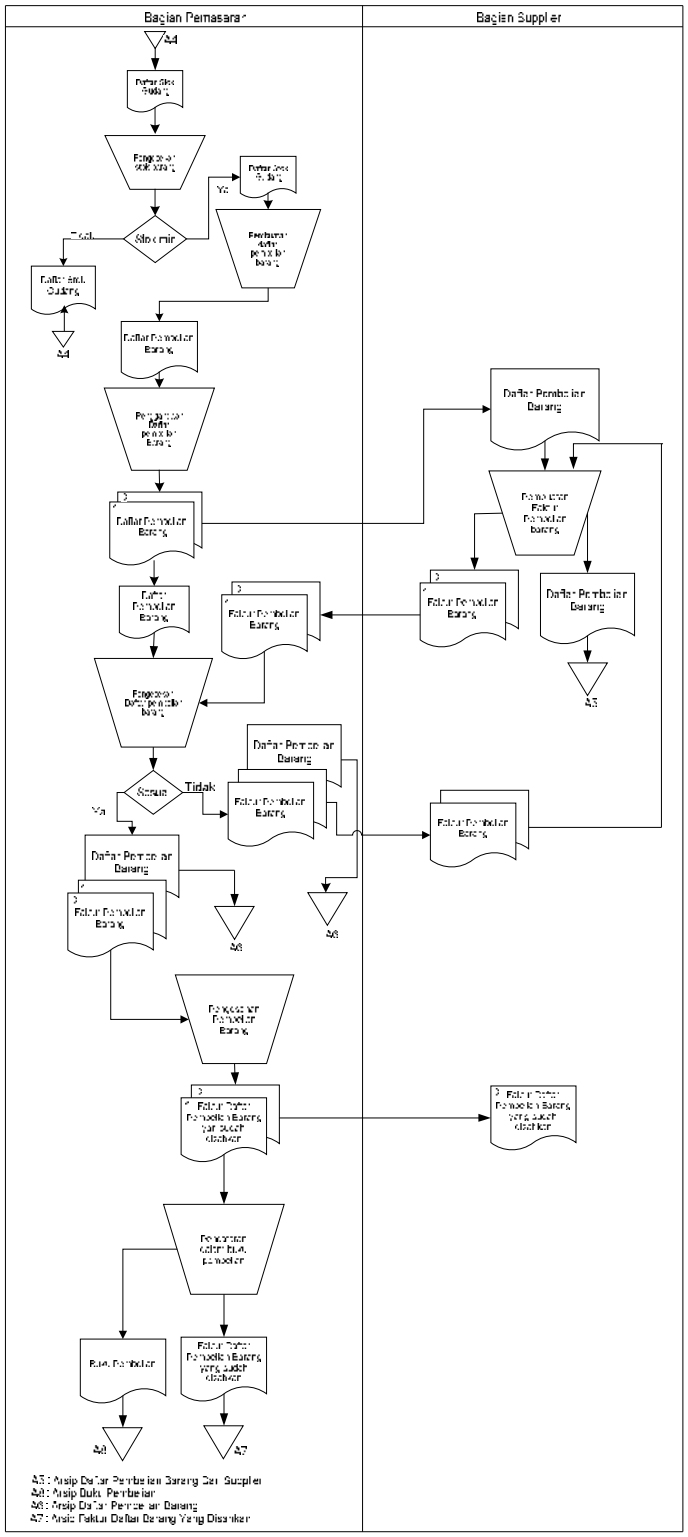



**Gambar 3.1 Flowmap Prosedur Pengadaan Barang produksi**

### 3.1.2.2 Prosedur Pembelian Ke Supplier

Prosedur pembelian barang adalah prosedur pembelian barang ke *supplier* yang dilakukan oleh bagian pemasaran ke bagian supplier. Proses-prosesnya adalah sebagai berikut (Gambar 3.2) :

1. Bagian Pemasaran akan memberikan daftar barang yang dibeli ke bagian supplier.
2. Kemudian bagian supplier akan membuat faktur pembelian barang dan faktur akan diberikan ke bagian pemasaran untuk dilakukan pengecekan. Jika tidak sesuai maka faktur dan daftar pembelian barang akan diberikan lagi ke bagian supplier untuk dibuatkan faktur baru, tetapi jika sesuai maka faktur dan daftar pembelian barang akan dilakukan pengesahan.
3. Setelah melakukan pengesahan maka faktur kedua yang sudah disahkan akan diberikan lagi ke bagian supplier , kemudian faktur yang pertama yang sudah disahkan dibagian pemasaran akan dicatat oleh bagian pemasaran.
4. Setelah faktur daftar pembelian barang yang sudah disahkan maka faktur tersebut disimpan ke arsip faktur daftar pemesanan barang.

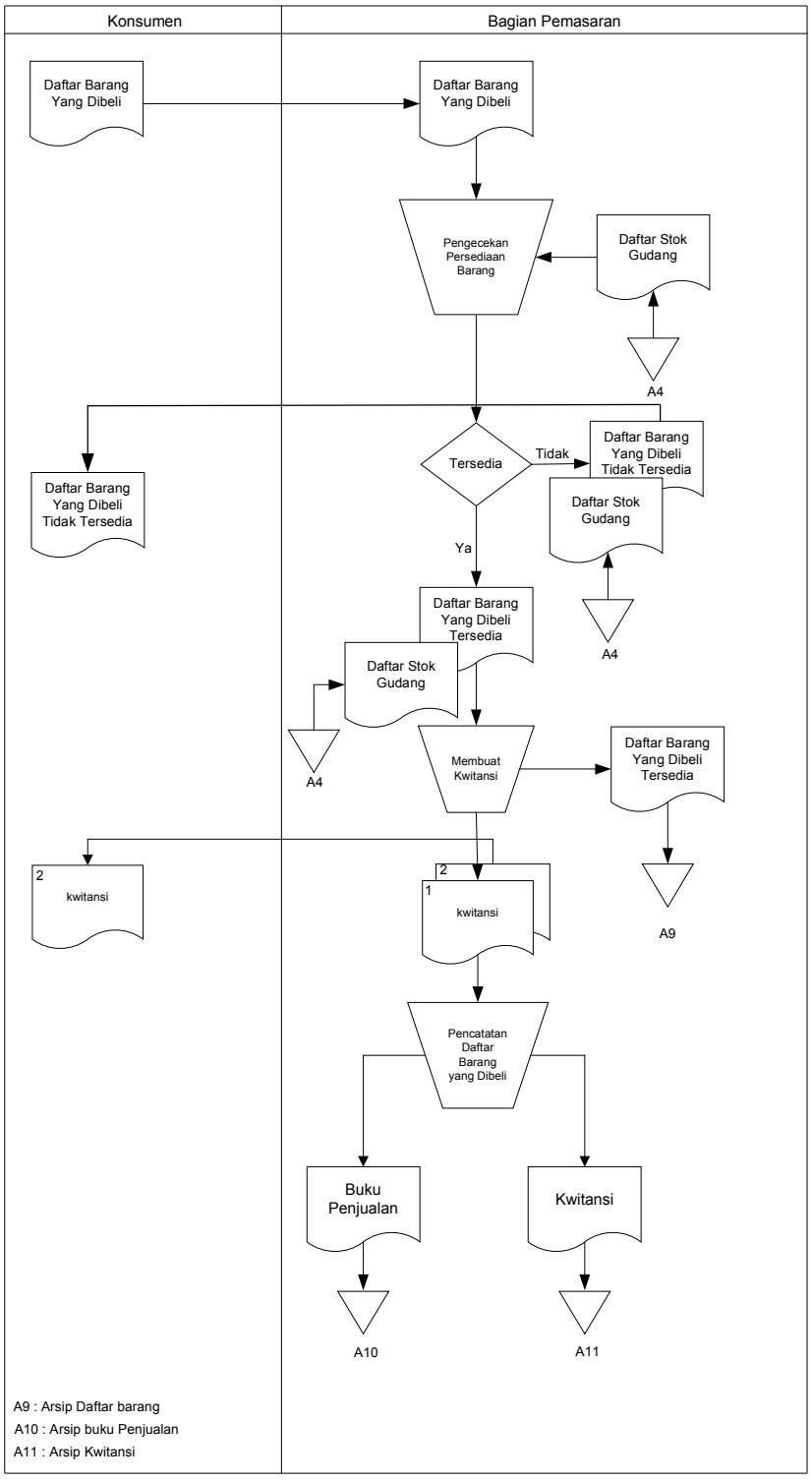



**Gambar 3.2 Flowmap Prosedur Pembelian Ke Supplier**

### 3.1.2.3 Prosedur Penjualan Barang

Prosedur penjualan barang yang digunakan di PT. Muchlis Putra tidak jauh berbeda dengan toko-toko lainnya. Proses-prosesnya adalah sebagai berikut (Gambar 3.3) :

1. Konsumen memilih daftar barang yang akan dibelinya, dan menyerahkan barang tersebut ke bagian Pemasaran(penjual).
2. Kemudian bagian pemasaran akan mengecek ketersediaan barangnya ke daftar stok gudang. Jika tidak tersedia maka bagian pemasaran akan memberikan lagi daftar barang yang akan dibelinya ke konsumen, tetapi jika tersedia maka barang diberikan ke bagian pemasaran kemudian oleh bagian pemasaran data barang tersebut dicatat untuk dibuatkan kwitansi penjualannya.
3. Bagian Pemasaran mengkalkulasi total biaya yang harus dibayar oleh konsumen sesuai dengan harga dan jumlah barang yang dibeli oleh pelanggan.
4. Setelah pelanggan melunasi biaya yang harus dibayar, maka lembar kedua dari kwitansi penjualan beserta barangnya diberikan kepada konsumen. Lembar pertama disimpan kebagian pemasaran.
5. Bagian pemasaran akan mencatat daftar barang yang dibeli ke buku penjualan dan kwitansi penjualannya , kemudian diarsipkan.



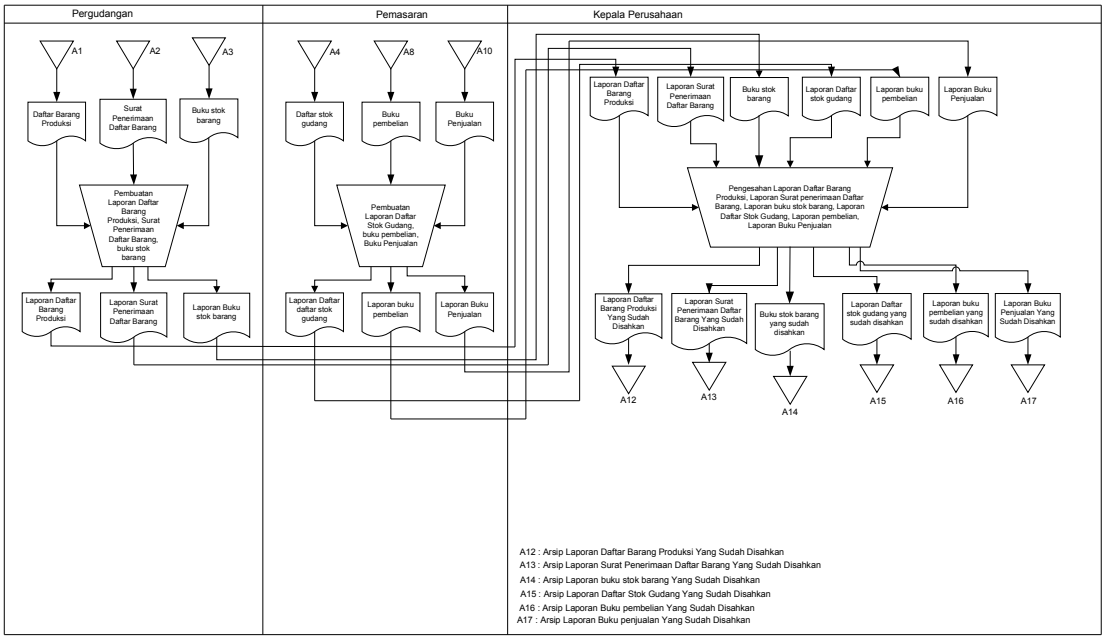

**Gambar 3.3 Flowmap Prosedur Penjualan Barang**

### 3.1.2.4 Prosedur Pelaporan

Prosedur pelaporan merupakan laporan-laporan yang dibuat dari setiap bagian pergudangan, bagian pemasaran selama satu bulan sekali yang akan diberikan kepada bagian kapala perusahaan. Proses-prosesnya adalah sebagai berikut (Gambar 3.4) :

1. Setelah diarsipkan bagian pergudangan akan mengeluarkan lagi dokumen daftar barang produksi, surat penerimaan daftar barang.
2. Bagian pergudangan akan membuat laporan daftar barang produksi dan laporan surat penerimaan daftar barang.
3. Kemudian setelah bagian pergudangan selesai membuat laporan daftar barang produksi dan laporan surat penerimaan daftar barang, bagian pergudangan akan memberikan laporan langsung ke bagian kepala perusahaan.
4. Setelah diarsipkan bagian pemasaran akan mengeluarkan lagi dokumen daftar pemesanan barang, daftar stok gudang, buku penjualan.
5. Bagian Pemasaran akan membuat laporan daftar pemesanan barang, daftar stok gudang, buku penjualan.
6. Kemudian setelah bagian pemasaran selesai membuat laporan daftar pemesanan barang,, daftar stok gudang, buku penjualan. Bagian pergudangan akan memberikan laporan langsung ke bagian kepala perusahaan.

7. Setelah semua laporan laporan diberikan ke bagian kepala perusahaan, maka bagian kepala perusahaan akan melakukan pengesahaan terlebih dahulu.
8. Setelah semua laporan-laporan tersebut disahkan maka bagian kepala perusahaan akan membuatkan arsip dari setiap laporan laporan yang ada di bagian pergudangan dan bagian pemasaran.




**Gambar 3.4 Flowmap Prosedur Pelaporan**

### 3.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis non fungsional adalah sebuah tahap dimana seorang pembangun perangkat lunak menganalisis sumber daya yang akan menggunakan perangkat lunak yang dibangun, sehingga dapat ditentukan *kompabilitas* aplikasi yang dibangun terhadap sumber daya yang ada. Analisis non fungsional yang dilakukan dibagi dalam empat tahap, yaitu :

1. Analisis perangkat keras (*hardware*)
2. Analisis perangkat lunak (*software*)
3. Analisis pengguna (*user*)
4. Analisis jaringan.

#### 3.1.3.1 Analisis Perangkat Keras (*Hardware*)

Spesifikasi perangkat keras di PT. muchlis Putra hanya menggunakan kalkulator untuk menghitung semua proses penjualan dan pembelian.

Aplikasi sistem informasi baru yang diusulkan memerlukan beberapa spesifikasi perangkat keras agar dapat berjalan dengan baik. Spesifikasi perangkat keras yang diusulkan adalah sebagai berikut :

*a. Komputer server*

1. *Processor* IV 2 GHZ
2. *Hard Disk* berkapasitas 120 GB
3. *Memory* berkapasitas 512 MB
4. *Keyboard* dan *Mouse*

5. Monitor
6. LAN *card*
7. Kabel UTP
8. RG-45
9. *Printer*

b. 2 komputer *client* spesifikasi perangkat keras yang diusulkan sama

1. *Processor* IV 1,8 GHz
2. *Hard Disk* berkapasitas 120 GB
3. *Memori* berkapasitas 512 MB
4. *Keyboard* dan *Mouse*
5. Monitor
6. LAN *card*
7. *Printer*

Dari hasil evaluasi yang telah dilakukan, kebutuhan perangkat keras (Hardware) yang diperlukan sudah tercukupi untuk mengimplementasikan Sistem informasi penjualan dan pembelian.

### 3.1.3.2 Analisis Perangkat Lunak (*Software*)

Aplikasi perangkat lunak dari sistem yang akan dibangun menggunakan database MySQL sehingga dalam komputer *server* harus menggunakan aplikasi pendukung yaitu MySQL dan SQLyog Enterprise.

Untuk 2 komputer *client* tidak menggunakan aplikasi pendukung MySQL dan SQLyog Enterprise . Aplikasi pendukung akan disertakan pada saat instalasi aplikasi sistem informasi yang akan dibangun.

### 3.1.3.3 Analisis Pengguna (*User*)

Analisis kebutuhan user yang dimaksud untuk mengetahui siapa saja user yang terlibat beserta karakteristiknya sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahaman user terhadap komputer.

Pada sistem yang diusulkan akan dibagi menjadi 3 bagian yang terlibat :

1. Kepala Perusahaan
2. Bagian Pemasaran
3. Bagian Pergudangan

User yang dibutuhkan pada sistem informasi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Kepala Perusahaan
    a) Nama : Iyet Popon
    b) Pendidikan : D3
    c) Jabatan : Kepala Perusahaan
    d) Kemampuan dalam menggunakan komputer : Terbiasa pada sistem operasi berbasis windows XP dan menguasai Microsoft Word.

2. Bagian Pemasaran
    a) Nama :Agus Suryana
    b) Pendidikan : SMA
    c) Jabatan : Bagian Pemasaran
    d) Kemampuan dalam bidang komputer : Terbiasa pada sistem operasi berbasis windows XP dan menguasai Microsoft Word.
3. Bagian Pergudangan
    a) Nama : Dudi
    b) Pendidian : SMA
    c) Jabatan : Bagian Gudang
    d) Kemampuan dalam bidang komputer : Terbiasa pada sistem operasi berbasis windows XP dan menguasai Microsoft Word.

Pada sistem yang ada setiap bagian mempunyai hak akses yang berbeda. Pada sistem yang diusulkan akan dibagi menjadi 3 bagian :

1. Kepala Perusahaan / *server*

    Kepala Perusahaan adalah yang bertindak sebagai *server* memiliki hak akses yaitu melihat laporan data barang, data konsumen, laporan penjualan, laporan pembelian, laporan supplier dan pengolahan data.

2. Bagian Pemasaran / *client*

    Bagian Pemasaran adalah yang bertindak sebagai *client* yang memiliki hak akses yaitu melakukan proses pengolahan data barang, data supplier, data konsumen, transaksi penjualan, transaksi pembelian.

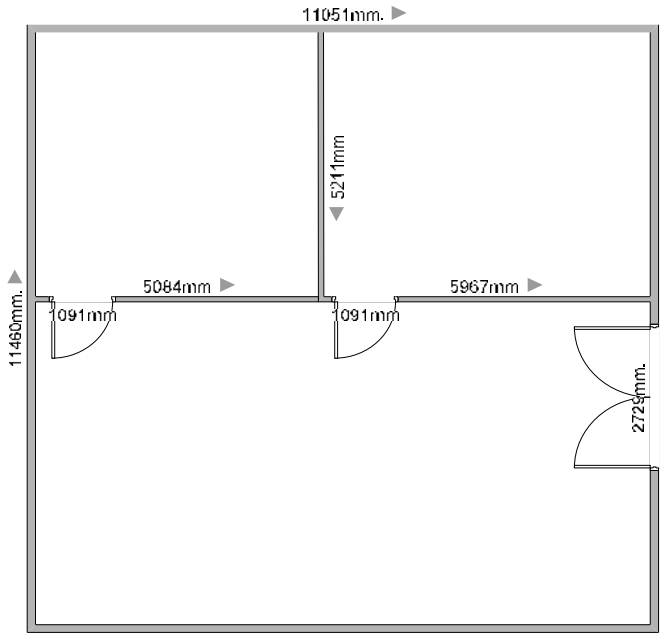
3. Bagian pergudangan adalah yang bertindak sebagai *client* memiliki hak akses yaitu melakukan proses pengolahan data barang.

Spesifikasi kemampuan karyawan yang ada saat ini sudah cukup baik untuk dapat menjalankan aplikasi sistem informasi yang akan dibangun tetapi tetap butuh bimbingan untuk menjalankan sistem informasi tersebut agar bisa bekerja lebih baik.

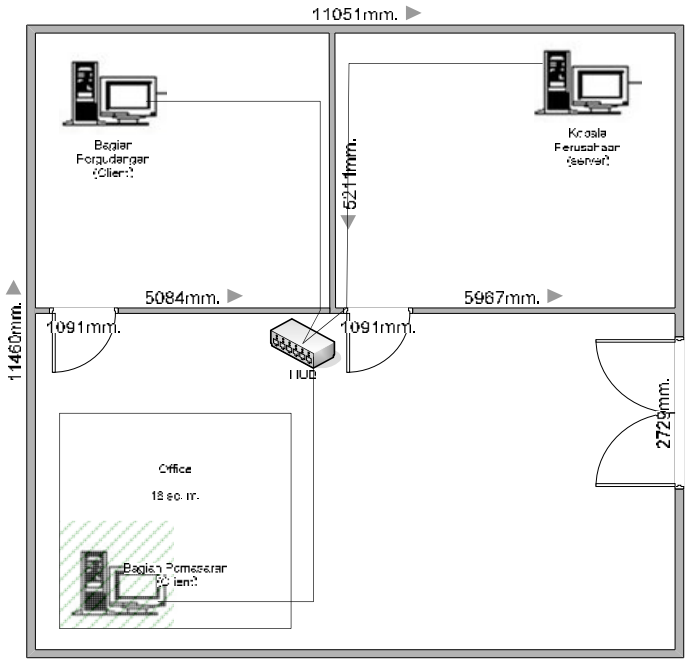
### 3.1.3.4 Analisis Jaringan

Aplikasi sistem informasi yang akan dibangun ini bersifat *client-server* yang memerlukan adanya jaringan antar komputer, sehingga sedikitnya harus disediakan 3 buah komputer untuk dapat menjalankan aplikasi ini.

Komputer yang akan digunakan dalam aplikasi ini berada pada satu bangunan, oleh karena itu jenis jaringan yang akan diusulkan adalah LAN (Local Area Network). Komputer yang nantinya akan terlibat dalam jaringan adalah komputer dibagian kepala perusahaan yang berfungsi sebagai *server* dan komputer dibagian pemasaran dan pergudangan yang menjadi *client*-nya. Media transmisi yang akan digunakan adalah kabel UTP dan masing-masing komputer harus memiliki LAN *Card*. Untuk lebih jelasnya lihat gambar dibawah ini.




**Gambar 3.5 Denah Ruangan PT. Muchlis Putra Garut**




**Gambar 3.6 Arsitektur Jaringan PT. Muchlis Putra Garut**

#### 3.1.3.5 Topologi Jaringan

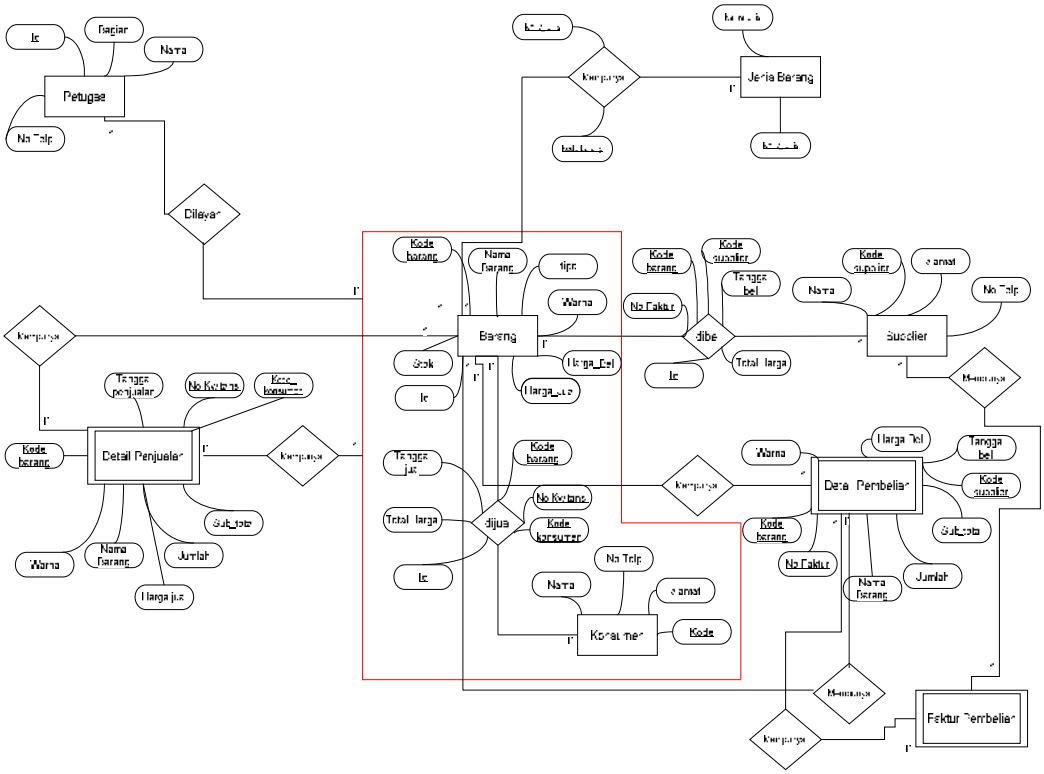
Analisis jaringan yang akan dibangun di PT. Muchlis Putra adalah menggunakan Topologi Start karena dilihat dari segi ruangannya, dimana didalam menggunakan topologi start ini tidak memerlukan biaya yang sangan mahal.

### 3.1.4 Analisis Basis Data

Basis data atau *database* adalah kumpulan *file–file* yang mempunyai kaitan antara satu *file* dengan *file* yang lain sehingga membentuk satu kesatuan yang terintregrasi.

#### 3.1.4.1 *Entity Relationship Diagram* (*ERD*)

Proses analisis kebutuhan fungsional terdapat sistem yang akan dibangun menghasilkan suatu perancangan basis data yang digambarkan melalui alat bantu *Entiny Relationship Diagram* (ERD) atau disebut diagram ER. Perancangan basis data merupakan analisis kumpulan data (*file*) *non-redudant* yang saling berkaitan satu sama lainnya (dinyatakan oleh atribut-atribut kunci dari tabel-tabelnya / struktur data dan relasi-relasi) dalam membentuk bangunan informasi yang penting. Analisis basis data di bawah ini terdiri dari E-R diagram, struktur tabel dan relasi antar tabel.

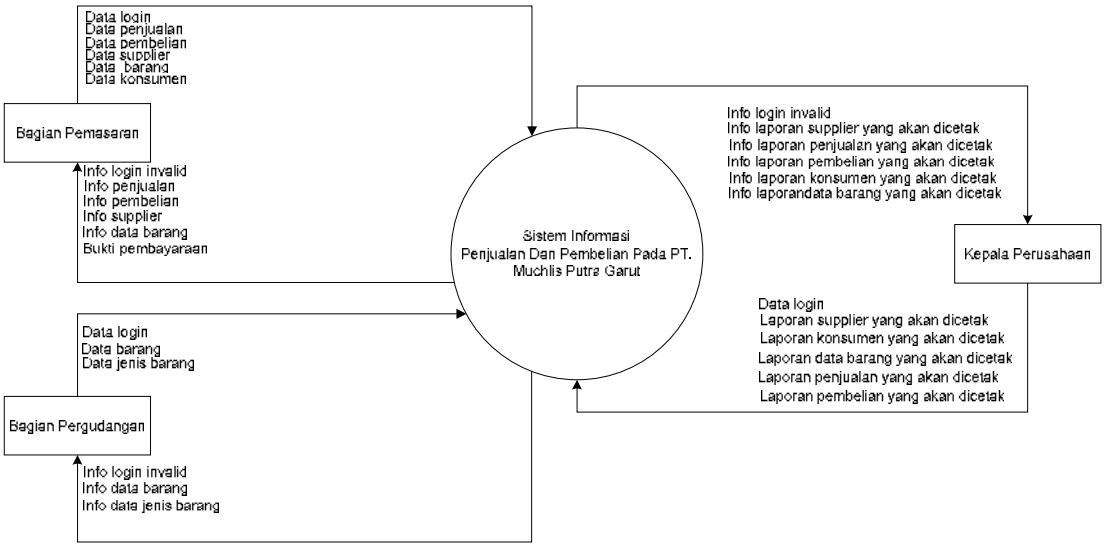



**Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram**

### 3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

#### 3.1.5.1 Diagram Konteks

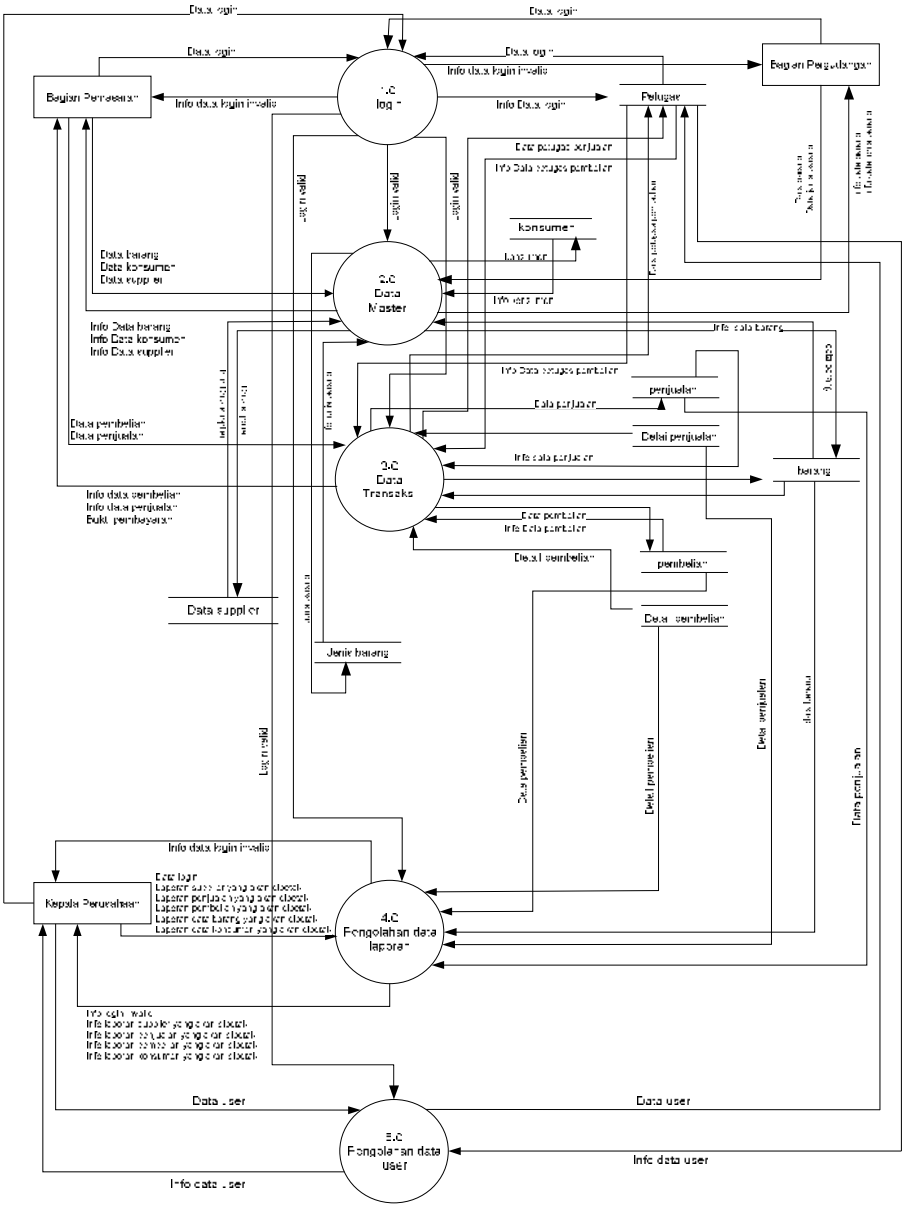
Diagram konteks merupakan alat untuk struktur analisis. Pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Pada diagram konteks yang akan dibuat menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan yang ingin dihasilkan. Entitas yang digunakan dalam diagram konteks Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Pada PT. Muchlis Putra adalah *Kepala Perusahaan*, Bagian Pemasaran dan Bagian Pergudangan. Diagram konteks dari sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.8.




**Gambar 3.8 Diagram Konteks**

### 3.1.5.2 Data Flow Diagram (DFD)

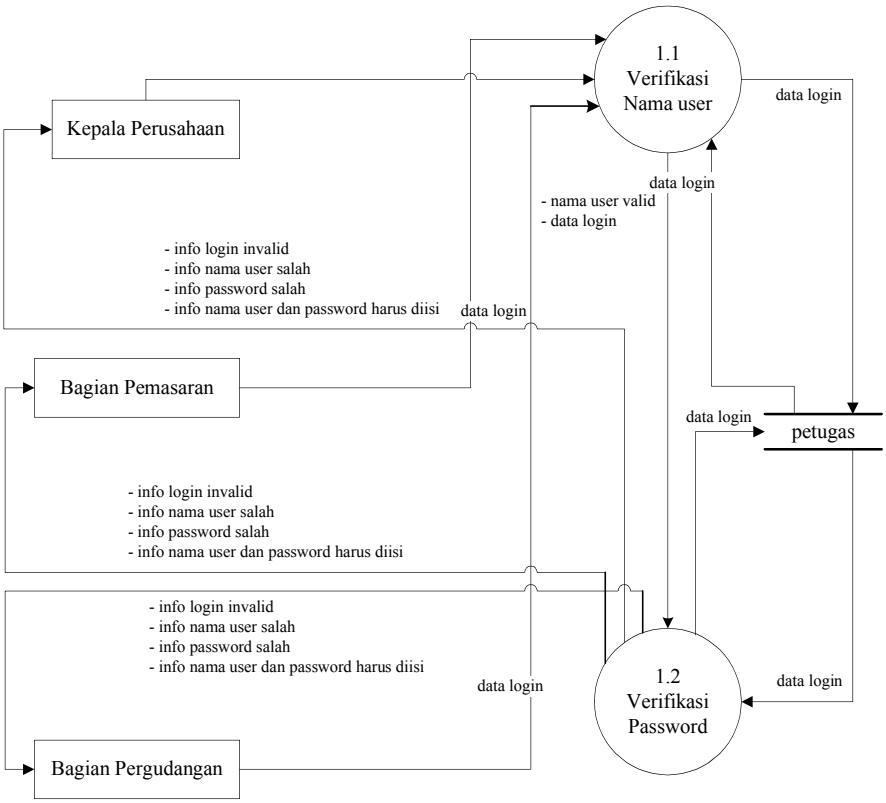
Data Flow Diagram merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke model yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai untuk memahami sistem yang akan dibangun. Entitas yang ada pada DFD dari sistem ini adalah *Kepala Perusahaan* dan Bagian Pemasaran.




**Gambar 3.9 DFD Level 0 Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian**

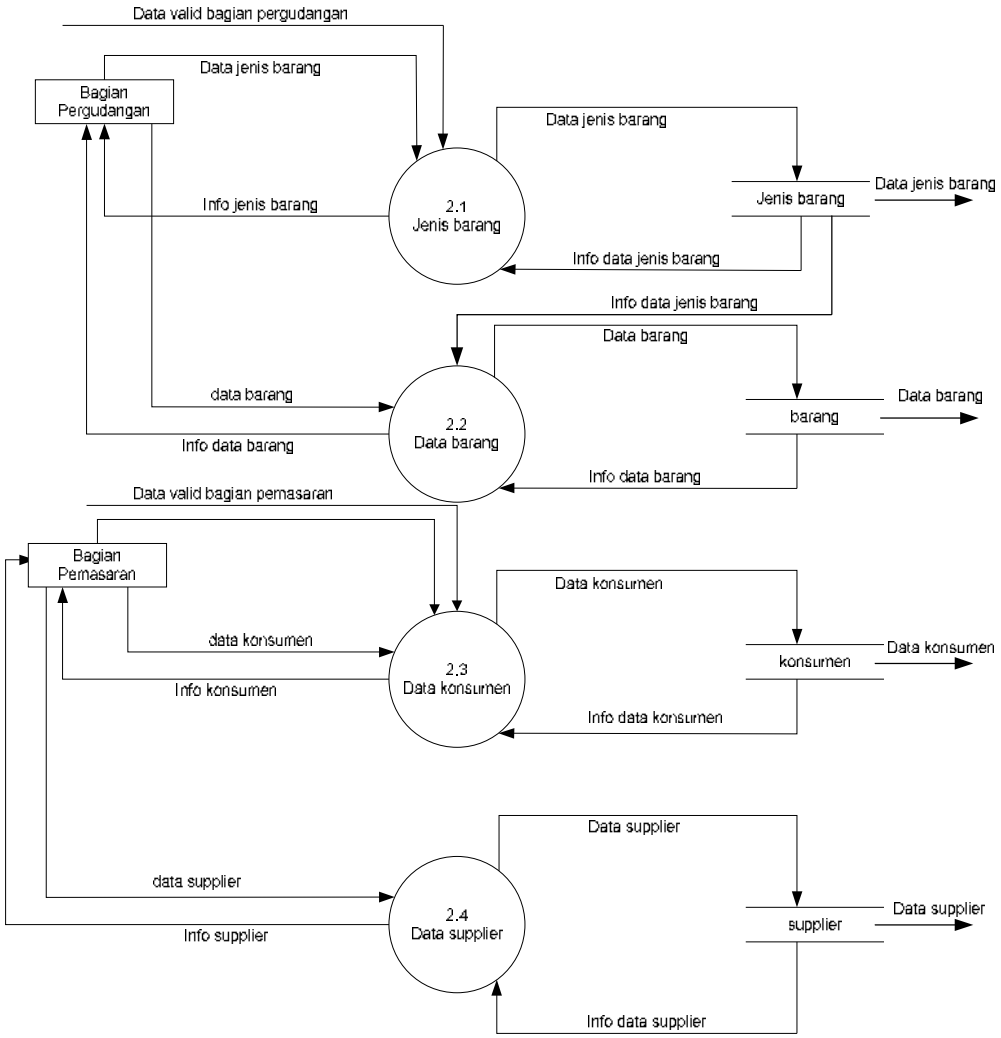
**Pada PT. Muchlis Putra Garut**

DFD level 1 proses 1.0 yang menjabarkan secara rinci proses-proses yang terdapat pada proses login.



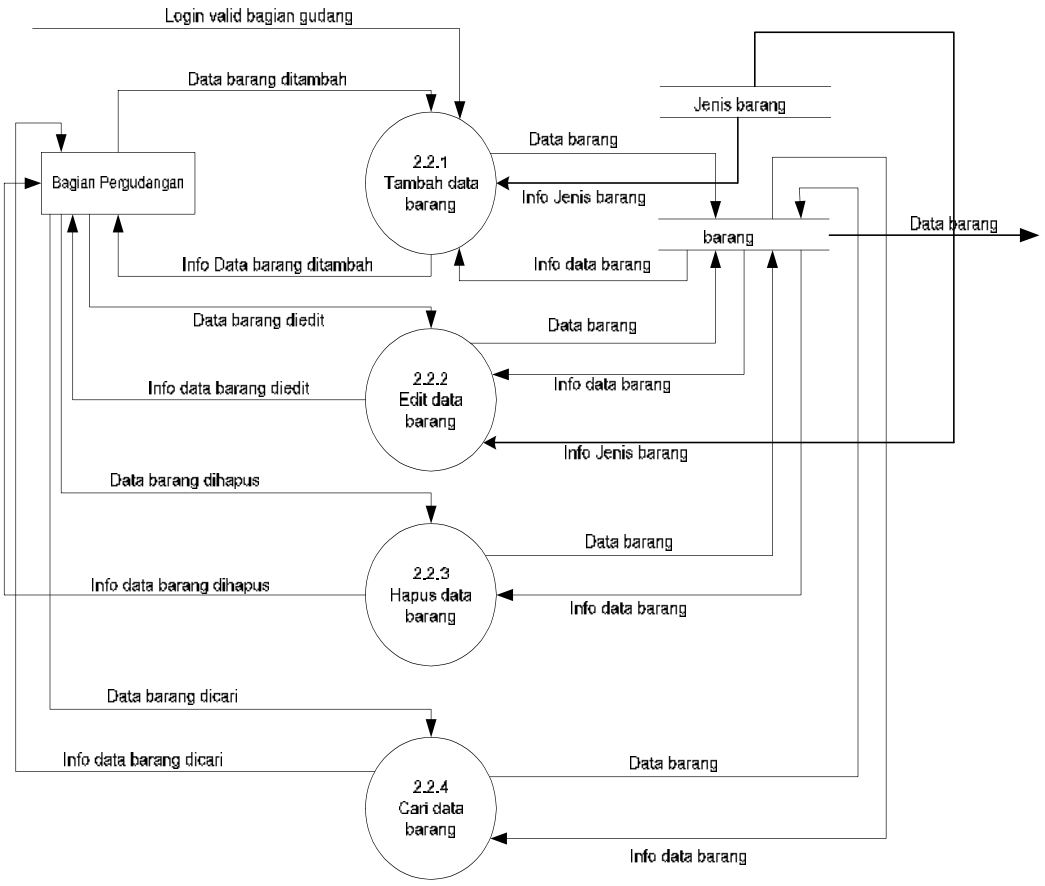

**Gambar 3.10 DFD level 1 Proses 1 Data Login**

DFD level 1 proses 2.0 yang menjabarkan secara rinci proses-proses yang terdapat pada proses data master.



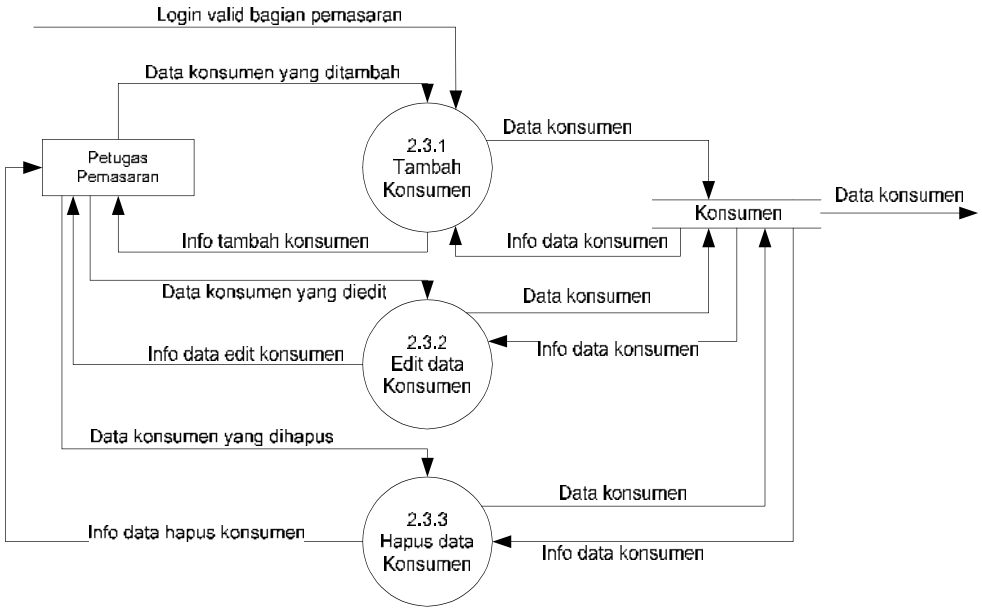

**Gambar 3.11 DFD level 1 Proses 2 Data Master**

DFD level 2 proses 2.2 yang menjabarkan secara rinci proses-proses yang terdapat pada proses data barang.



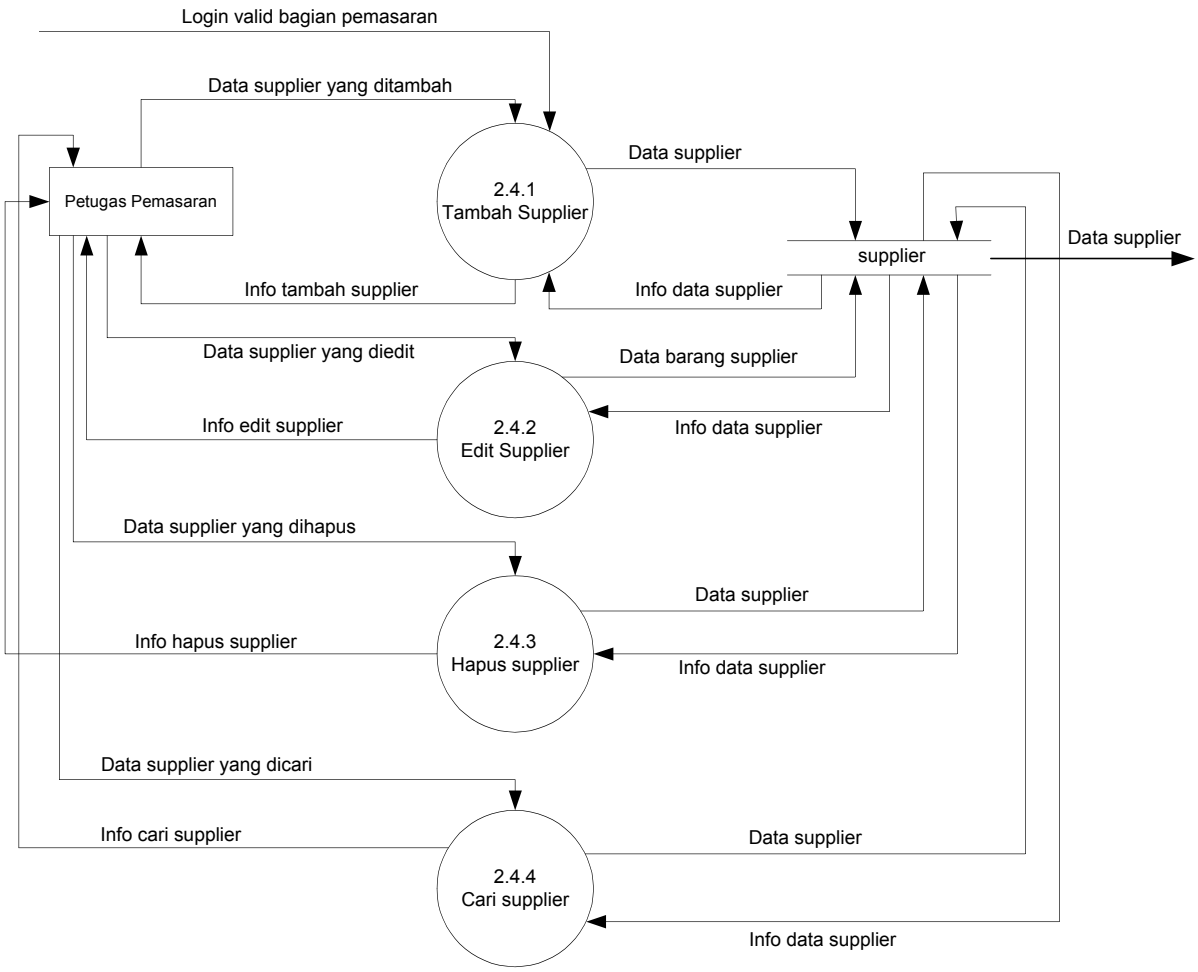

**Gambar 3.12 DFD level 2 Proses 2.2 Data Barang**

DFD level 2 proses 3.1 yang menjabarkan secara rinci proses-proses yang terdapat pada proses data konsumen.



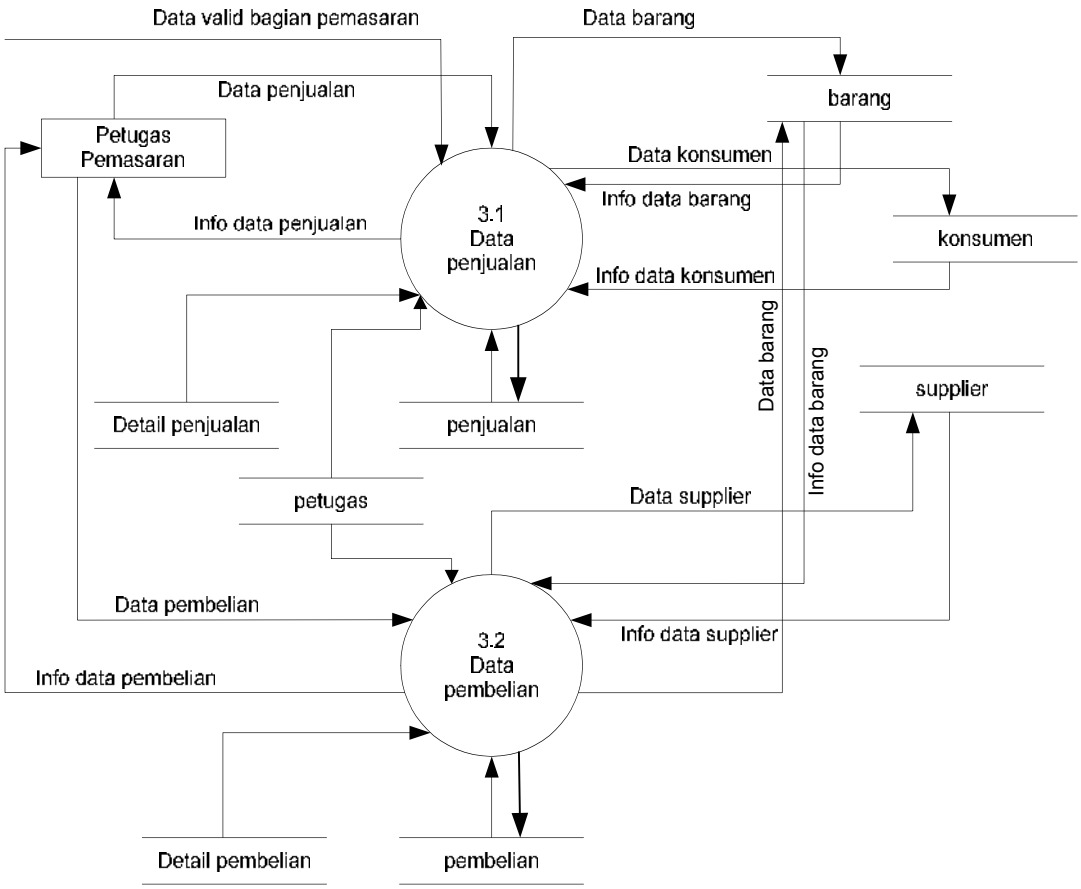

**Gambar 3.13 DFD level 2 Proses 3.1 Data Konsumen**

DFD level 2 proses 2.4 yang menjabarkan secara rinci proses-proses yang terdapat pada proses data supplier.



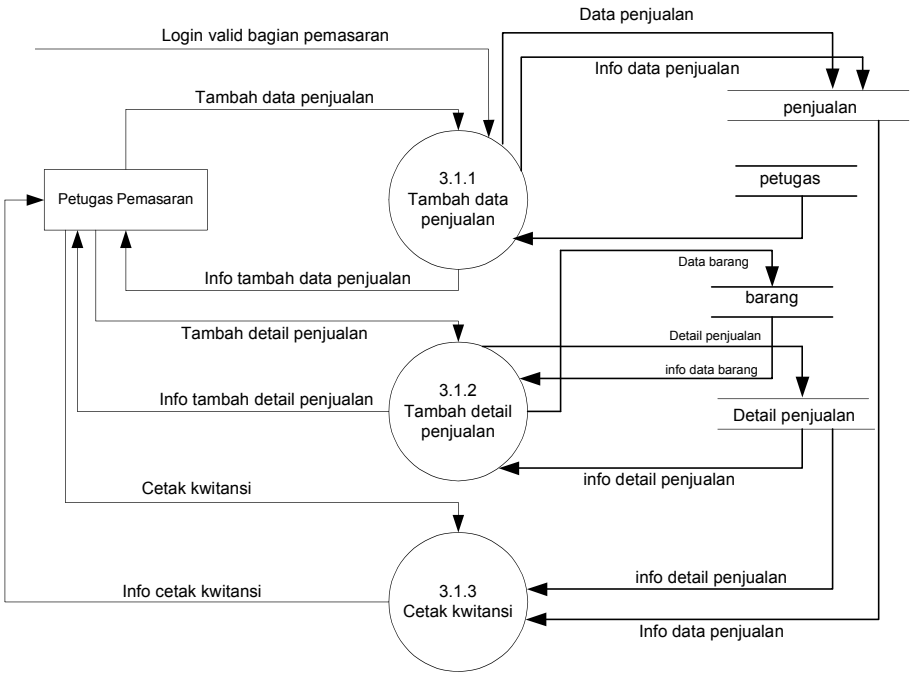

**Gambar 3.14 DFD level 2 proses 2.4 Data supplier**

DFD level 1 proses 3 yang menjabarkan secara rinci proses-proses yang terdapat pada proses pengolahan data Transaksi.



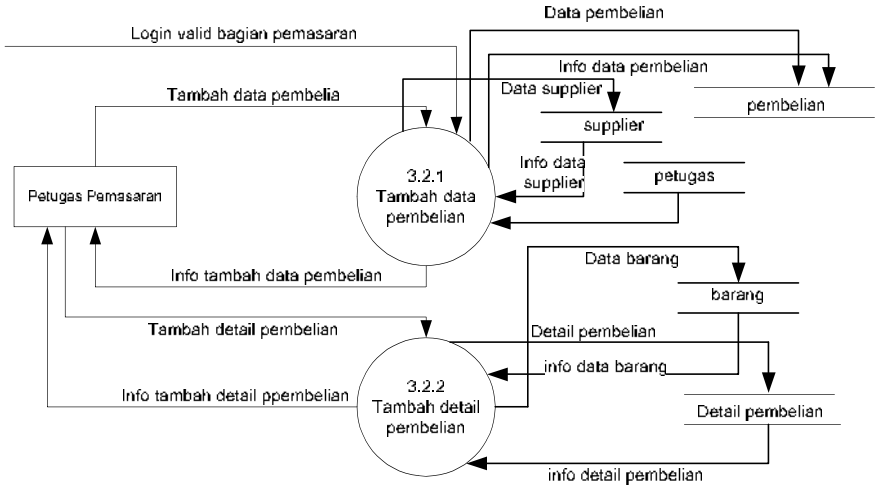

**Gambar 3.15 DFD level 1 Proses 3.0 Transaksi Penjualan dan Pembelian**

DFD level 2 proses 3.1 yang menjabarkan secara rinci proses-proses yang terdapat pada proses penjualan.



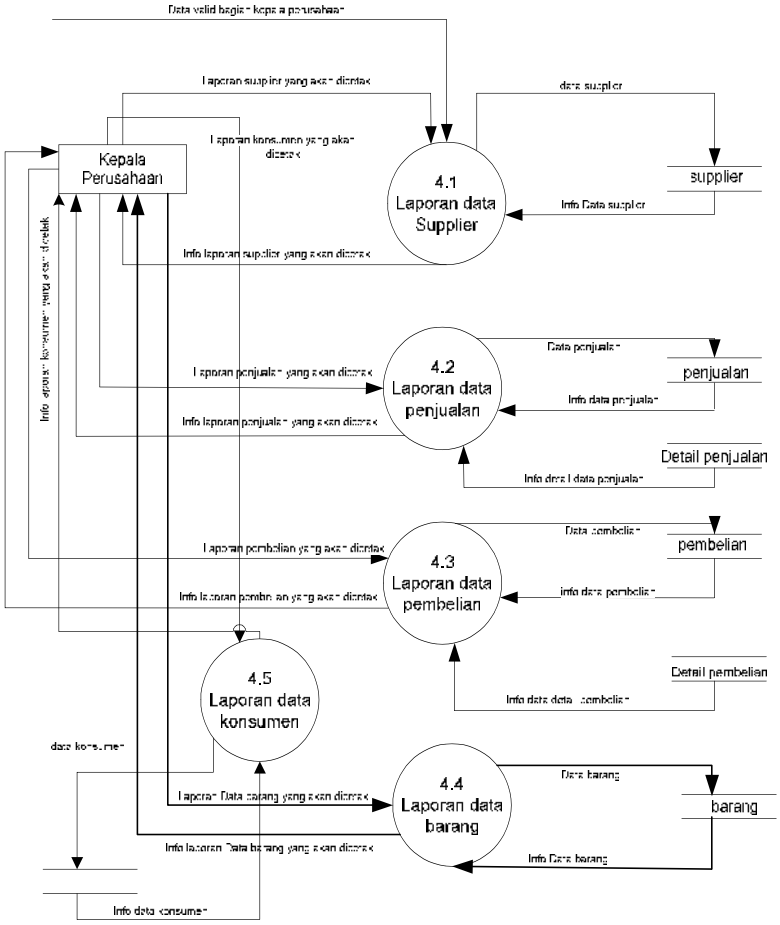

**Gambar 3.16 DFD level 2 Proses 3.1 Data Penjualan**

DFD level 2 proses 3.2 yang menjabarkan secara rinci proses-proses yang terdapat pada proses pembelian.



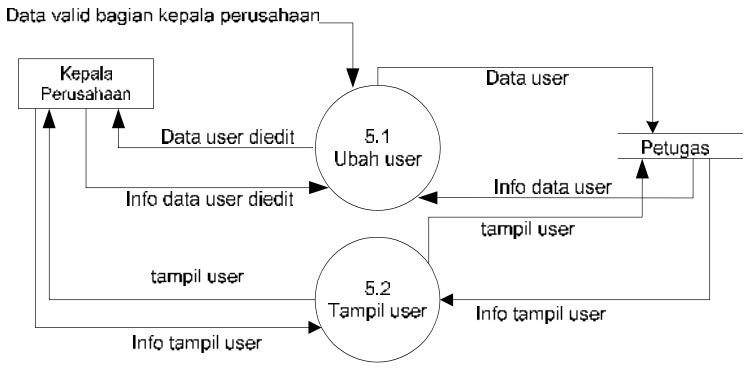

**Gambar 3.17 DFD level 2 Proses 3.2 Data Pembelian**

DFD level 1 proses 4.0 yang menjabarkan secara rinci proses-proses yang terdapat pada proses pengolahan data penjualan.




**Gambar 3.18 DFD level 1 Proses 4.0 Pengolahan Data Laporan**

DFD level 1 proses 5.0 yang menjabarkan secara rinci proses-proses yang terdapat pada proses pengolahan data user.




**Gambar 3.19 DFD level 1 Proses 5.0 Pengolahan Data User**

### 3.1.5.3 Spesifikasi Proses

Berikut ini adalah spesifikasi proses yang ada pada *Data Flow Diagram (DFD)* diatas.

Spesifikasi proses dapat dilihat pada tabel 3.1

**Tabel 3.1 Spesifikasi Proses**

| Proses | Keterangan |
|---|---|
| No. Proses | 1.0 |
| Nama Proses | Login |
| *Source* (sumber) | - Kepala Perusahaan<br>- Bagian Pemasaran<br>- Bagian Gudang |
| *Input* | - data login Kepala Perusahaan<br>- data login Pemasaran<br>- data login gudang |
| *Output* | - info login valid<br>- info login invalid |
| *Destination* (tujuan) | - Kepala Perusahaan<br>- Bagian Pemasaran<br>- Bagian Gudang |
| Logika Proses | Begin<br>{kepala perusahaan memasukkan username dan password ke *database*}<br>if username ada dan password benar<br>then tampil login valid<br>else tampil login invalid<br>end |
| No. Proses | 1.1 |
| Nama proses | Verifikasi nama user |
| *Source* (sumber) | - Kepala Perusahaan<br>- Bagian Pemasaran<br>- Bagian Gudang |
| *Input* | - data login Kepala Perusahaan<br>- data login Pemasaran<br>- data login gudang |
| *Output* | - info login valid<br>- info login invalid |
| *Destination* (tujuan) | - Kepala Perusahaan<br>- Bagian Pemasaran<br>- Bagian Gudang |
| Logika Proses | Begin<br>{kepala perusahaan memasukkan username dan password ke *database*}<br>if username ada dan password benar |

| | |
|---|---|
| | then tampil login valid<br>else tampil login invalid<br>end |
| No. Proses | 1.2 |
| Nama proses | Verifikasi password |
| *Source* (sumber) | - Kepala Perusahaan<br>- Bagian Pemasaran<br>- Bagian Gudang |
| *Input* | - data login Kepala Perusahaan<br>- data login Pemasaran<br>- data login gudang |
| *Output* | - info login valid<br>- info login invalid |
| *Destination* (tujuan) | - Kepala Perusahaan<br>- Bagian Pemasaran<br>- Bagian Gudang |
| Logika Proses | Begin<br>{kepala perusahaan memasukkan username dan password ke *database*}<br>if username ada dan password benar<br>then tampil login valid<br>else tampil login invalid<br>end |
| No. Proses | 2.0 |
| Nama Proses | Pengolahan data master |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran<br>- Bagian gudang |
| *Input* | - Data login<br>- Data barang<br>- Data jenis barang<br>- Data konsumen<br>- Data supplier |
| *Output* | - Info Data login invalid<br>- Info Data barang<br>- Info Data jenis barang<br>- Info Data konsumen<br>- Info data supplier |
| *Destination* (tujuan) | - Bagian pemasaran<br>- Bagian gudang |
| Logika Proses | Begin<br>{bagian pemasaran memilih pengolahan data master}<br>If pengolahan data master dipilih then tampil form pengolahan data master<br>else keluar<br>end |
| No. Proses | 2.1 |
| Nama Proses | Data Jenis barang |
| *Source* (sumber) | - Bagian Pemasaran |
| *Input* | - Data jenis barang |
| *Output* | - Info Data jenis barang |

| | |
|---|---|
| *Destination* (tujuan) | - Bagian pemasaran |
| Logika Proses | Begin<br>{ bagian pemasaran melihat data jenis barang ke dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 2.2 |
| Nama Proses | Pengolahan data barang |
| *Source* (sumber) | - Bagian gudang |
| *Input* | - data barang |
| *Output* | - info data barang |
| *Destination* (tujuan) | - bagian gudang |
| Logika Proses | Begin<br>{ bagian gudang melihat data barang ke dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 2.2.1 |
| Nama Proses | Tambah data barang |
| *Source* (sumber) | - Bagian gudang |
| *Input* | - data barang yang akan di tambah |
| *Output* | - input data barang yang sudah di tambah |
| *Destination* (tujuan) | - bagian gudang |
| Logika Proses | Begin<br>{ bagian gudang menambah data barang ke dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 2.2.2 |
| Nama Proses | Edit data |
| *Source* (sumber) | - Bagian gudang |
| *Input* | - data barang yang akan diedit |
| *Output* | - input data barang yang sudah diedit |
| *Destination* (tujuan) | - bagian gudang |
| Logika Proses | Begin<br>{bagian gudang mengedits data barang yang ada dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 2.2.3 |
| Nama Proses | Hapus data |
| *Source* (sumber) | - Bagian gudang |
| *Input* | - data barang yang akan dihapus |
| *Output* | - input data barang yang sudah dihapus |
| *Destination* (tujuan) | - bagian gudang |
| Logika Proses | Begin<br>{bagian gudang hapus data barang yang ada dalam *database*}<br>end |
| No. proses | 2.2.4 |
| Nama Proses | cari data |
| *Source* (sumber) | - Bagian gudang |
| *Input* | - data barang yang akan dicari |
| *Output* | - input data barang yang sudah dihapus |
| *Destination* (tujuan) | - bagian gudang |
| Logika Proses | Begin |

| | |
|---|---|
| | {bagian gudang menghapus data barang yang ada dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 2.3 |
| Nama Proses | Data konsumen |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran |
| *Input* | - data konsumen |
| *Output* | - info data kosumen |
| *Destination* (tujuan) | - bagian pemasaran |
| Logika Proses | Begin<br>{ bagian pemasaran melihat data konsumen ke dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 2.3.1 |
| Nama Proses | Tambah data konsumen |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran |
| *Input* | - data konsumen yang akan di tambah |
| *Output* | - input data konsumen yang sudah di tambah |
| *Destination* (tujuan) | - bagian pemasaran |
| Logika Proses | Begin<br>{ bagian pemasaran menambah data konsumen ke dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 2.3.2 |
| Nama Proses | Edit data |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran |
| *Input* | - data konsumen yang akan diedit |
| *Output* | - input data konsumen yang sudah diedit |
| *Destination* (tujuan) | - bagian pemasaran |
| Logika Proses | Begin<br>{bagian pemasaran mengedits data konsumen yang ada dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 2.3.3 |
| Nama Proses | Hapus data |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran |
| *Input* | - Data konsumen yang akan dihapus |
| *Output* | - Input Data konsumen yang sudah dihapus |
| *Destination* (tujuan) | - Bagian pemasaran |
| Logika Proses | Begin<br>{ Bagian pemasaran menghapus data konsumen yang ada dalam *database*}<br>end |
| No Proses | 2.4 |
| Nama Proses | Data supplier |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran |
| *Input* | - data barang supplier |
| *Output* | - info data barang supplier |
| *Destination* (tujuan) | - Bagian pemasaran |
| Logika Proses | Begin |

| | |
|---|---|
| | {bagian pemasaran melihat data barang supplier yang ada dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 2.4.1 |
| Nama Proses | Tambah data |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran |
| *Input* | - data supplier yang akan di tambah |
| *Output* | - input data supplier yang sudah di tambah |
| *Destination* (tujuan) | - bagian pemasaran |
| Logika Proses | Begin<br>{ bagian pemasaran menambah data barang ke dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 2.4.2 |
| Nama Proses | Edit data supplier |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran |
| *Input* | - data supplier yang akan diedit |
| *Output* | - input data supplier yang sudah diedit |
| *Destination* (tujuan) | - bagian pemasaran |
| Logika Proses | Begin<br>{bagian pemasaran mengedits data supplier yang ada dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 2.4.3 |
| Nama Proses | Hapus data |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran |
| *Input* | - Data supplier yang akan dihapus |
| *Output* | - Input Data supplier yang sudah dihapus |
| *Destination* (tujuan) | - Bagian pemasaran |
| Logika Proses | Begin<br>{ Bagian pemasaran menghapus data supplier yang ada dalam *database*}<br>end |
| No. proses | 2.4.4 |
| Nama Proses | Cari data |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran |
| *Input* | - Data supplier yang akan dicari |
| *Output* | - Info data supplier yang sudah dicari |
| *Destination* (tujuan) | - Bagian pemasaran |
| Logika Proses | Begin<br>{ Bagian pemasaran mencari data supplier yang ada dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 3.0 |
| Nama Proses | Pengolahan data transaksi |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran |
| *Input* | - Data login<br>- Data penjualan<br>- Data pembelian |
| *Output* | - Info Data login |

| | |
|---|---|
| | - Info Data penjualan<br>- Info Data pembelian<br>- Info Bukti pembayaran |
| *Destination* (tujuan) | - Bagian pemasaran |
| Logika Proses | Begin<br>{bagian pemasaran memilih pengolahan data transaksi}<br>If pengolahan data transaksi dipilih then tampil form pengolahan data transaksi<br>else keluar<br>end |
| No. Proses | 3.1 |
| Nama Proses | Data Penjualan |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran<br>- Bagian gudang |
| *Input* | - Data login<br>- Data barang<br>- Data konsumen |
| *Output* | - Info Data login<br>- Info Data barang<br>- Info Data konsumen<br>- Bukti pembayaran |
| *Destination* (tujuan) | - Bagian pemasaran<br>- Bagian gudang |
| Logika Proses | Begin<br>{bagian pemasaran memilih pengolahan data penjualan}<br>If pengolahan data penjualan dipilih then tampil form pengolahan data penjualan<br>else keluar<br>end |
| No. Proses | 3.1.1 |
| Nama Proses | Tambah data |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran |
| *Input* | - data barang yang akan di tambah |
| *Output* | - input data barang yang sudah di tambah |
| *Destination* (tujuan) | - bagian pemasaran |
| Logika Proses | Begin<br>{ bagian pemasaran menambah data barang ke dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 3.1.2 |
| Nama Proses | Edit data |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran |
| *Input* | - data barang yang akan diedit |
| *Output* | - input data barang yang sudah diedit |
| *Destination* (tujuan) | - bagian pemasaran |
| Logika Proses | Begin<br>{bagian pemasaran mengedits data barang yang ada dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 3.1.3 |

| | |
|---|---|
| Nama Proses | Hapus data |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran |
| *Input* | - Data barang yang akan dihapus |
| *Output* | - Input Data barang yang sudah dihapus |
| *Destination* (tujuan) | - Bagian pemasaran |
| Logika Proses | Begin<br>{ Bagian pemasaran menghapus data barang yang ada dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 3.1.4 |
| Nama Proses | Cari data |
| *Source* (sumber) | Bagian pemasaran |
| *Input* | - Data barang yang akan dicari |
| *Output* | - Info data barag yang sudah dicari |
| *Destination* (tujuan) | Bagian pemasaran |
| Logika Proses | Begin<br>{ Bagian pemasaran mencaris data barang yang ada dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 3.2 |
| Nama Proses | Data Pembelian |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran |
| *Input* | - data login<br>- data barang<br>- data supplier |
| *Output* | - info data login<br>- info data barang<br>- info data supplier |
| *Destination* (tujuan) | - bagian pemasaran |
| Logika Proses | Begin<br>bagian pemasaran memilih pengolahan data pembelian}<br>If pengolahan data pembelian dipilih then tampil form pengolahan data pembelian<br>else keluar<br>end |
| No. Proses | 3.2.1 |
| Nama Proses | Tambah data |
| *Source* (sumber) | Bagian pemasaran |
| *Input* | - Data barang yang akan ditambah |
| *Output* | - Info data barang yang sudah ditambah |
| *Destination* (tujuan) | Bagian pemasaran |
| Logika Proses | Begin<br>{ Bagian pemasaran menambah data barang yang ada dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 3.2.2 |
| Nama Proses | Edit data |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran |
| *Input* | - Data barang yang akan diedit |
| *Output* | - Data barang yang sudah diedit |

| | |
|---|---|
| *Destination* (tujuan) | - Bagian pemasaran |
| Logika Proses | Begin<br>{ Bagian pemasaran mengedit data barang yang ada dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 3.2.3 |
| Nama Proses | Hapus data |
| *Source* (sumber) | - Kepala Perusahaan |
| *Input* | - Data barang yang akan dihapus |
| *Output* | - Info data barang yang sudah dihapus |
| *Destination* (tujuan) | - Kepala perusahaan |
| Logika Proses | Begin<br>{ Bagian pemasaran menghapus data barang yang ada dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 3.2.4 |
| Nama Proses | Cari data |
| *Source* (sumber) | - Kepala Perusahaan |
| *Input* | - Data barang yang akan dicari |
| *Output* | - Info data barang yang sudah dicari |
| *Destination* (tujuan) | - Kepala perusahaan |
| Logika Proses | Begin<br>{ Bagian pemasaran mencari data barang yang ada dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 4.0 |
| Nama Proses | Pengolahan data laporan |
| *Source* (sumber) | - Kepala Perusahaan |
| *Input* | - Data login<br>- Laporan penjualan<br>- Laporan pembelian<br>- Laporan data barang<br>- Laporan data supplier |
| *Output* | - Info Data login<br>- Info Laporan penjualan<br>- Info Laporan pembelian<br>- Info Laporan data barang<br>- Info Laporan data supplier |
| *Destination* (tujuan) | - Kepala Perusahaan |
| Logika Proses | Begin<br>{kepala perusahaan melihat data laporan ke dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 4.1 |
| Nama Proses | Laporan data supplier |
| *Source* (sumber) | - Kepala Perusahaan |
| *Input* | - melihat laporan data supplier |
| *Output* | - Info laporan data supplier |
| *Destination* (tujuan) | - Kepala Perusahaan |
| Logika Proses | Begin<br>{kepala perusahaan melihat laporan data stok gudang ke |

| | |
|---|---|
| | dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 4.2 |
| Nama Proses | Laporan data penjualan |
| *Source* (sumber) | - Kepala Perusahaan |
| *Input* | - Melihat Laporan data penjualan |
| *Output* | - Info Laporan data penjualan |
| *Destination* (tujuan) | - Kepala perusahaan |
| Logika Proses | Begin<br>{kepala perusahaan melihat laporan data penjualan ke dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 4.3 |
| Nama Proses | Laporan data pembelian |
| *Source* (sumber) | - Kepala Perusahaan |
| *Input* | - Melihat laporan data pembelian |
| *Output* | - Info laporan pembelian |
| *Destination* (tujuan) | - Kepala perusahaan |
| Logika Proses | Begin<br>{kepala perusahaan melihat laporan pembelian ke dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 4.4 |
| Nama Proses | Laporan data barang |
| *Source* (sumber) | - Kepala Perusahaan |
| *Input* | - Melihat laporan data barang |
| *Output* | - Info laporan data barang |
| *Destination* (tujuan) | - Kepala perusahaan |
| Logika Proses | Begin<br>{kepala perusahaan melihat laporan data barang ke dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 4.5 |
| Nama Proses | Laporan data konsumen |
| *Source* (sumber) | - Kepala Perusahaan |
| *Input* | - Melihat laporan data barang |
| *Output* | - Info laporan data barang |
| *Destination* (tujuan) | - Kepala perusahaan |
| Logika Proses | Begin<br>{kepala perusahaan melihat laporan data konsumen ke dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 5.0 |
| Nama Proses | Pengolahan data user |
| *Source* (sumber) | - Kepala Perusahaan |
| *Input* | - Pengolahan data user |
| *Output* | - Info pengolahan data user |
| *Destination* (tujuan) | - Kepala perusahaan |
| Logika Proses | Begin<br>{bagian pemasaran memilih pengolahan data penjualan} |

| | |
|---|---|
| | If pengolahan data penjualan dipilih then tampil form pengolahan data penjualan<br>else keluar<br>end |
| No. Proses | 5.1 |
| Nama Proses | Ubah data user |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran |
| *Input* | - Data user yang akan diedit |
| *Output* | - Data user yang sudah diedit |
| *Destination* (tujuan) | - Kepala perusahaan |
| Logika Proses | Begin<br>{ Bagian pemasaran mengedit data user yang ada dalam *database*}<br>end |
| No. Proses | 5.2 |
| Nama Proses | Tampil data user |
| *Source* (sumber) | - Bagian pemasaran |
| *Input* | - Data user yang akan ditampilkan |
| *Output* | - Data user yang sudah ditampilkan |
| *Destination* (tujuan) | - Kepala perusahaan |
| Logika Proses | Begin<br>{ Bagian pemasaran mengedit data user yang ada dalam *database*}<br>end |
| | |

### 3.1.5.4Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi dari setiap elemen data yang tedapat dalam program. Berikut ini kamus data dari Sistem Informasi penjualan dan pembelian PT. Muchlis Putra :

Tabel 3.2. Data Barang Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian PT. Muchlis Putra

| | |
|---|---|
| **Nama** | Barang |
| **Deskripsi** | Berisikan Data Barang |
| **Struktur Data** | Kode_barang + Id petugas + Kode_jenis + Nama_barang + Tipe_Barang + warna + Harga_Jual + Harga_beli + Stok |

| | |
|---|---|
| Kode_barang | [0..9]\|a..z\|A..Z] |
| Id petugas | [0..9]\|a..z\|A..Z] |
| Kode_jenis | [0..9]\|a..z\|A..Z] |
| Nama_barang | [a..z\|A..Z] |
| Tipe_barang | a..z\|A..Z] |
| warna | [a..z\|A..Z] |
| Harga_jual | [0..9] |
| Harga_beli | [0..9] |
| Stok | [0..9] |

Tabel 3.3. Data Jenis Barang Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian PT. Muchlis Putra

| | |
|---|---|
| **Nama** | Jenis barang |
| **Deskripsi** | Berisikan Data Jenis barang |
| **Struktur Data** | Kode_Jenis + nama_jenis |
| Kode_Jenis | [0..9]\|a..z\|A..Z] |
| Nama Jenis | [a..z\|A..Z] |

Tabel 3.4. Data supplier Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian PT. Muchlis Putra

| | |
|---|---|
| **Nama** | Supplier |
| **Deskripsi** | Berisikan Data supplier |
| **Struktur Data** | Kode + Nama + Alamat + No_telp |
| Kode | [0..9\|a..z\|A..Z] |
| Nama | [a..z\|A..Z] |
| Alamat | [0..9\|a..z\|A..Z] |

| | |
|---|---|
| No_Telp | [0..9] |

Tabel 3.5 Data konsumen Sistem Penjualan dan Pembelian PT. Muchlis Putra

| **Nama** | Konsumen |
|---|---|
| **Deskripsi** | Berisikan Data Konsumen |
| **Struktur Data** | Kode + Nama + Alamat + No_telp |
| Kode | [0..9] |
| Nama | [a..z\|A..Z] |
| Alamat | [0..9\|a..z\|A..Z] |
| No_Telp | [0..9] |

Tabel 3.6. Data petugas Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian PT. Muchlis Putra

| **Nama** | Petugas |
|---|---|
| **Deskripsi** | Berisikan Data Petugas |
| **Struktur Data** | Id + Nama + No_telp+Bagian |
| Id_petugas | [0..9\|a..z\|A..Z] |
| Nama | [a..z\|A..Z] |
| No_Telp | [0..9] |
| Bagian | [a..z\|A..Z |

Tabel 3.7 Data penjualan Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian PT. Muchlis Putra

| **Nama** | Penjualan |
|---|---|
| **Deskripsi** | Berisikan Data Penjualan |

| **Struktur Data** | No Kwitansi + Id petugas + kode konsumen + Tanggal_jual + Total_harga |
|---|---|
| No kwitansi | [0..9] |
| Id petugas | [0..9\|a..z\|A..Z] |
| Kode konsumen | [0..9\|a..z\|A..Z] |
| Tanggal jual | [0..9\|a..z\|A..Z] |
| Total_harga | [0..9] |

Tabel 3.8. Data Detail penjualan Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian PT. Muchlis Putra

| **Nama** | Detail Penjualan |
|---|---|
| **Deskripsi** | Berisikan Data Detail Penjualan |
| **Struktur Data** | Kode_barang + No_kwitansi + Tanggal_jual + Nama_barang + warna + Jumlah + Harga_jual + sub_total |
| Kode_barang | [0..9\|a..z\|A..Z] |
| No_kwitansi | [0..9] |
| Tanggal_jual | [0..9\|a..z\|A..Z] |
| Nama_barang | [a..z\|A..Z] |
| Warna | [a..z\|A..Z] |
| Jumlah | [0..9] |
| Harga_jual | [0..9] |
| Sub_total | [0..9] |

Tabel 3.9. Data pembelian Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian PT. Muchlis Putra

| **Nama** | Pembelian |
|---|---|
| **Deskripsi** | Berisikan Data Pembelian |
| **Struktur Data** | No_faktur + Id petugas + Kode_supplier + Tanggal_beli + Total_Harga |
| No Faktur | [0..9] |
| Id petugas | [0..9\|a..z\|A..Z] |
| Kode_supplier | [0..9\|a..z\|A..Z] |
| Tanggal_beli | [0..9\|a..z\|A..Z] |
| Total_Harga | [0..9] |

Tabel 3.10 Data Detail Pembelian Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian PT. Muchlis Putra

| **Nama** | Detail Pembelian |
|---|---|
| **Deskripsi** | Berisikan Data Detail Pembelian |
| **Struktur Data** | No_faktur + Kode_barang + Tanggal_beli + Nama_barang + warna + Jumlah + Harga_beli + sub_total |
| No_faktur | [0..9] |
| Kode_barang | [0..9\|a..z\|A..Z] |
| Tanggal_beli | [0..9\|a..z\|A..Z] |
| Nama_barang | [a..z\|A..Z] |
| Warna | a..z\|A..Z] |
| Jumlah | [0..9] |
| Harga_beli | [0..9] |

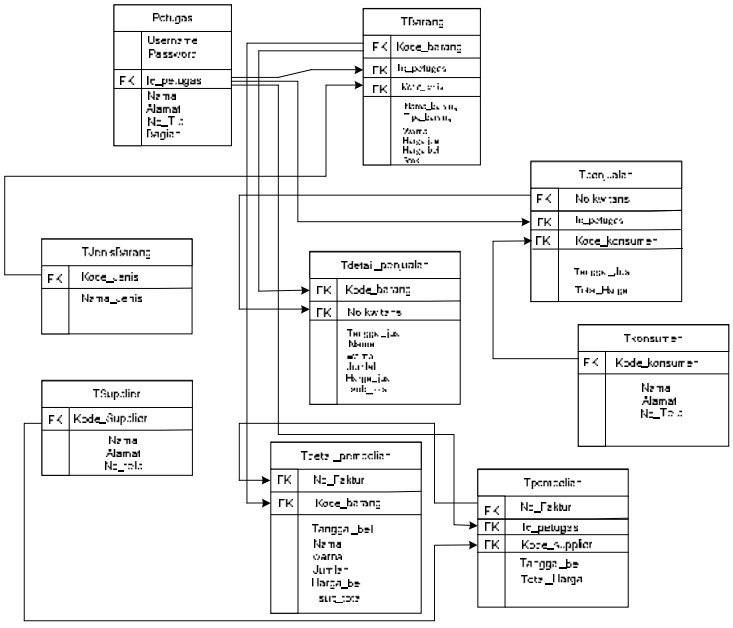
| | |
|---|---|
| sub_harga | [0..9] |

## 3.2 Perancangan Sistem

Dalam perancangan suatu sistem informasi langkah yang perlu dilakukan diantaranya adalah perancangan sistem. Pada subbab ini akan dibahas bagaimana perancangan dari sistem informasi yang akan dibangun.

### 3.2.1 Skema Relasi

Skema relasi merupakan hubungan dua tabel atau lebih pada sistem. Tabel tersebut menampung atau berisi data-data yang ada pada sistem tersebut. Gambar dibawah ini menjelaskan skema relasi yang akan dibangun pada Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian.




**Gambar 3.20 Skema Relasi**

### 3.2.2 Struktur File

Struktur file merupakan isi data yang berada dalam satu record pada satu tabel. Struktur file dalam Sistem Informasi penjualan dan pembelian PT. Muchlis Putra adalah :

**Nama File : TBarang**
**Media Penyimpanan : Harddisk**
**Keterangan : Digunakan untuk menyimpan data barang**

Tabel 3.11 Struktur File Tbarang

| Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Kode Barang | varchar | 5 | PK |
| Id Petugas | varchar | 5 | FK |
| Kode_jenis | varchar | 5 | FK |
| Nama_Barang | varchar | 25 | |
| Tipe_barang | varchar | 20 | |
| Warna | varchar | 15 | |
| Harga_jual | Int | | |
| Harga_beli | int | | |
| Stok | Int | | |

**Nama File : TJenis Barang**
**Media Penyimpanan : Harddisk**
**Keterangan : Digunakan untuk menyimpan Jenis barang**

Tabel 3.12 Struktur File TJenis Barang

| Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Kode_Jenis | varchar | 5 | PK |
| Nama_jenis | varchar | 20 | |

**Nama File : TSupplier**
**Media Penyimpanan : Harddisk**
**Keterangan : Digunakan untuk menyimpan data Supplier**

Tabel 3.13 Struktur File Tsupplier

| Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Kode_Supplier | varchar | 5 | PK |
| Nama | varchar | 20 | |
| Alamat | varchar | 25 | |
| NoTelp | Int | | |

**Nama File : TPetugas**
**Media Penyimpanan : Harddisk**
**Keterangan : Digunakan untuk menyimpan data petugas**

Tabel 3.14 Struktur File Tpetugas

| Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_Petugas | varchar | 5 | PK |
| Nama | varchar | 20 | |
| Alamat | varchar | 25 | |
| NoTelp | int | | |
| Bagian | varchar | 25 | |

**Nama File : TPenjualan**
**Media Penyimpanan : Harddisk**
**Keterangan : Digunakan untuk menyimpan data Penjualan**

Tabel 3.15 Struktur File T_Penjualan

| Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| No kwitansi | varchar | 5 | PK |
| Id Petugas | varchar | 5 | FK |
| Kode_konsumen | varchar | 5 | FK |
| Tanggal_jual | date | | |
| Total_harga | int | | |

**Nama File** **: TDetail_Penjualan**
**Media Penyimpanan** **: Harddisk**
**Keterangan** **: Digunakan untuk menyimpan data Detail Penjualan**

Tabel 3.16 Struktur File TDetail_Penjualan

| Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Kode_barang | varchar | 5 | FK |
| No_kwitansi | varchar | 5 | FK |
| Tanggal_jual | Date | | |
| Nama_Barang | varchar | 20 | |
| warna | varchar | 20 | |
| Jumlah | Int | | |
| Harga_jual | Int | | |
| Sub_Total | Int | | |

**Nama File : Tkonsumen**
**Media Penyimpanan : Harddisk**
**Keterangan : Digunakan untuk menyimpan data konsumen**

Tabel 3.17 Struktur File Tkonsumen

| Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Kode_Konsumen | varchar | 5 | PK |
| Nama | varchar | 20 | |
| Alamat | varchar | 25 | |
| No_Telp | int | | |

**Nama File : Tpembelian**
**Media Penyimpanan : Harddisk**
**Keterangan : Digunakan untuk menyimpan data Pembelian**

Tabel 3.18 Struktur File T_pembelian

| Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| No Faktur | varchar | 5 | PK |
| Id petugas | varchar | 5 | FK |
| Kode supplier | varchar | 5 | FK |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tanggal_beli | date | | |
| Total_harga | int | | |

**Nama File : TDetail_pembelian**

**Media Penyimpanan : Harddisk**

**Keterangan : Digunakan untuk menyimpan data Detail Pembelian**

Tabel 3.19 Struktur File TDetail_pembelian

| Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| No_Faktur | varchar | 5 | FK |
| Kode_barang | varchar | 5 | FK |
| Tanggal_beli | date | | |
| Nama_barang | varchar | 20 | |
| Warna | varchar | 20 | |
| Jumlah | int | | |
| Harga_beli | int | | |
| Sub_total | int | | |

### 3.2.3 Analisis Pengkodean

Pengkodean digunakan untuk mengklasifikasikan data, memasukkan data ke dalam arsip dan untuk mengetahui informasi yang diperlukan, sehingga dalam mengolah data dapat lebih efektif dan efisien. Namun pada sistem yang lama di PT. Muchlis Putra Garut ini belum menggunakan pengkodean dalam mengolah data barang yang ada. Sehingga dapat terjadi kekeliruan/kesalahan.

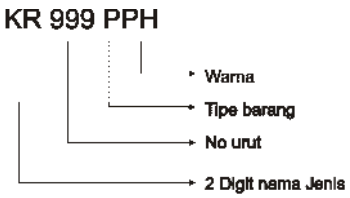
Kode yang dibuat dalam penerapannya akan dipergunakan oleh sistem untuk pengolahan data dengan tujuan :

1. Meminimalisasi kesalahan pemasukkan data.
2. Memudahkan dalam identifikasi suatu proses.

Adapun jenis-jenis kode yang disarankan yaitu :

1. Kode Barang

   Menunjukkan kode barang, terdiri dari tiga huruf yang merupakan singkatan dari nama barang tersebut dan diikuti dua digit nomor urut barang.

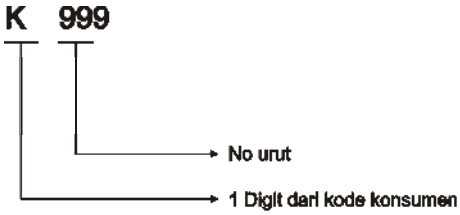



   Contoh : KR001PPH

2. Kode Kosumen

   Terdiri dari tiga huruf yang merupakan inisialisasi nama Konsumen dan diikuti dua digit nomor urut pelanggan.

Format :

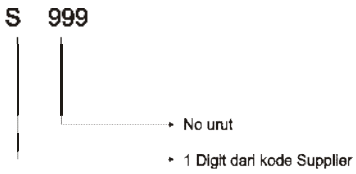



Contoh : K001

3. Kode Supplier

   Terdiri dari tiga huruf yang merupakan inisialisasi nama supplier dan diikuti dua digit nomor urut supplier.

   Format :




   Contoh : S001

4. Kode Jenis

   Terdiri dari tiga huruf yang merupakan inisialisasi nama jenis dan diikuti dua digit nomor urut jenis.

   Format :

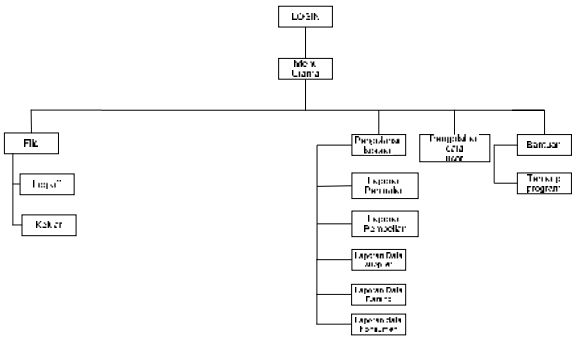



   Contoh : KR

### 3.2.4 Arsitektur Perangkat Lunak

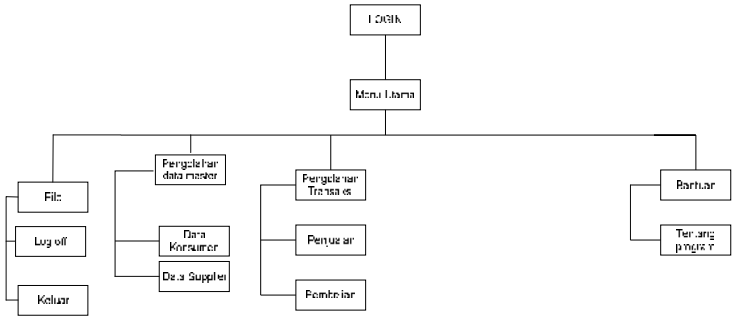
Perancangan antarmuka meliputi beberapa perancangan diantaranya meliputi perancangan struktur menu, spesifikasi antarmuka, perancangan pesan dan jaringan semantik.

a. Hak Akses Bagian Kepala Perusahaan



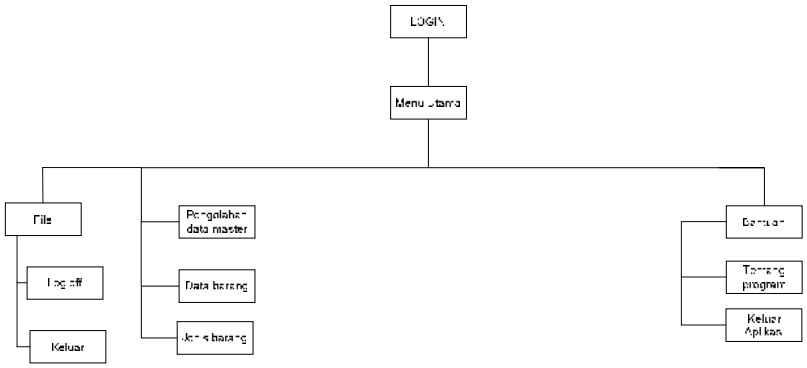

**Gambar 3.21 Perancangan Struktur Menu Bagian Kepala perusahaan**

b. Hak akses Bagian Pemasaran




**Gambar 3.22 Perancangan Struktur Menu Bagian Pemasaran**

c. Hak akses bagian Pergudangan



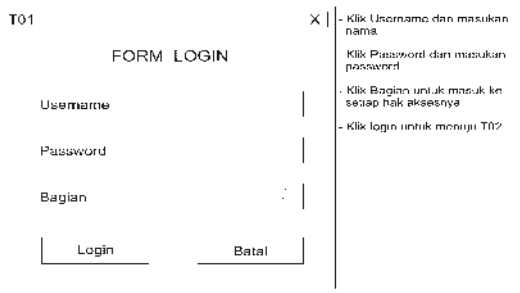

**Gambar 3.23 Perancangan Struktur Menu Bagian Gudang**

### 3.2.5 Perancangan Antarmuka

Spesifikasi antarmuka merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan antarmuka dengan pengguna**.** Berikut ini merupakan rancangan antarmuka dari sistem informasi penjualan dan pembelian pada PT. Muchlis putra Garut :

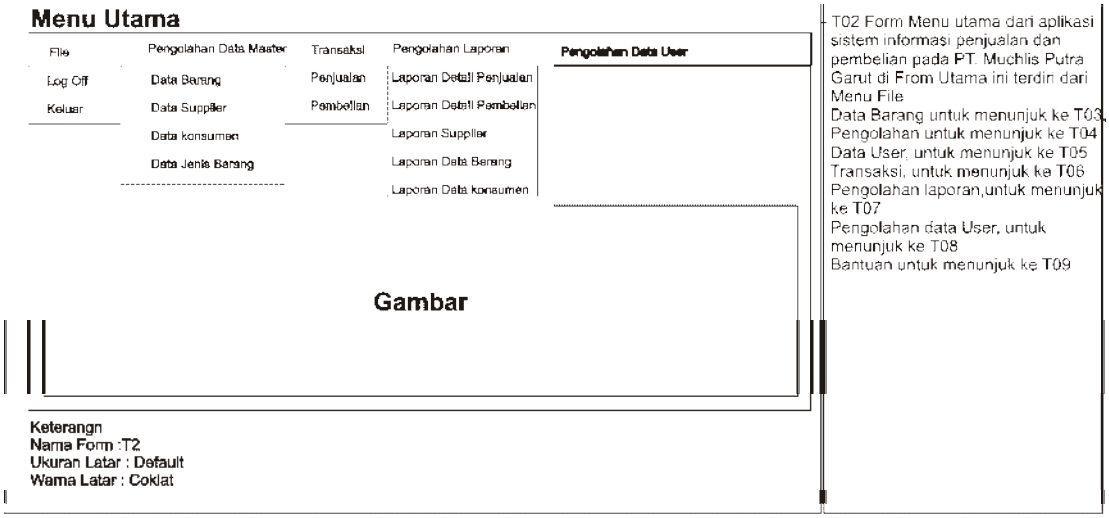
1. Tampilan menu login

   Masukan username dan password ke dalam menu login,dan didalam username apakah akan menjadi admin atau user. Setelah memasukan username dan password maka klik tombol Login dan akan masuk menu utama.



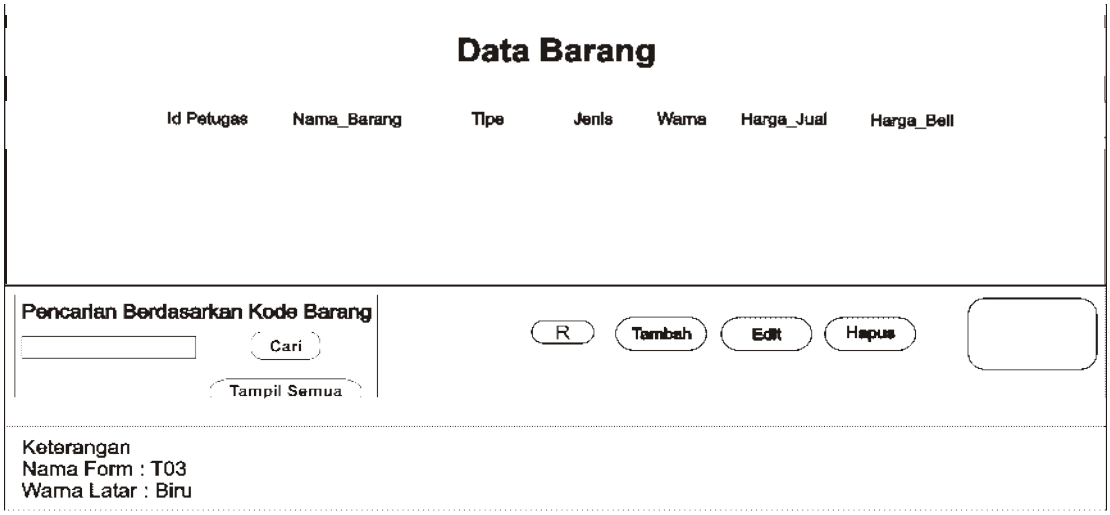

**Gambar 3.24 Spesifikasi Antarmuka Menu Login**

2. Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu utama yang didalamnya terdapat Pengolahan data master (Data barang, data supplier), Transaksi (penjualan, pembelian) Pengolahan laporan (laporan penjualan, laporan pembelian laporan data supplier) Pengolahan data user, Bantuan (Tentang Program).



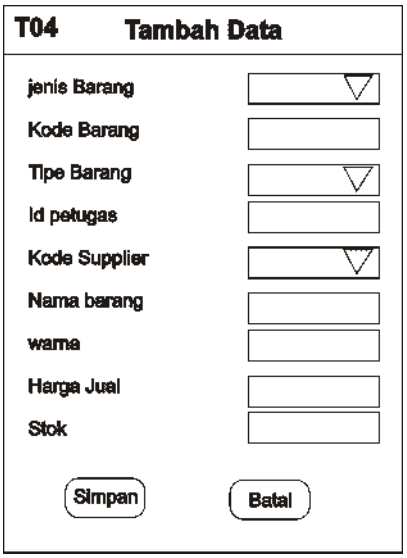

**Gambar 3.25 Menu Utama**

3. Tampilan dibawah ini adalah tampilan pengolahan data barang yang didalamnya terdapat proses tambah data, edit data, dan hapus data .



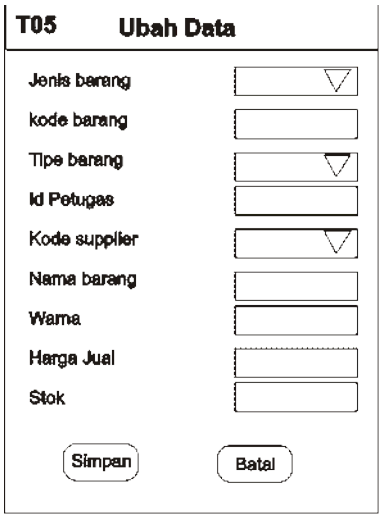

**Gambar 3.26 Pengolahan Data Barang**

4. Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu untuk melakukan tambah data yang didalamnya terdapat proses tambah data dan batal.



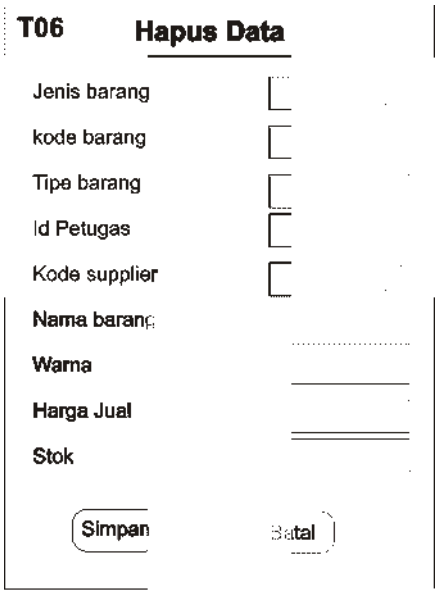

**Gambar 3.27 Tambah Data Barang**

5. Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu untuk melakukan edit data yang didalamnya terdapat proses edit data dan batal.



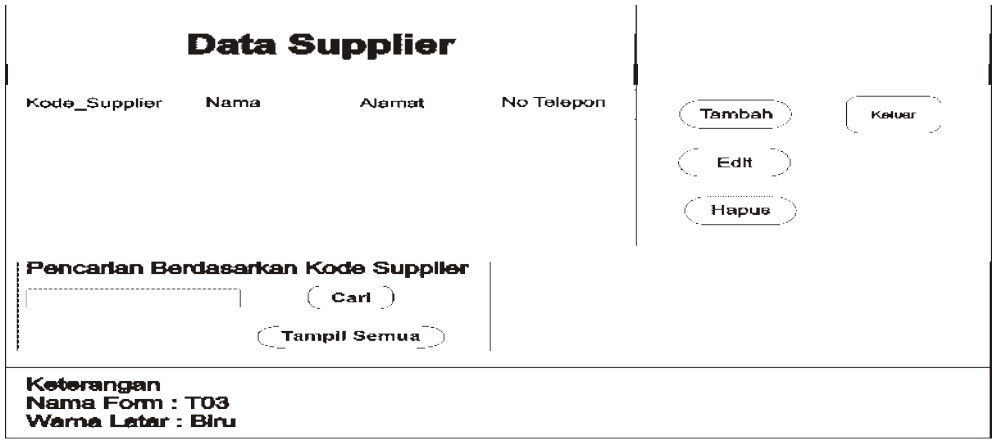

**Gambar 3.28 Edit Data Barang**

6. Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu untuk melakukan hapus data yang didalamnya terdapat proses hapus data dan batal.



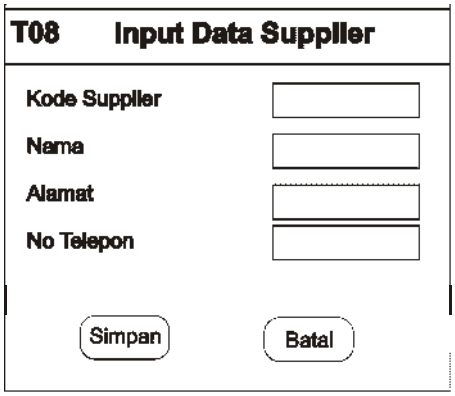

**Gambar 3.29 Hapus Data Barang**

7. Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu pengolahan data supplier yang didalamnya terdapat proses tambah data, edit data, dan hapus data .



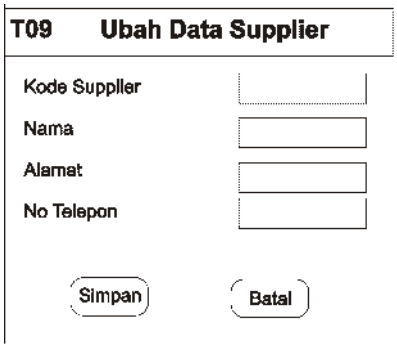

**Gambar 3.30 Pengolahan Data Supplier**

8. Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu untuk melakukan tambah data yang didalamnya terdapat proses tambah data dan batal



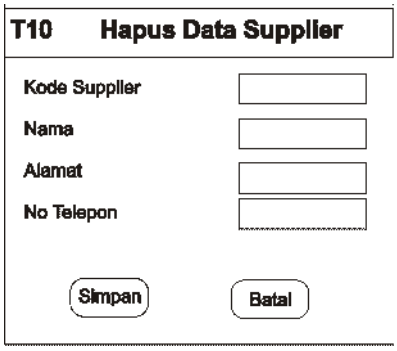

**Gambar 3.31 Tambah Data Supplier**

9. Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu untuk melakukan edit data yang didalamnya terdapat proses edit data dan batal.



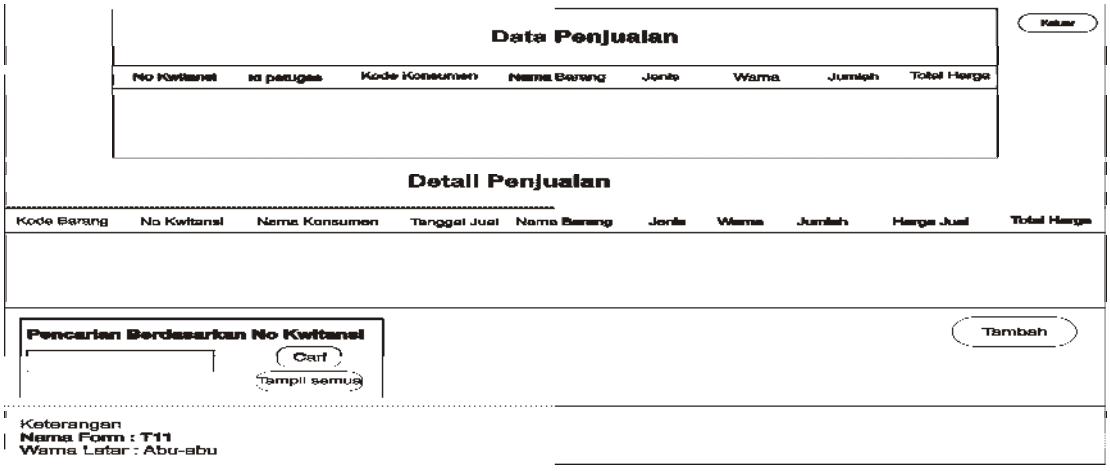

**Gambar 3.32 Edit Data Supplier**

10. Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu untuk melakukan hapus data yang didalamnya terdapat proses hapus data dan batal.



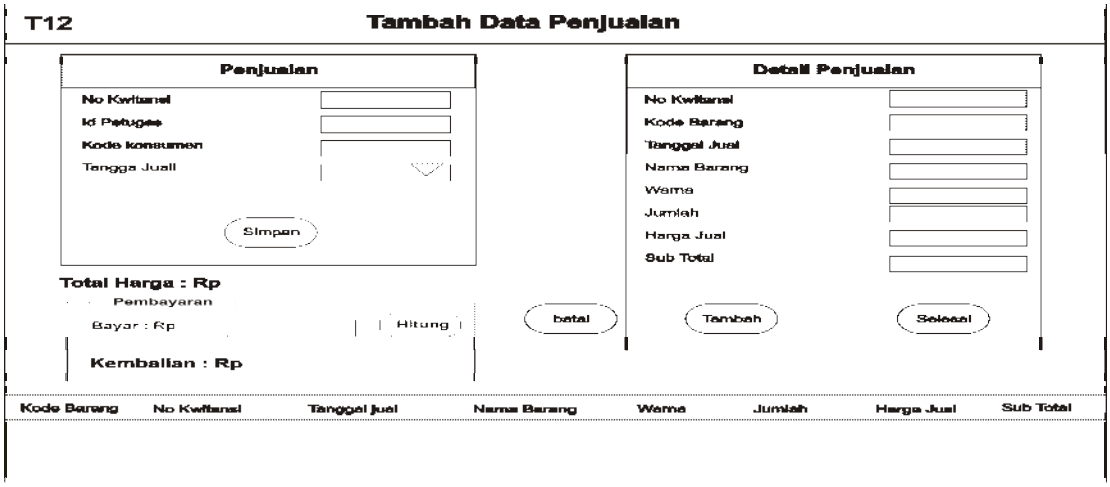

**Gambar 3.33 Hapus Data Supplier**

11. Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu Data penjualan yang didalamnya terdapat proses tambah data.



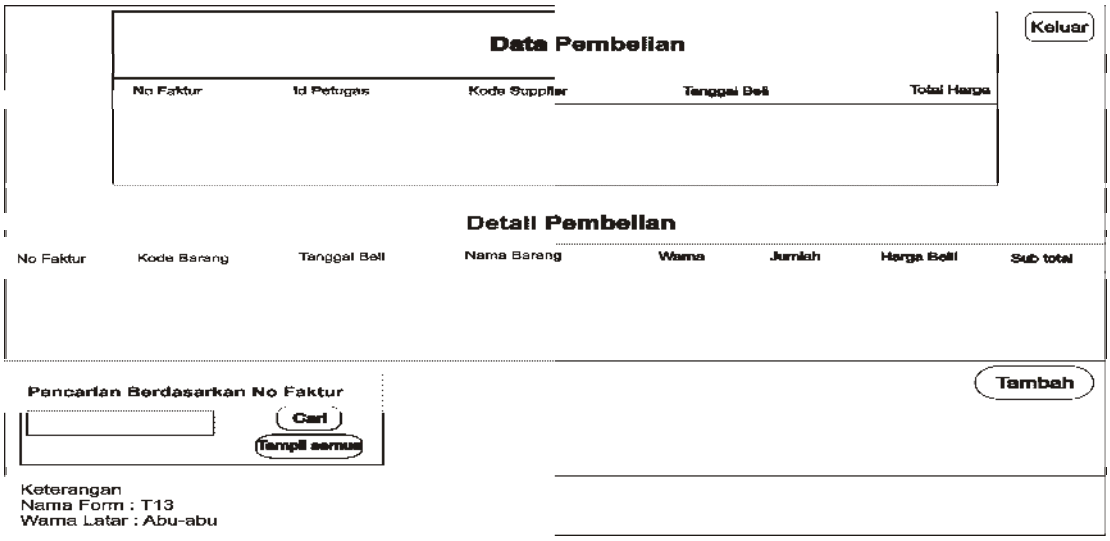

**Gambar 3.34 Pengolahan Data Penjualan**

12. Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu untuk melakukan tambah data yang didalamnya terdapat proses tambah data barang.



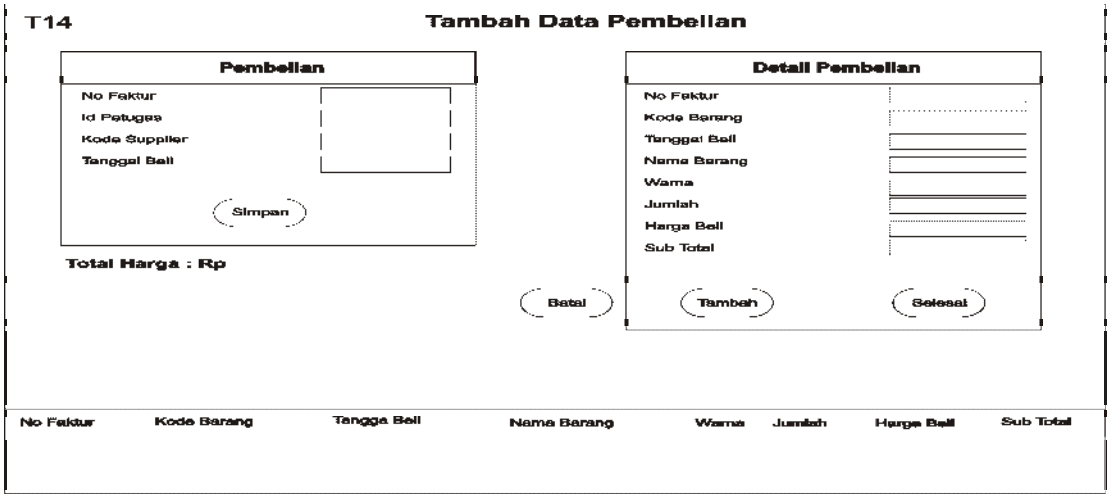

**Gambar 3.35 Tambah Data Penjualan**

13. Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu data pembelian yang didalamnya terdapat proses tambah data.



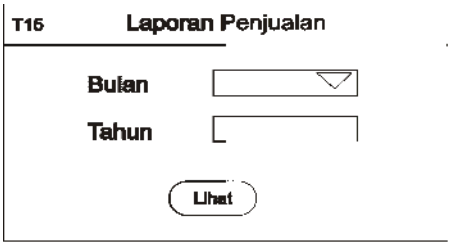

**Gambar 3.36 Pengolahan Data Pembelian**

14. Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu untuk melakukan tambah data yang didalamnya terdapat proses tambah data pembelian.



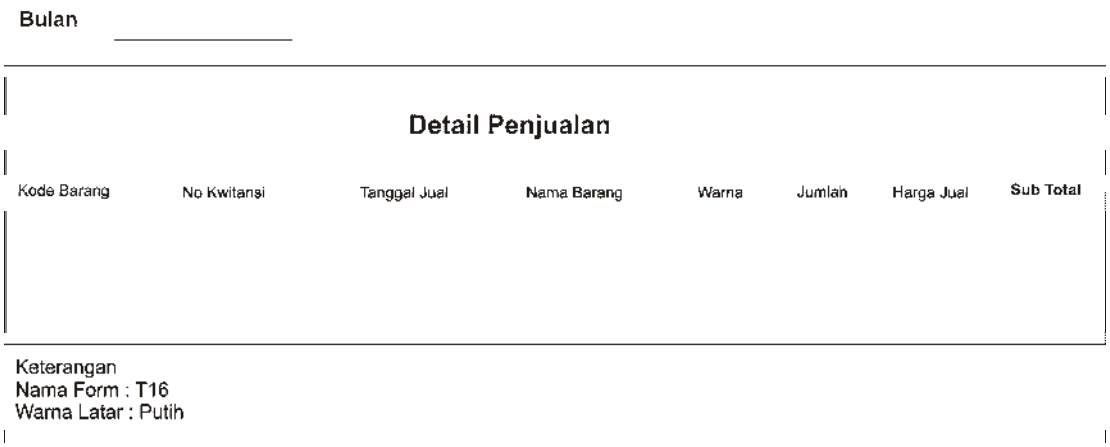

**Gambar 3.37 Tambah Data Pembelian**

15. Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu laporan penjualan yang didalamnya terdapat proses lihat .



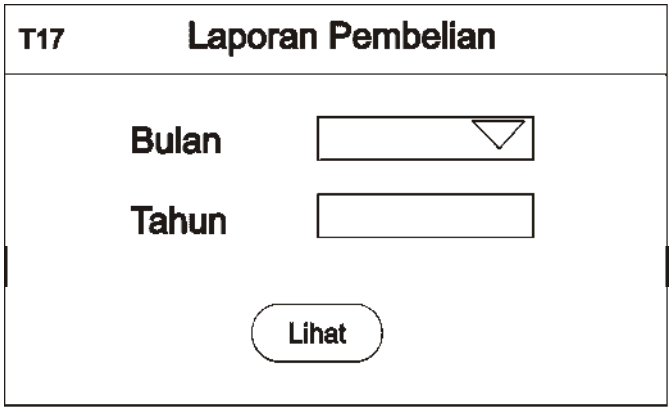

**Gambar 3.38 Laporan Penjualan**

16. Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu laporan penjualan yang yang sudah dicetak .




**Gambar 3.39 Cetak Laporan Penjualan**

17. Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu laporan pembelian yang didalamnya terdapat proses lihat.



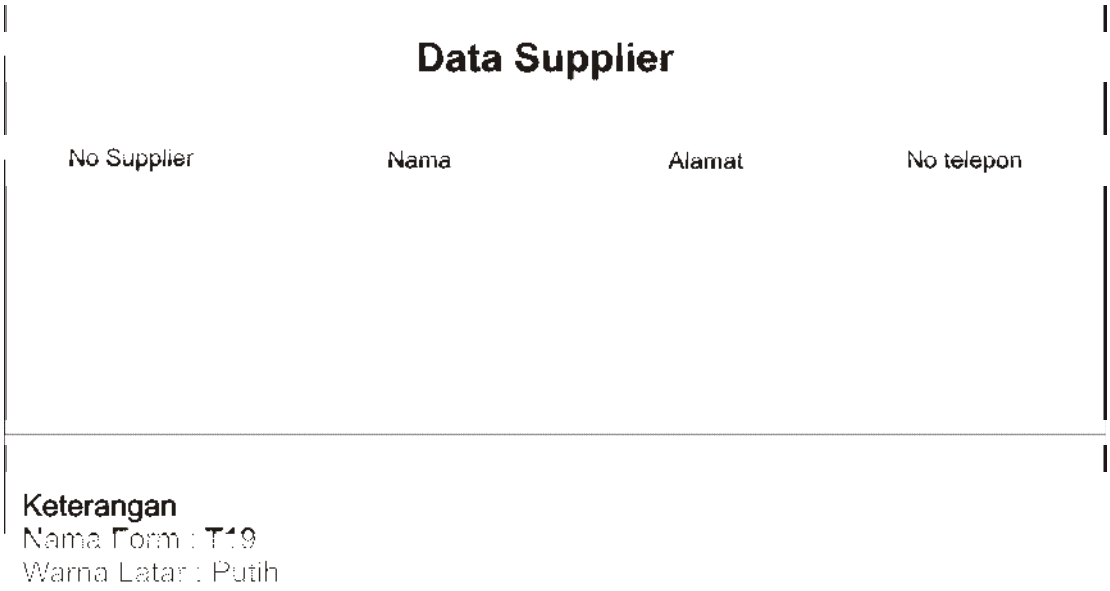

**Gambar 3.40 Laporan Pembelian**

18. Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu laporan pembelian yang sudah dicetak .



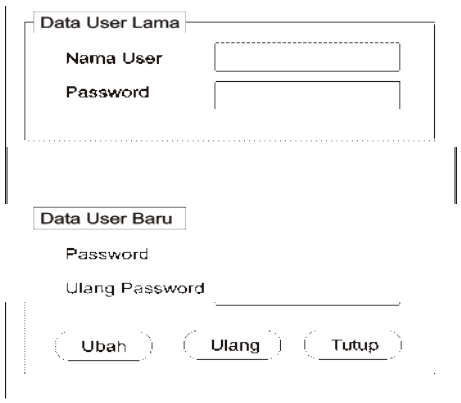

**Gambar 3.41 Cetak Laporan Pembelian**

19. Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu laporan data supplier.



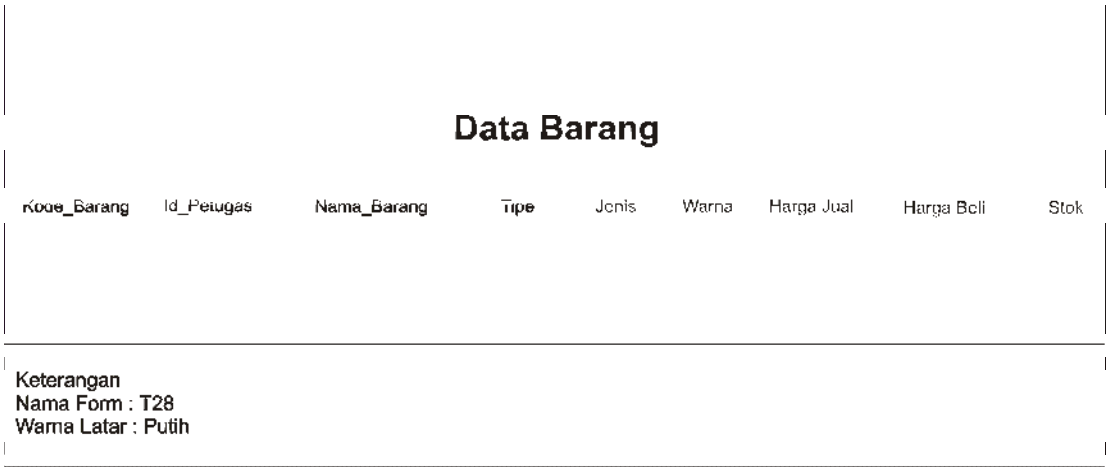

**Gambar 3.42 Cetak Laporan Data Supplier**

2.3 Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu data user yang didalamnya terdapat proses tambah data, edit dan hapus .



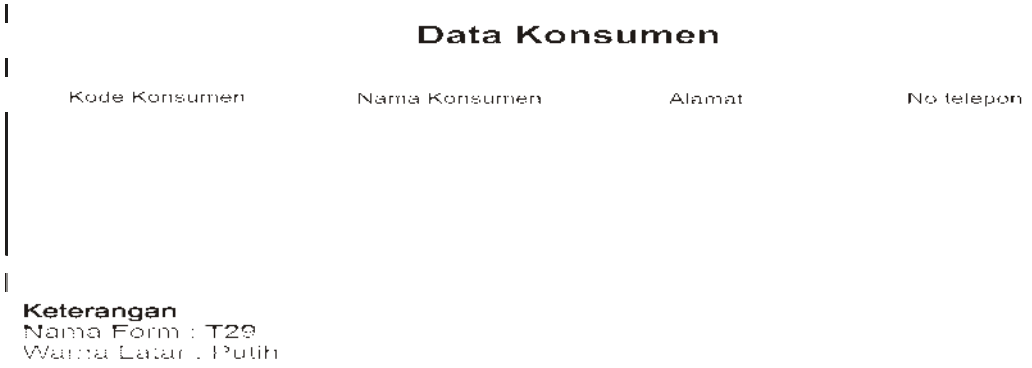

**Gambar 3.43 Data User**

2.4 Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu laporan data barang yang sudah dicetak.




**Gambar 3.44 Laporan Data Barang yang Sudah Dicetak**

25. Tampilan dibawah ini adalah tampilan menu laporan data konsumen yang didalamnya terdapat proses cetak dan keluar.



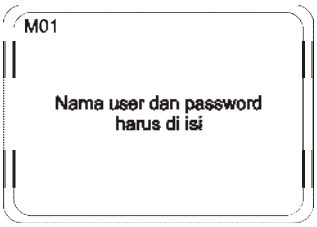

**Gambar 3.46 Laporan Data Konsumen yang sudah dicetak**

### 2.3.1 Perancangan Pesan

Perancangan pesan dari Sistem Informasi inventory Control pada PT. Muchlis Putra adalah sebagai berikut:

1. Rancangan Format Pesan User Name dan Password harus diisi

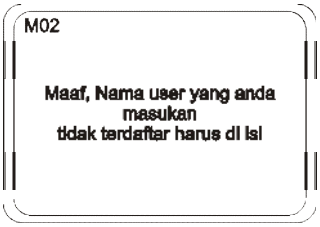
   Pesan user name dan password harus diisi muncul ketika pada menu login user name dan password belum diisi semuanya.




**Gambar 3.47 Username dan Password Harus Diisi**

2. Rancangan pesan username Salah

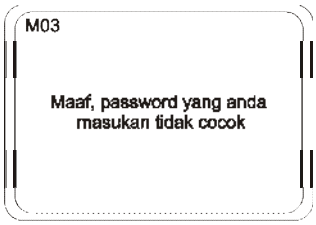
   Pesan username salah ketika pada menu login salah memasukan username.




**Gambar 3.48 Pesan Usename Salah**

3. Rancangan pesan password Salah

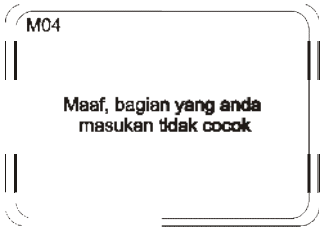
   Pesan password salah ketika pada menu login salah memasukan password.




**Gambar 3.49 Pesan Password Salah**

4. Rancangan Pesan Bagian salah

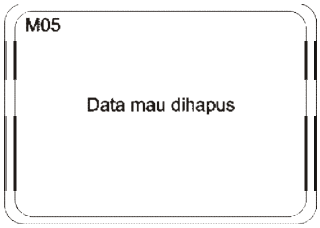
   Pesan bagain salah ketika pada menu login salah memasukan bagian.




**Gambar 3.50 Pesan Bagian Salah**

5. Rancangan pesan hapus data

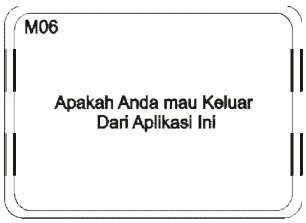
   Pesan hapus data akan muncul ketika data yang diinginkan akan dihapus.




**Gambar 3.51 Pesan Hapus Data**

6. Rancangan pesan untuk keluar aplikasi

   Pesan aplikasi keluar akan muncul apabila aplikasi tersebut akan ditutup.




**Gambar 3.52 Pesan Aplikasi Keluar**

7. Rancangan Pesan data harus diisi semua

   Pesan tersebut akan muncul jika melakukan proses tambah data tidak diisi lengkap.



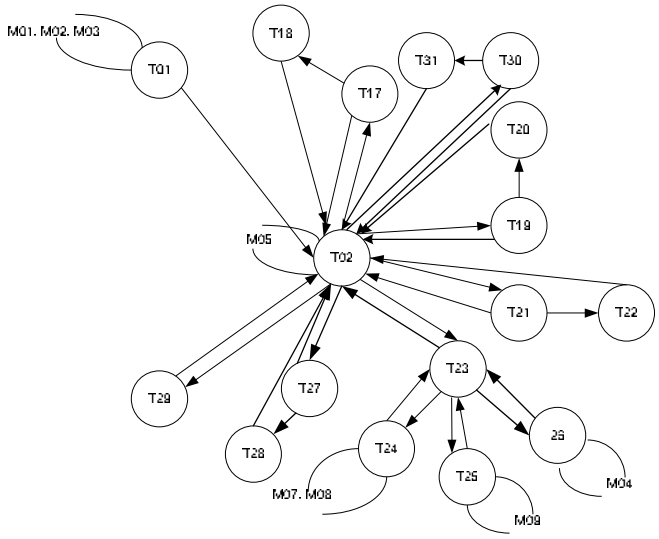

**Gambar 3.53 Pesan Data anda harus diisi semua**

### 3.2.6 Jaringan Semantik

Aliran dari menu-menu yang ada diprogram akan dijelaskan pada gambar Jaringan semantik untuk tampilan perbagian adalah sebagai berikut :

a) Hak akses Untuk Kepala Perusahaan

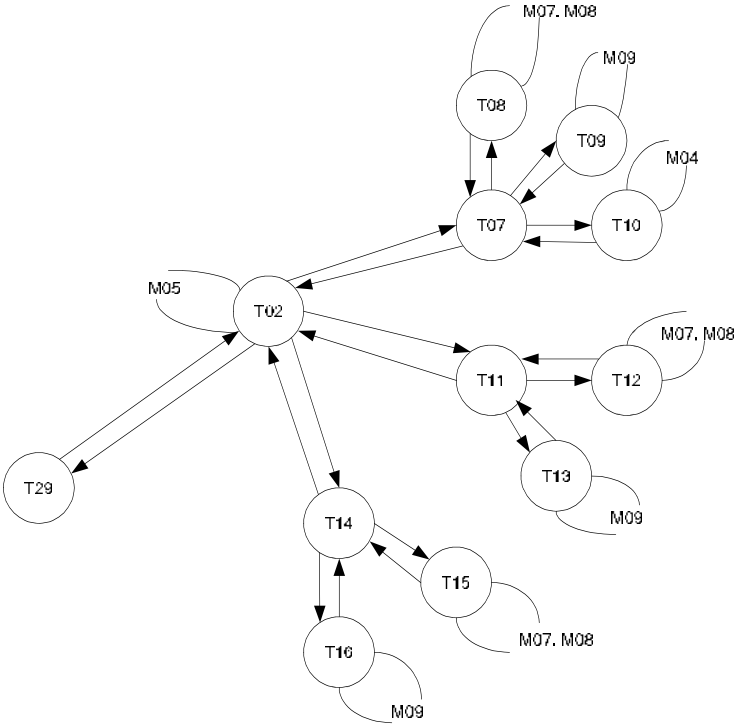
Admin dapat mengakses menu login (T01), Menu Utama (T02), Laporan Penjualan (T17), Cetak Laporan penjualan (T18), Laporan Pembelian (T19), Cetak Laporan pembelian (T20),Laporan data supplier (T21), Cetak Laporan Supplier (T22),Data user (T23), Tambah data User (T24), Edit data user (T25), hapus data user (T26), Laporan data barang (T27), Cetak Laporan data barang (T28), Tentang program (T29), (30) laporan data konsumen dan (31) cetak laporan data konsumen.




**Gambar 3.54 Jaringan Semantik Kepala Perusahaan**

b) Hak akses untuk Bagian Pemasaran

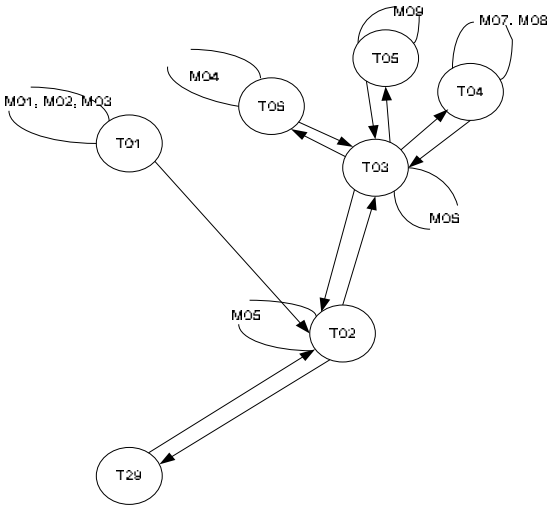
User dapat mengakses Menu login (T01), Menu Utama (T02), Data Supplier (T07), Tambah data supplier (T08), Edit data supplier (T09), Hapus data supplier (T10), Penjualan (T11), Tambah data (T12), Edit data (T13), Pembelian (T14), Tambah data (T15), Edit data (T16).




**Gambar 3.55 Jaringan Semantik Untuk Petugas Bagian Pemasaran**

c) Hak akses untuk user/ Petugas bagian pergudangan

User dapat mengakses Menu login (T01), Menu Utama (T02), Data barang (T03), Tambah data barang (T04), Edit data barang (T05), Hapus data barang (T06).




**Gambar 3.56 Jaringan Semantik Untuk Petugas Bagian Pergudangan**