BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dibahas bagaimana prosedur dan aliran dokumen yang sedang berjalan yang digambarkan dalam bentuk *flowmap*, pengkodean, dan analisis non fungsional yang meliputi analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak, serta analisis *User* yang terlibat.

3.1 Analisis Masalah

Setelah melakukan penelitian terhadap permasalahan yang ada pada CV.Multi Karya Mandiri khususnya dalam sistem pengolahan data barang, terdapat beberapa kendala yang sering dihadapi yaitu sebagai berikut :

1. Pengolahan data barang pada CV. Multi Karya Mandiri masih menggunakan sistem yang manual, dan belum terkomputerisasi dengan baik, sehingga memungkinkan banyak data yang hilang.
2. Pencarian maupun pengecekan data stok barang umumnya memakan waktu yang lama, sehingga dapat mempengaruhi kinerja sistem menjadi lambat dan informasi yang dihasilkan tidak akurat.

3.1.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Dalam hal ini analisis sistem terpusat pada sistem *Invetory Control* pada CV Multi Karya Mandiri ini masih sangat sederhana, dimana pengelolaan barang yang keluar masuk masih dilakukan dengan aplikasi *Microsoft Excel*

yang sangat sederhana dan hanya didokumentasikan atau diarsipkan ke dalam suatu bentuk buku laporan .

3.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil penelitian terdapat beberapa prosedur yang dilakukan di bagian pengelolaan data barang pada CV. Multi Karya Mandiri diantaranya :

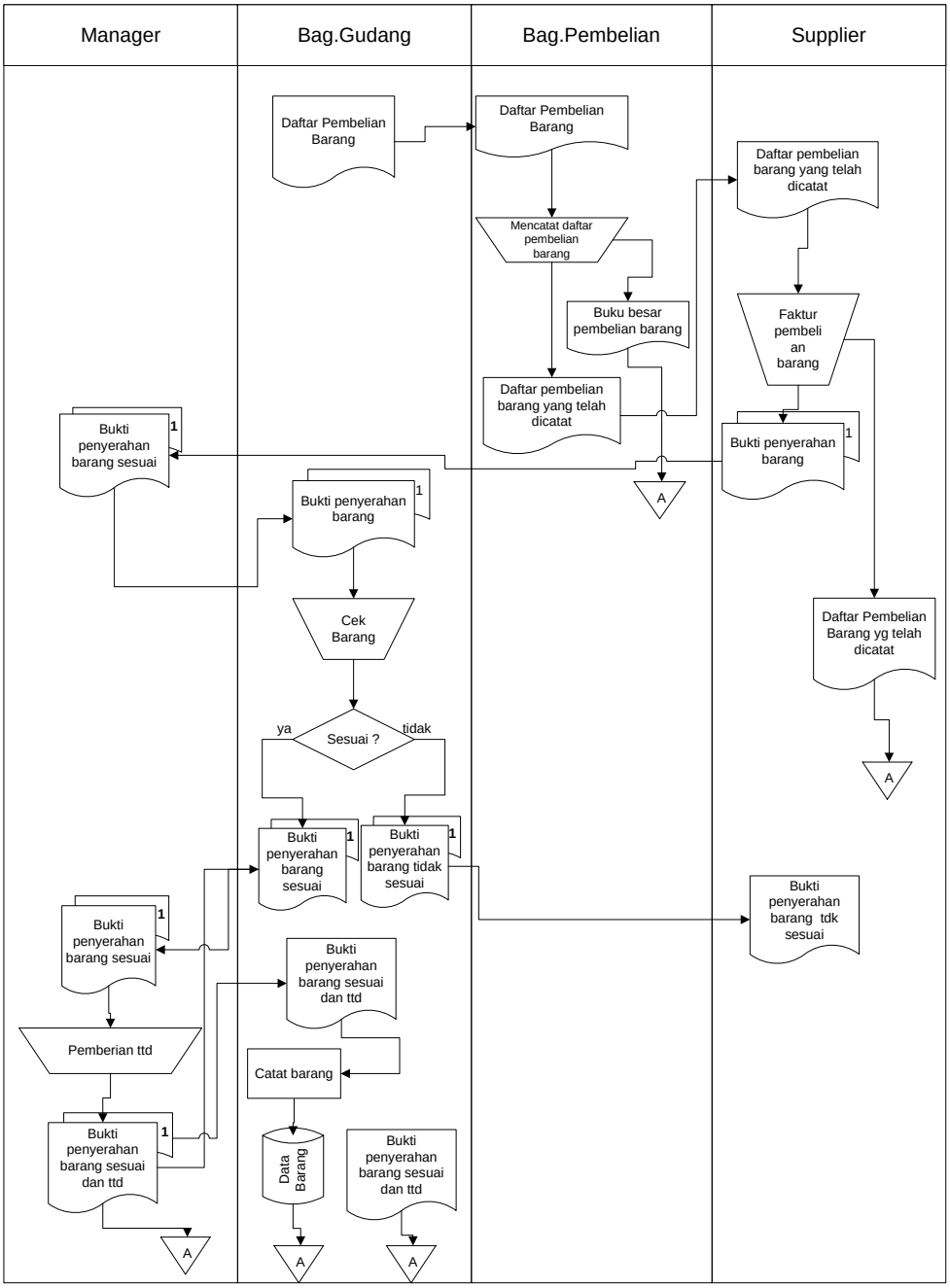
1. Prosedur pengadaan barang.
2. Prosedur pengeluaran barang.
3. Prosedur pembuatan laporan penerimaan barang.
4. Prosedur pembuatan laporan pengeluaran barang.

Untuk lebih jelasnya gambaran tentang prosedur dapat dilihat didalam *flowmap* yang sedang berjalan pada saat ini.

1. Prosedur pengadaan barang

Penjelasan:

a. Bagian pembelian menyerahkan daftar pembelian barang ke bagian pemasaran, lalu dicatat dibagian pemasaran tersebut, daftar pembelian barang yang telah dicatat diberikan ke *supllier*.
b. Dari bagian *supllier* membuat bukti penyerahan barang dan faktur pembelian, lalu bukti penyerahan barang dan faktur pembelian dibuat rekap. Daftar pembelian barang yanng telah dicatat diarsipkan di bagian *supllier*, lalu bukti penyerahan barang diberikan ke bagian pembelian untuk di cek, dan jika tidak dikembalikan ke *supllier*.
c. Bukti penyerahan barang diberikan ke bagian pembelian untuk diarsipkan.



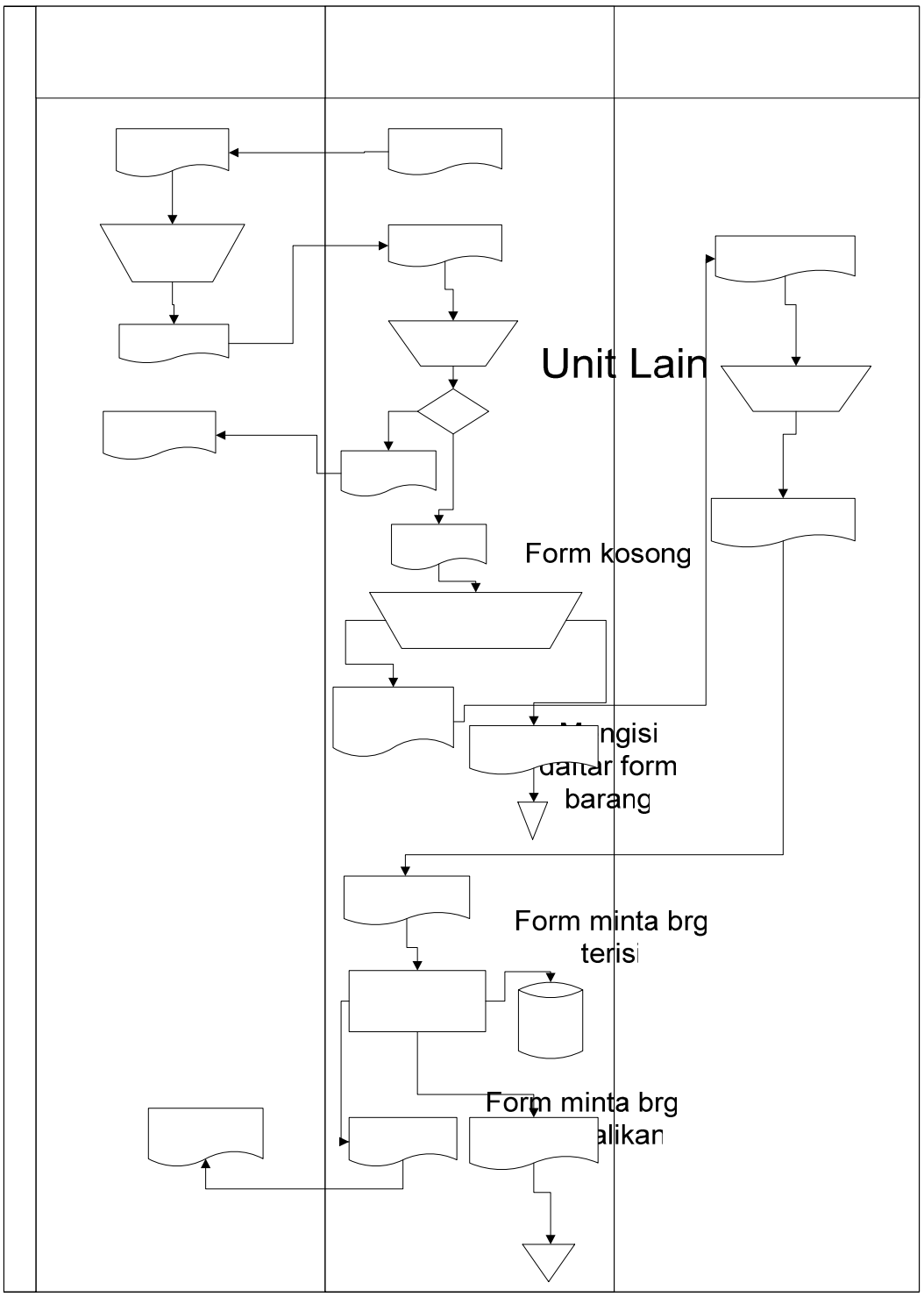
Keterangan :
1 : Faktur Pembelian
A : Arsip Bagian Pembelian

Gambar 3.1 Flowmap Pengadaan Barang Yang Sedang Berjalan

2. Prosedur Permintaan dan pengeluaran barang

Penjelasan :

a. Bagian pembelian menyerahkan *form* permintaan barang ke unit lain kemudian unit lain mengisi *form* permintaan barang, lalu *form* permintaan barang yang sudah terisi dikembalikan ke bagian pembelian, lalu bagian pembelian mengecek barang jika ada membuat bukti pengeluaran barang dan diarsipkan oleh bagian pembelian.
b. Kemudian *Manager* menerima bukti pengeluaran barang dari bagian pembelian tersebut ditandatangani oleh *Manager.*
c. Bagian pembelian menerima bukti pengeluran barang yang telah ditandatangani oleh *Manager* kemudian bagian pembelian menginputkan data pengeluaran barang ke komputer lalu di cetak bukti pengeluaran barang kemudian diberikan ke unit lain.

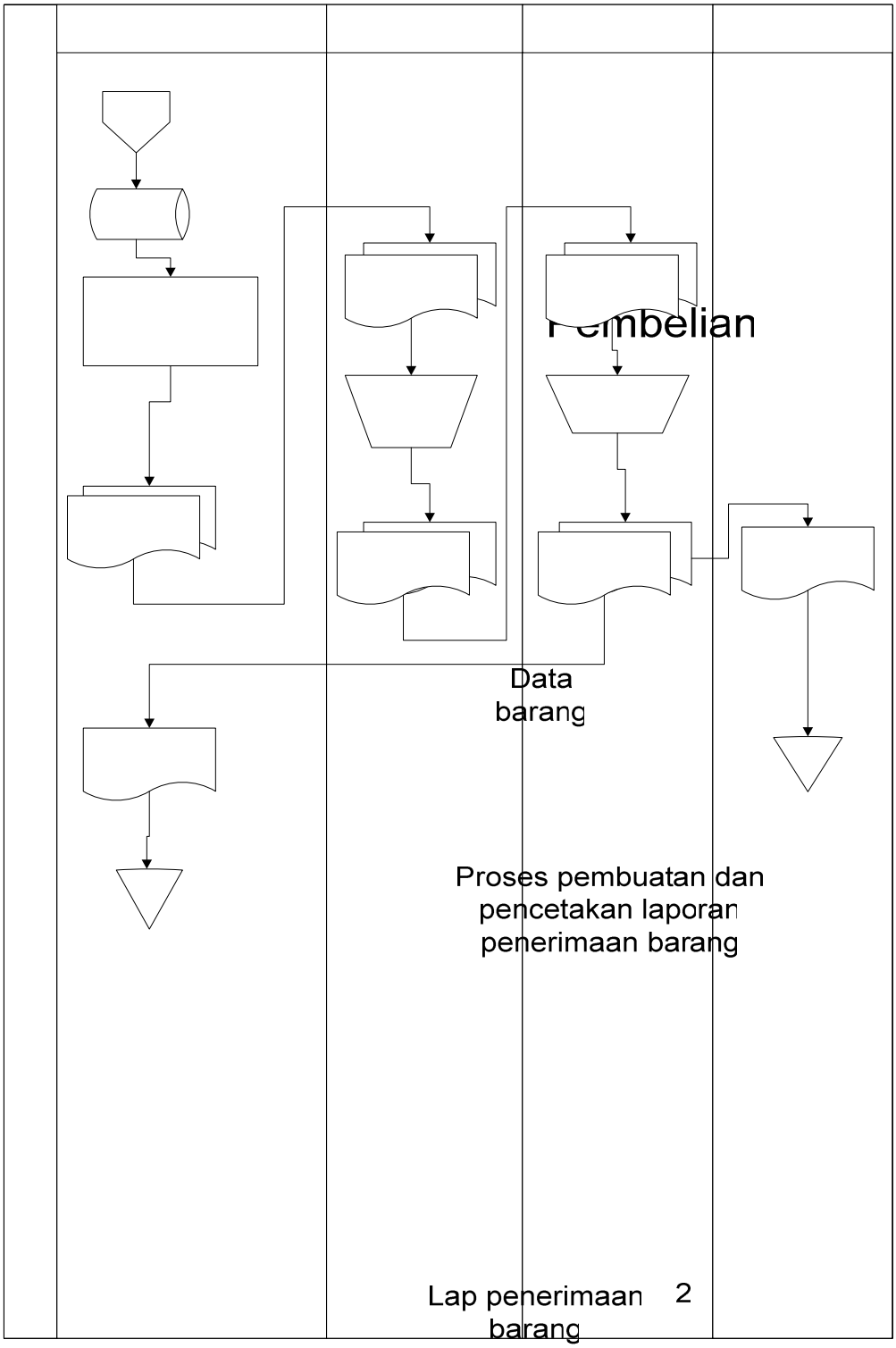


Gambar 3.2 Flowmap pengeluaran barang yang sedang berjalan

Prosedur pembuatan laporan pengadaan barang

Penjelasan :

a. Bagian pembelian memproses pembuatan laporan penerimaan barang masuk , lalu mencetak 2 laporan penerimaan barang yang masuk, lalu diberikan ke *manager* kemudian ditandatangani.
b. Laporan penerimaan barang yang telah ditandatangani oleh *manager* kemudian diberikan ke administrasi, setelah ditandatangani oleh administrasi lalu diberikan ke bagian pembelian.

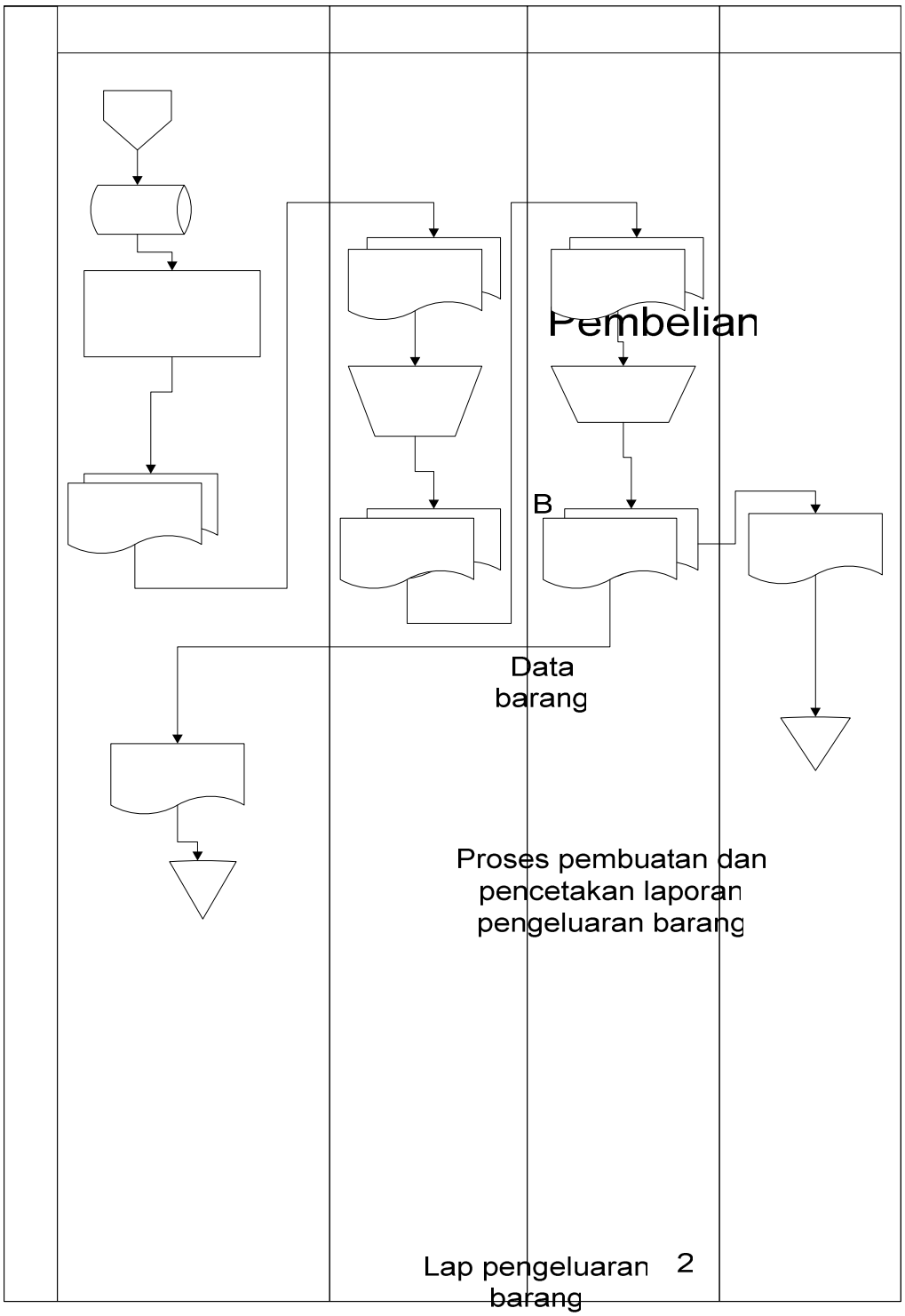


Gambar 3.3 Flowmap pembuatan laporan pengadaan barang

4. Prosedur pembuatan laporan pengeluaran barang

Penjelesan :

a. Bagian pembelian memproses pembuatan laporan pengeluaran barang, lalu mencetak 2 laporan pengeluaran barang, lalu diberikan ke *manager* untuk ditandatangani.
b. Lalu laporan pengeluaran barang yang telah ditandatangi oleh *manager* kemudian diberikan ke administrasi dan ke bagian pembelian.



Gambar 3.4 Flowmap pembuatan laporan pengeluaran barang

3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional yaitu menggambarkan keadaan sistem yang ada pada CV. Multi Karya Mandiri pada divisi *Inventory* Barang.

3.2.1 Analisis Perangkat Keras

Pada dasarnya komputer merupakan sebuah sistem yang terdiri dari beberapa komponen saling berhubungan dan menghasilkan fungsi dasar : *input*, proses, *output* dan *storage*. Dengan kata lain sebuah komputer adalah sebuah sistem yang terdiri dari beberapa komponen dan fungsi perangkat keras yaitu yang mendukung proses komputerisasi.

Adapun spesifikasi perangkat keras yang dimiliki, yaitu sebagai berikut :

1. Prosesor : AMD X2 4200
   Memori : DDR2 1 GB
   Hardisk : 10GB
   Printer : HP Laser 1020
   Monitor : LG 17"
   Keyboard dan Mouse
2. Prosesor : Intel P4 2,4Ghz
   Memori : DDR 256 GB
   Hardisk : 10GB
   Monitor : LG 17"
   Keyboard dan Mouse

Dengan spesifikasi perangkat keras komputer yang digunakan saat ini sudah dapat membantu pekerjaan bagian pembelian dalam pencataan data *inventory*. Sedangkan usulan untuk sistem informasi yang akan dibagun tetap memanfaatkan perangkat yang ada saat ini. Mengingat banyaknya data yang diolah dan kemungkinan dapat bertambah diusulkan untuk menambah kapasitas *hardisk* dari 10 giga menjadi 40 giga dan menambah cd/dvd *writer* untuk menduplikasi data secara berkala untuk menghindari kehilangannya data akibat kerusakan yang diakibatkan oleh perangkat keras ataupun kehilangan.

3.2.2 Analisis Perangkat Lunak

Analisis *sofware* ini lebih menekankan kepada aspek pemanfaatan sumber daya yang dimiliki oleh bagian persedian barang pada CV. Multi Karya Mandiri. Perancangan perangkat lunak merupakan pengembangan dari sumberdaya yang ada. Dalam perancangan sistem penulis memperhatikan kebutuhan dari perusahaan serta dari pengguna. Adapun *software* yang telah tersedia pada saat ini yaitu sebagai berikut :

1. Spesifikasi perangkat lunak pada komputer bagian Pembelian
    a. Sistem Operasi : Windows XP Profesional SP2
    b. *Software* Lain : Office 2003
2. Spesifikasi perangkat lunak pada komputer bagian Administrasi
    a. Sistem Operasi : Windows XP Profesional SP2
    b. *Software* Lain : Office 2003

Secara keseluruhan sistem operasi yang digunakan pada setiap komputer adalah *Windows XP* dan *Microsoft Office*. Untuk pengolahan sistem maka diperlukan perangkat lunak penunjang untuk melakukan proses tersebut. Perangkat lunak yang diusulkan dalam pembuatan sistem *Inventory* ini adalah *Visual Basic* alasan penulis menggunakan *Visual Basic* yaitu dikarenakan Visual Basic menawarkan kemudahan dalam mengembangkan aplikasi serta berbasis GUI (*Graphical User Interface*) dan *Database* yang digunakan *MS SQL Server* 2000 karena dapat manampung kapasitas data yang cukup besar.

3.2.3 Analisis *User*

Analisis *User* bermaksud untuk mengetahui pengalaman serta karateristik *User* dalam penggunaan komputer. *User* yang ada di divisi persediaan barang ini yaitu :

1. Bagian Pembelian

Karateristik *User* untuk komputer yang ada dibagian pembelian adalah sebagai berikut :

Nama : Anton

Jabaran : Staff Pembelian

Umur : 20 tahun

Pendidikan : SMU

2. Bagian Penjualan

Karateristik *User* untuk komputer yang ada pada bagian penjualan sebagai berikut

Nama : Bima Andrianto

Jabatan : Staff Penjualan

Umur : 34 tahun

Pendidikan : S1

Usulan untuk sistem yang baru yaitu sistem terkomputerisasi berbasis *client – serve*r dengan jumlah tiga pengguna yaitu *administrator*, bagian pembelian dan bagian penjualan. Dimana ketiga *User* mempunyai kewenangan yang berbeda misalnya seorang *administrator* yang memiliki tugas dan hak akses yang khusus dibandingkan dengan *User* yang lain yaitu mempunyai hak untuk *read, write* , *update*, *delete* untuk pengolahan data. Informasi barang, informasi pencarian barang dan pengelolaan keluar masuk barang dilakukan pada bagian pembelian.

3.2.4 Hak Akses *User*

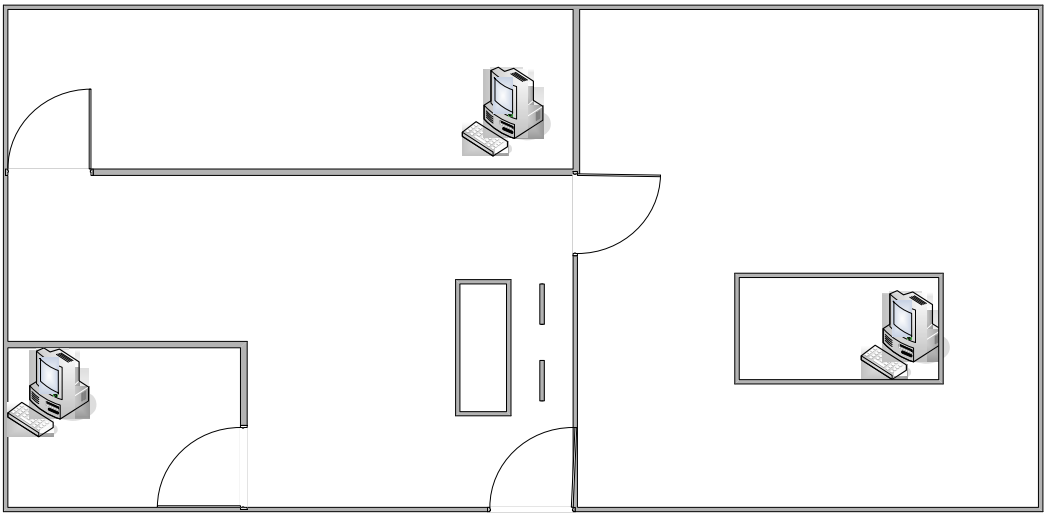
Hak Akses adalah suatu ijin yang diberikan kepada anda atau sistem untuk mengakses suatu sistem lainnya, misalnya untuk mengadakan operasi baca/tulis file pada komputer (biasanya pada jaringan komputer) dan apabila anda tidak memilikinya maka anda tidak akan diberi ijin untuk melakukan operasi baca/tulis pada file tersebut. Usulan untuk hak akses pada sistem yang baru adalah diberikannya hak akses kepada setiap user menurut bagian pekerjaannya. Dengan contoh hak akses untuk bagian pembelian berupa menu pembelian barang, laporan

pembelian barang, menu master barang. Hak akses untuk bagian penjualan berupa menu penjualan barang, laporan penjualan barang, menu master barang.

3.3 Analisis Jaringan

Koneksi jaringan belum tersedia pada perusahaan ini, namun perangkat keras yang sudah ada telah mendukung untuk dilakukannya koneksi jaringan dengan dilengkapinya kartu jaringan *onboard* pada masing - masing komputer.

Berikut ini adalah gambar lingkungan pengguna komputer yang ada pada divisi persediaan barang CV Multi Karya Mandiri

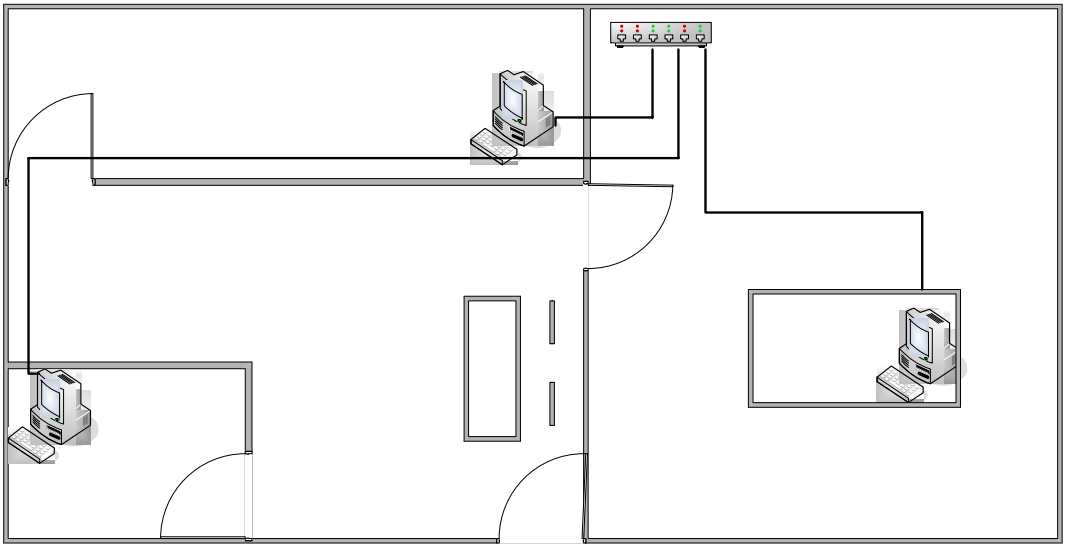


Gambar 3.5 Lingkungan Pengguna Komputer

Berdasarkan gambar diatas bahwa komputer yang berada pada divisi persediaan barang CV Multi Karya Mandiri belum terhubung dalam suatu jaringan komputer, sehingga dapat mempengaruhi kinerja sistem menjadi lambat. Oleh karena itu agar dapat membantu terhadap kecepatan proses pengolahan data penulis mengusulkan untuk membangun suatu jaringan *client – server* dimana

Bag.Gudang

menggunakan topologi star. Usulan untuk gambaran jaringan pada CV Multi Karya Mandiri yaitu digunakannya dua komputer .dengan spesifikasi satu komputer sebagai *server* dan satu lagi digunakan sebagai *client* dimana jaringan yang digunakan menggunakan topologi star.



Gambar 3.6 Arsitektur Jaringan CV Multi Karya Mandiri

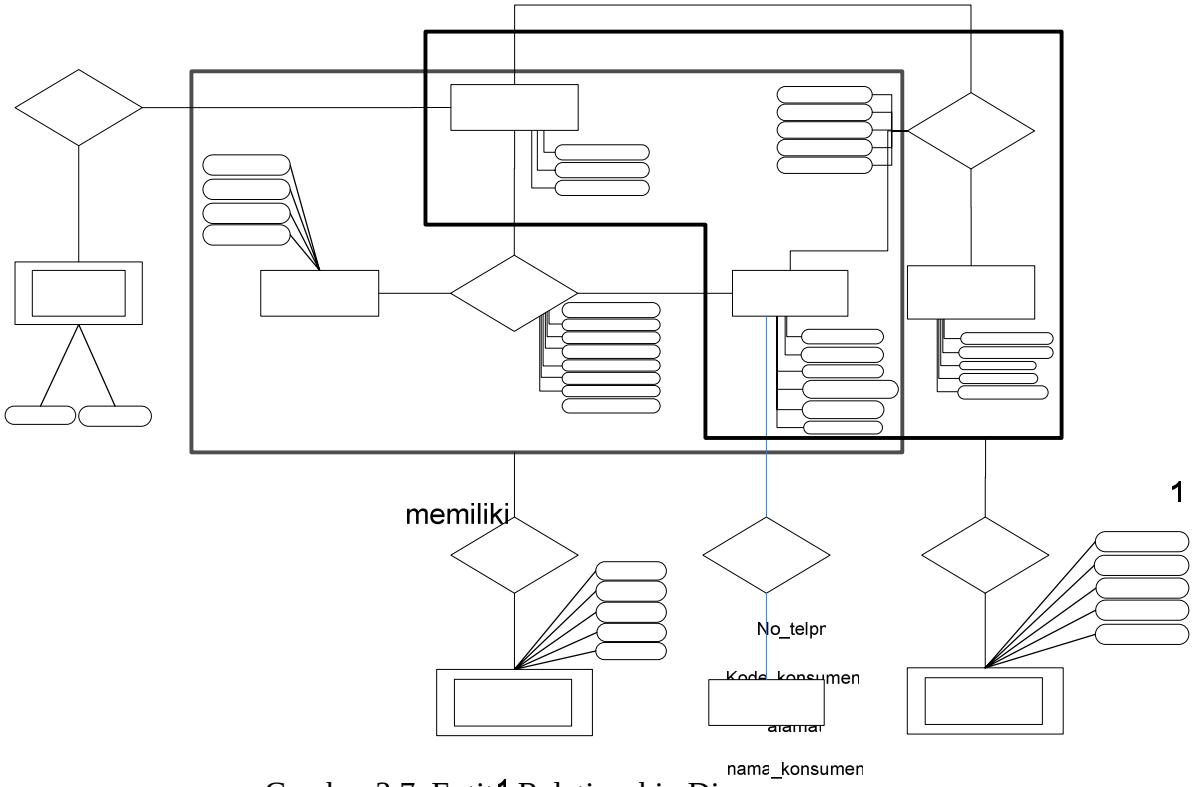
Bag.Gudang

3.4 Analisis Basis Data

3.4.1 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram adalah Model konseptual yang menjabarkan hubungan antar penyimpan data dan hubungan data. Adapun ERD yang disusulkan adalah sebagai berikut :

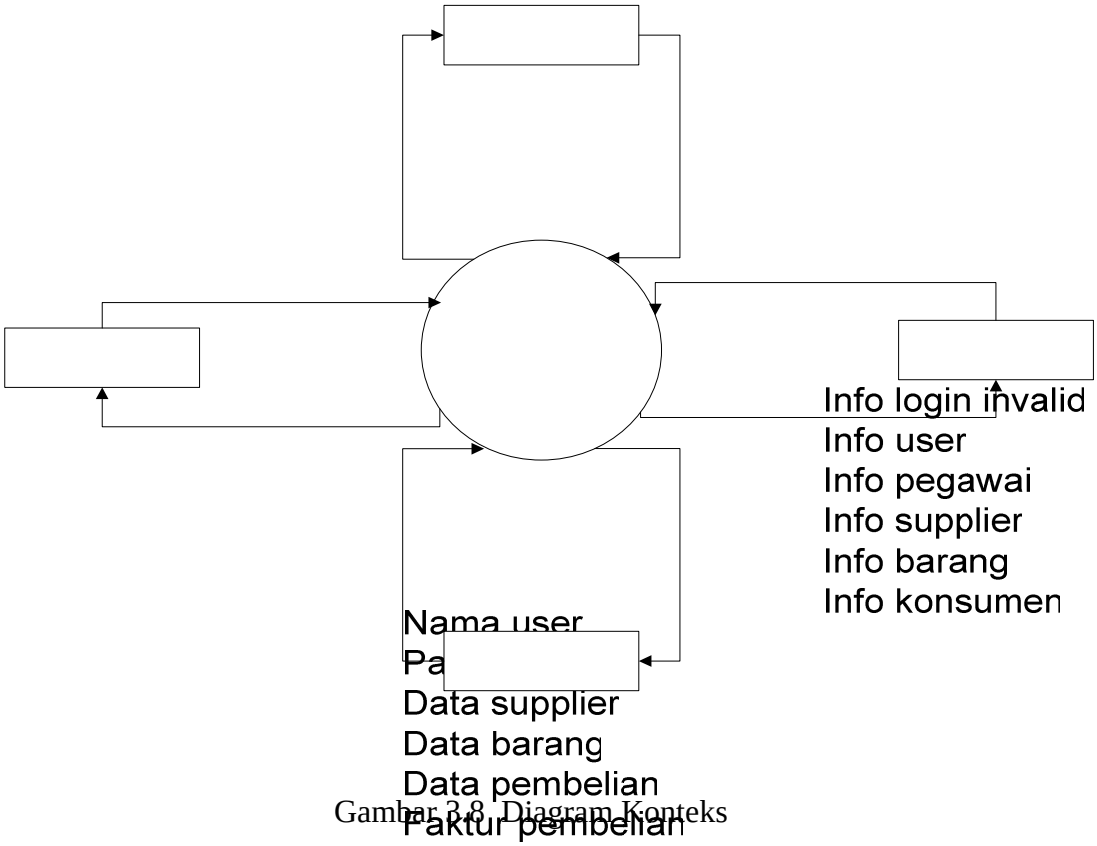
Bag.Penjualan



Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram

3.4.2 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem dan merupakan alat struktur analisis yang menggambarkan hubungan dan keterkaitan sistem dengan entitas serta aliran data dari entitas menuju sistem dan dari sistem menuju entitas. Data yang berada dalam sistem mengalami beberapa proses untuk kemudian keluar menjadi sebuah informasi yang diharapkan.

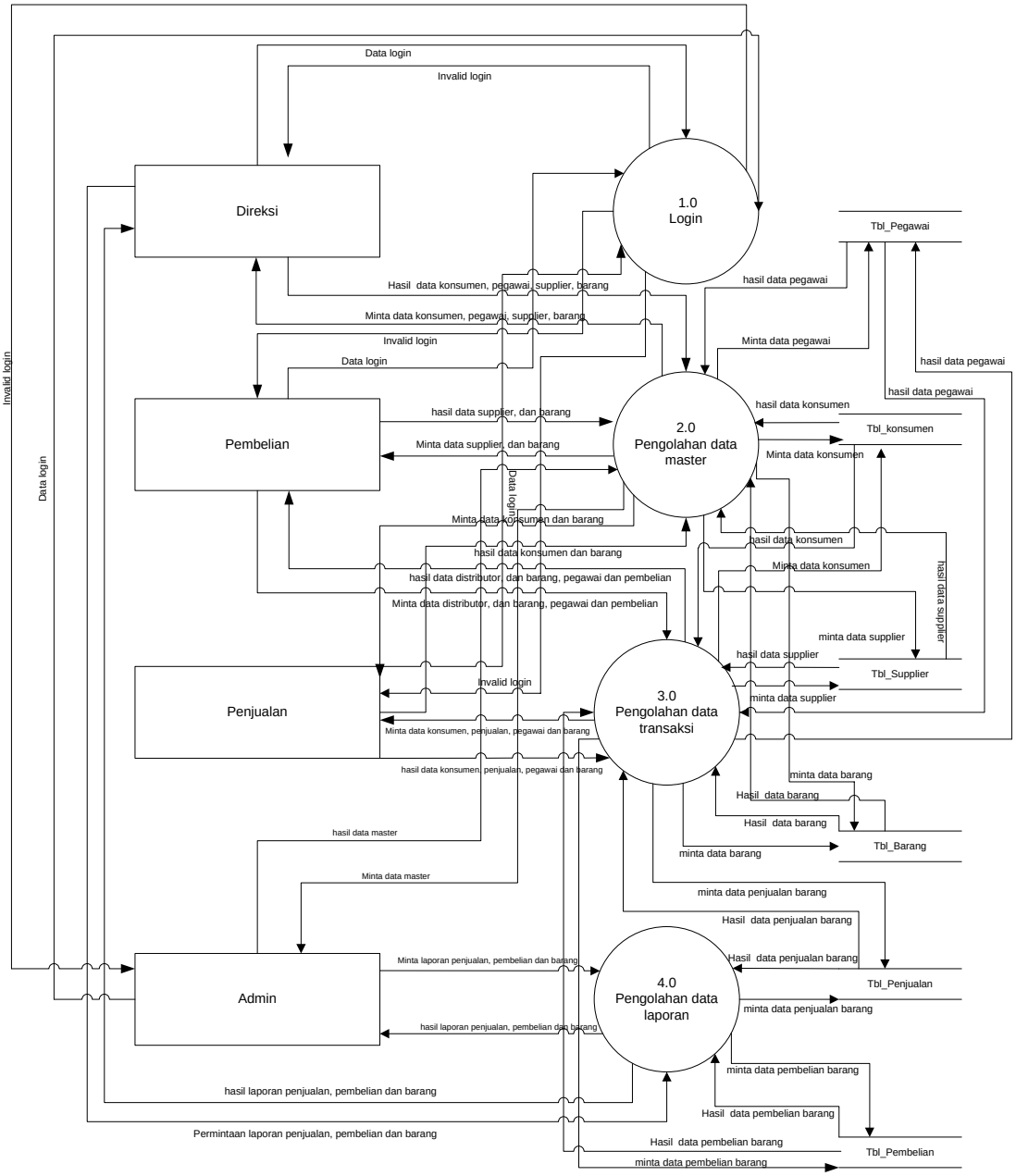


Gambar 3.8 Diagram Konteks

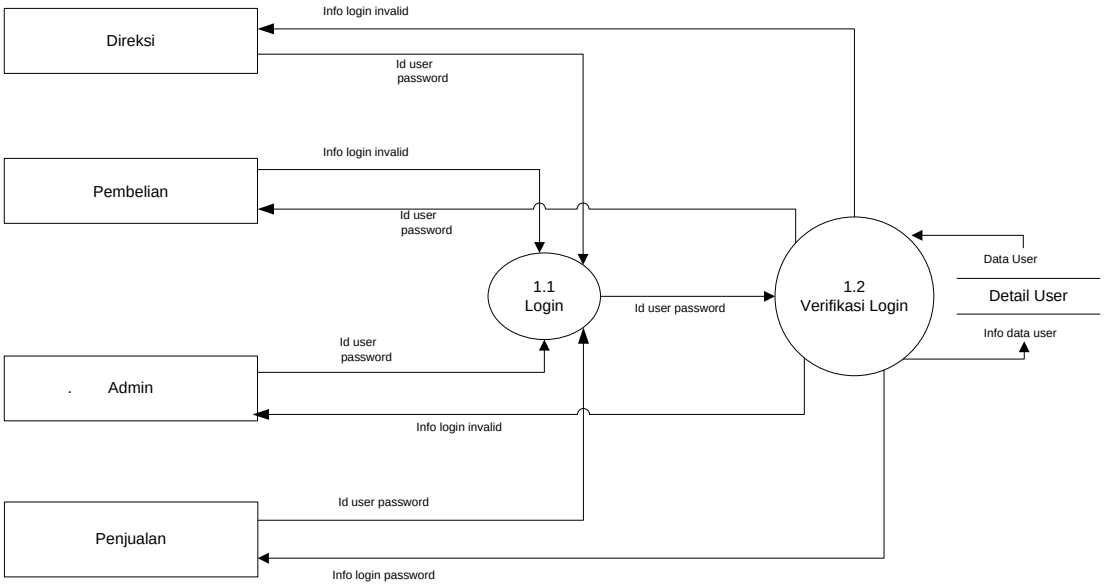
3.4.3 *Data Flow Diagram* (DFD)

Untuk memudahkan penggambaran suatu sistem yang ada atau sistem yang baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa memperhatikan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan, maka kita menggunakan Diagram Arus Data atau *Data Flow Diagram.*

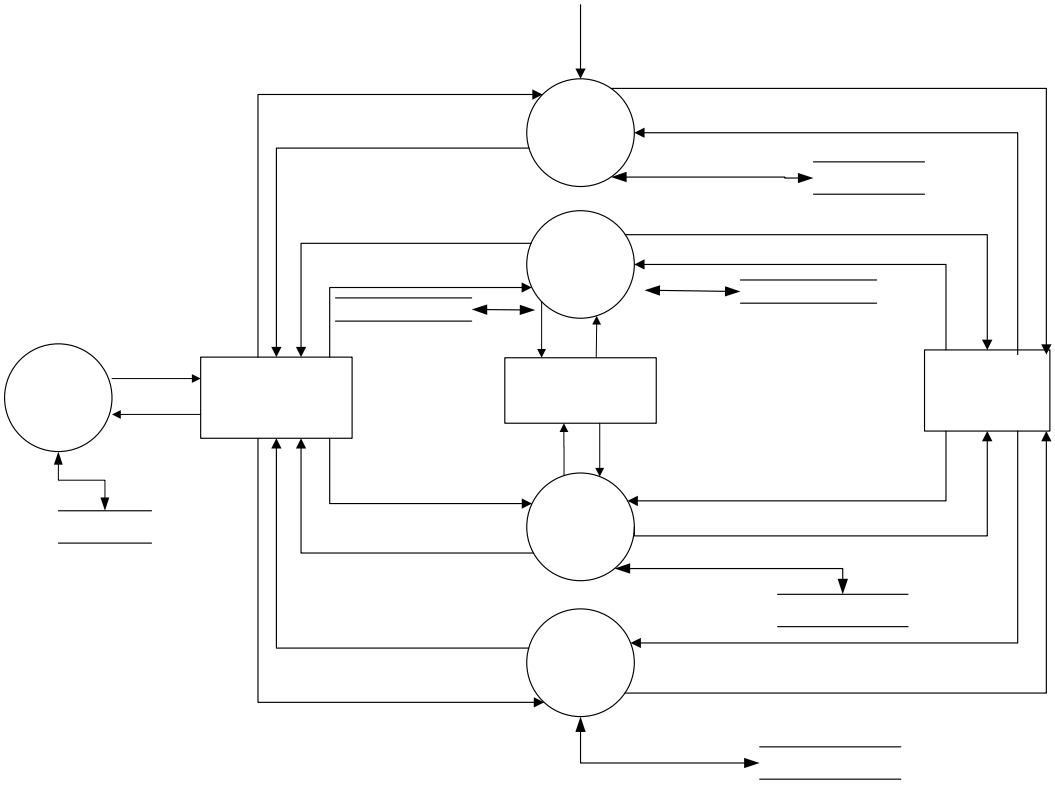
Data Flow Diagram digunakan untuk menggambarkan sistem secara lebih detail yang ada pada diagram konteks menjadi beberapa proses yang terjadi antara entitas – entitas yang terlibat



Gambar 3.9 *Data Flow Diagram* (DFD) Level 0 Sistem Informasi *Inventory Control*

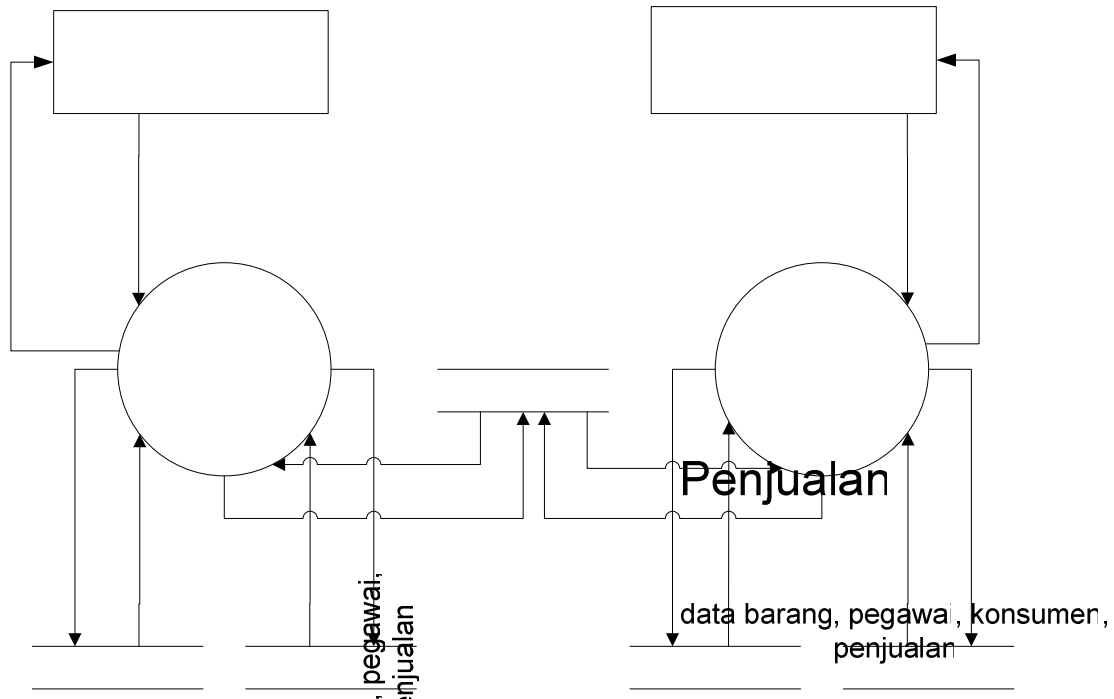


Gambar 3.10 DFD Level 1.0 Proses *login*

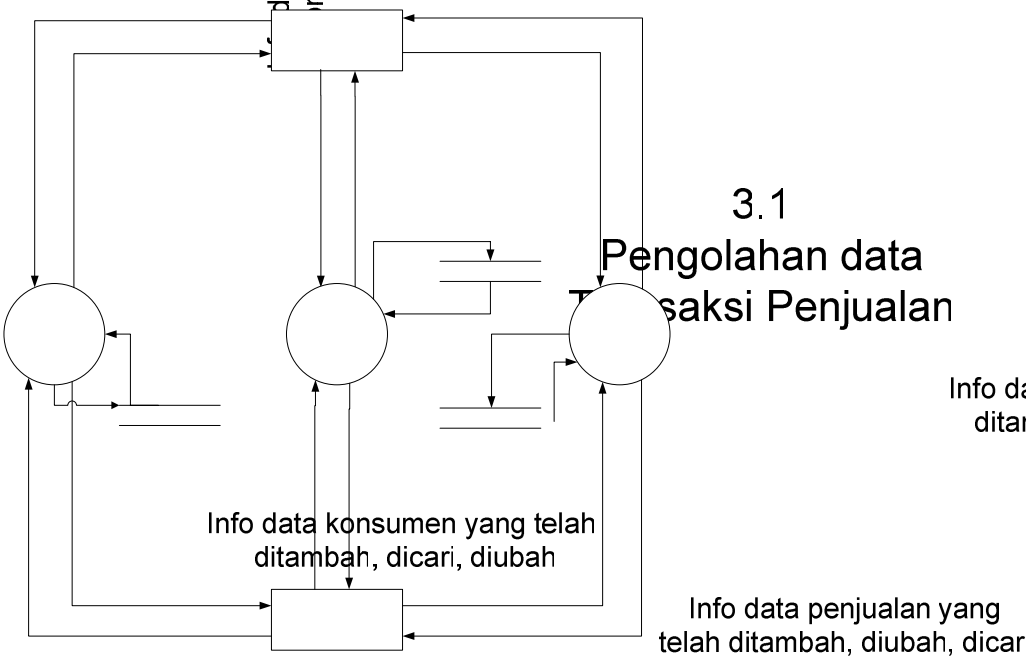


Gambar 3.11 DFD Level 1 Proses 2.0 Pengolahan Data Master

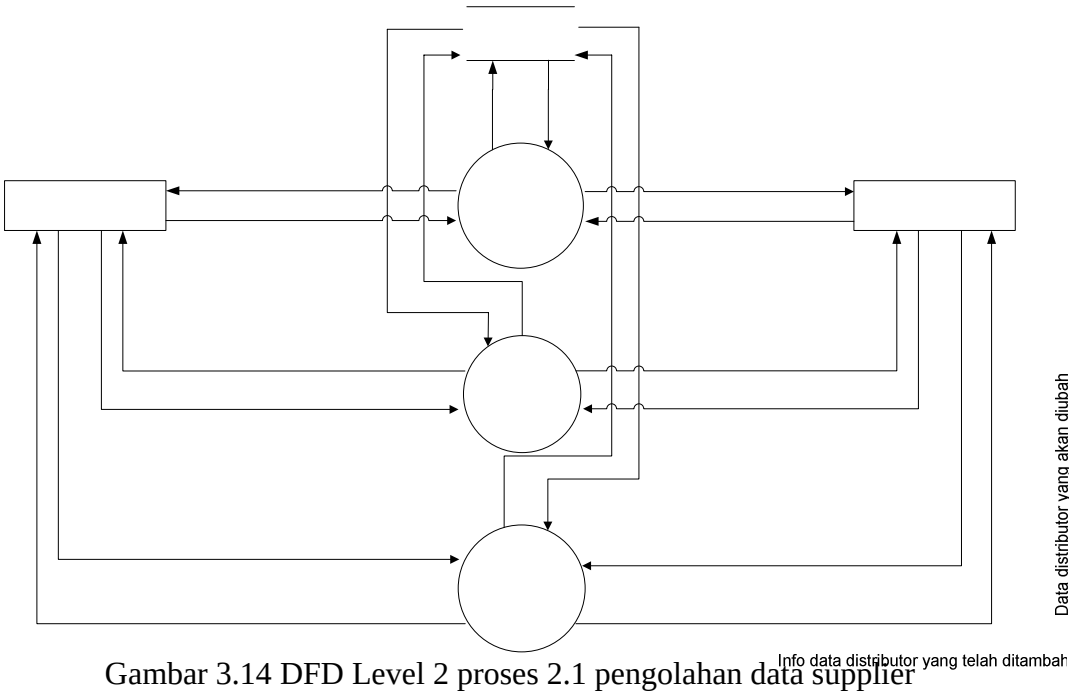
data supplier



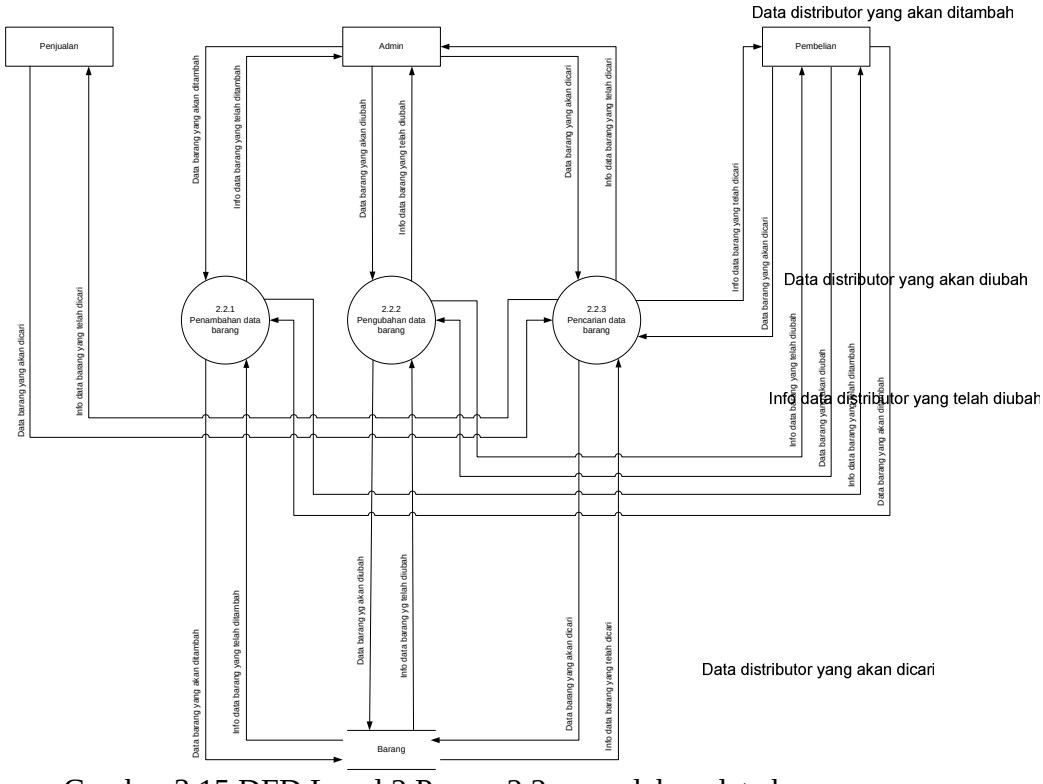
Gambar 3.12 *DFD* Level 1 Proses 3.0 Pengolahan Data Transaksi



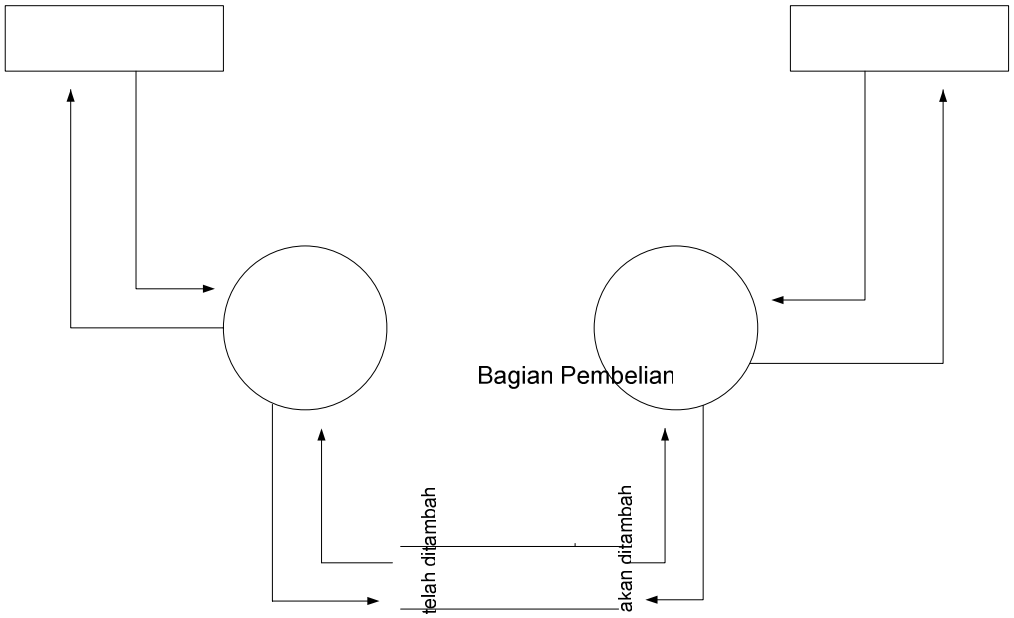
Gambar 3.13 DFD Level 1 proses 4.0 pengolahan laporan



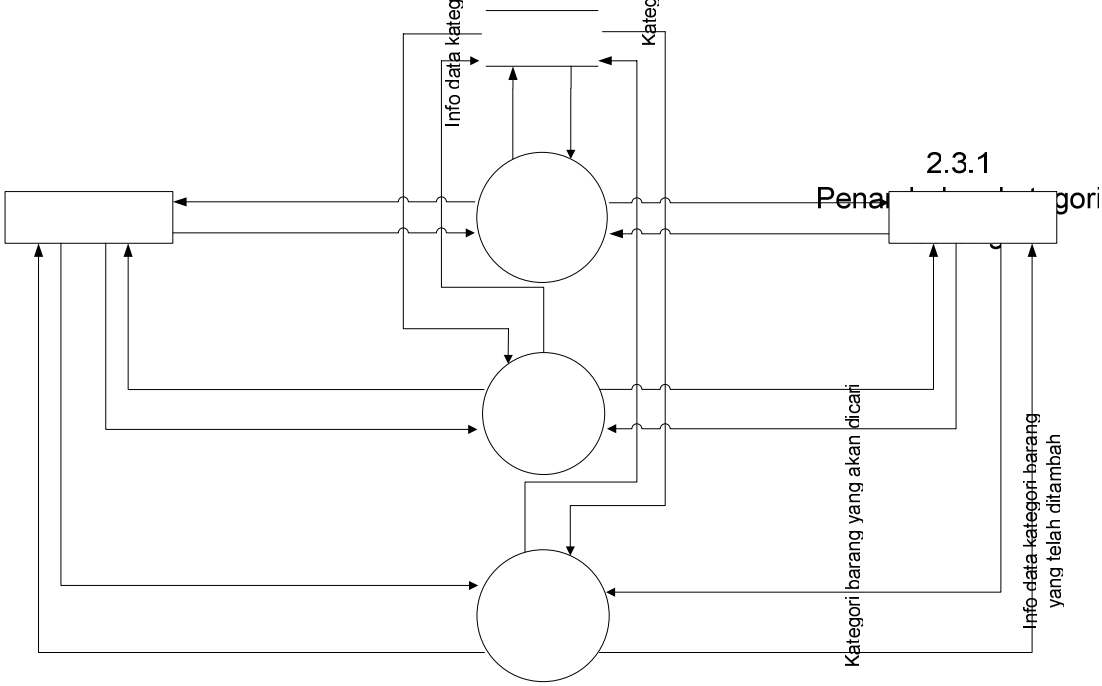
Gambar 3.14 DFD Level 2 proses 2.1 pengolahan data supplier



Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 2.2 pengolahan data barang

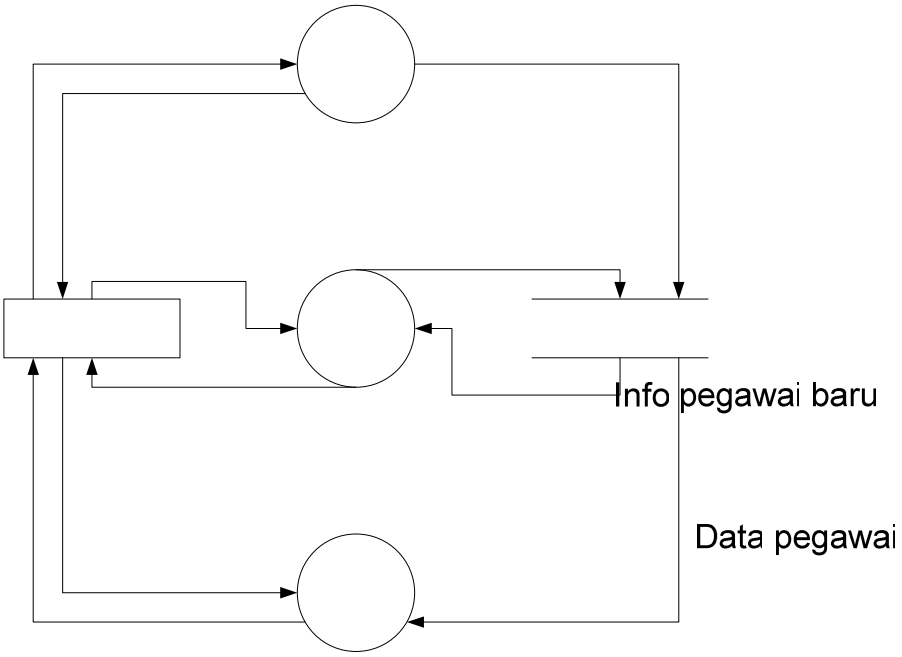


Gambar 3.16 DFD Level 1 Proses 2.3 Pengolahan Data Kategori

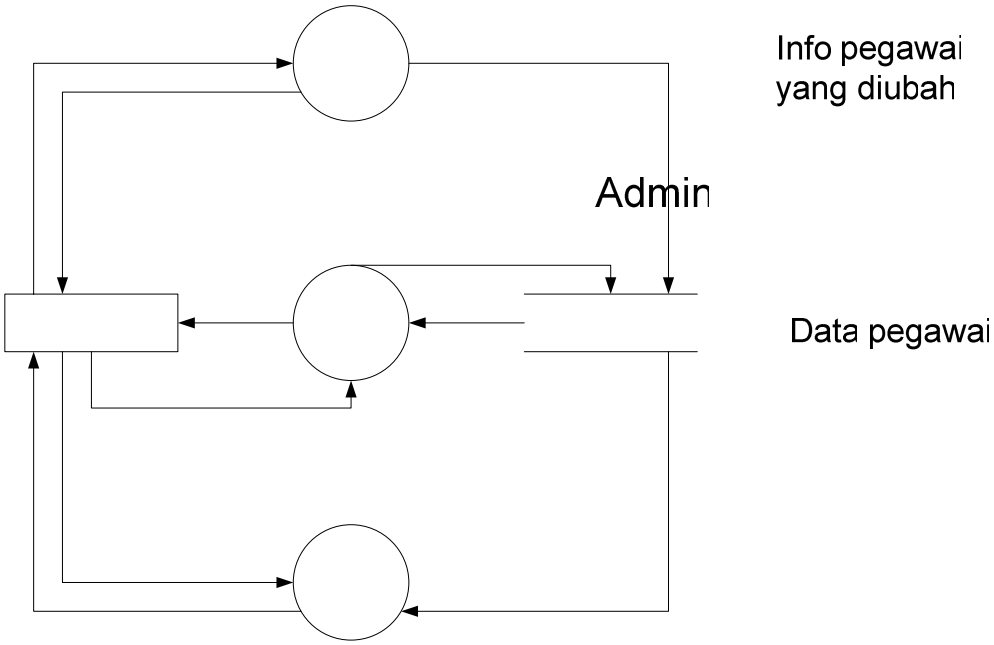


Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses 2.4 pengolahan data konsumen

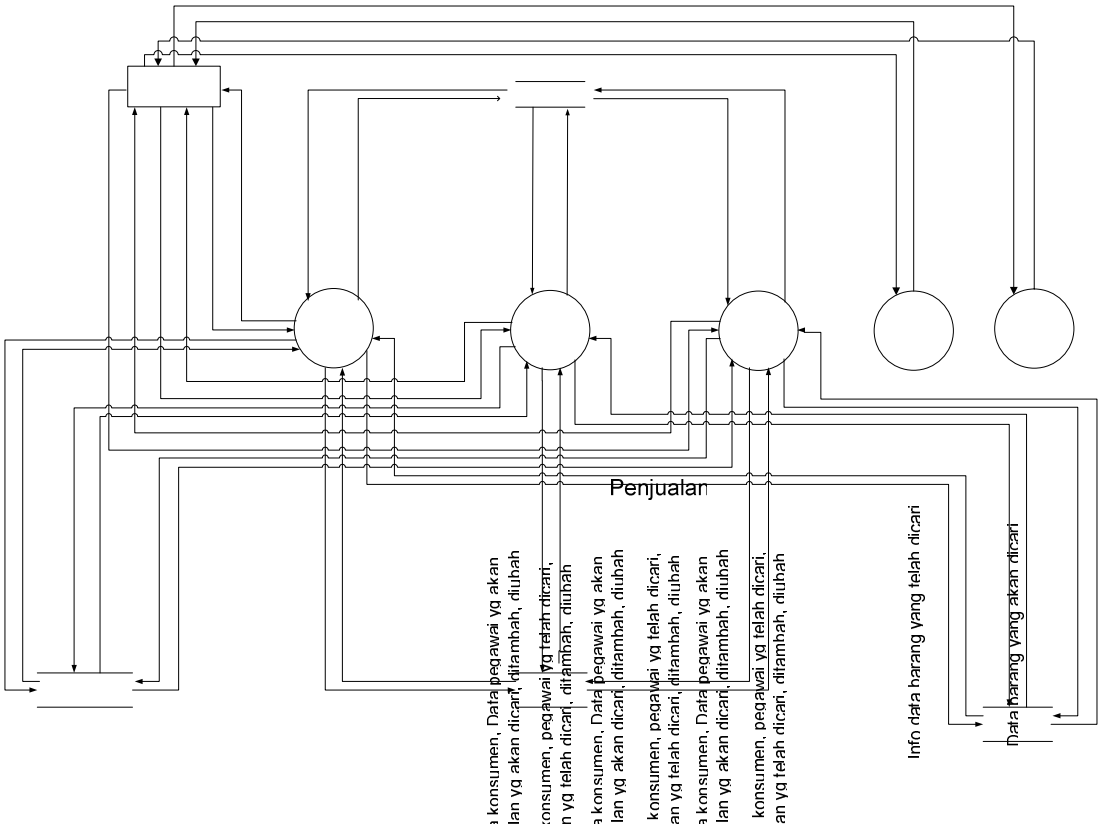
diubah



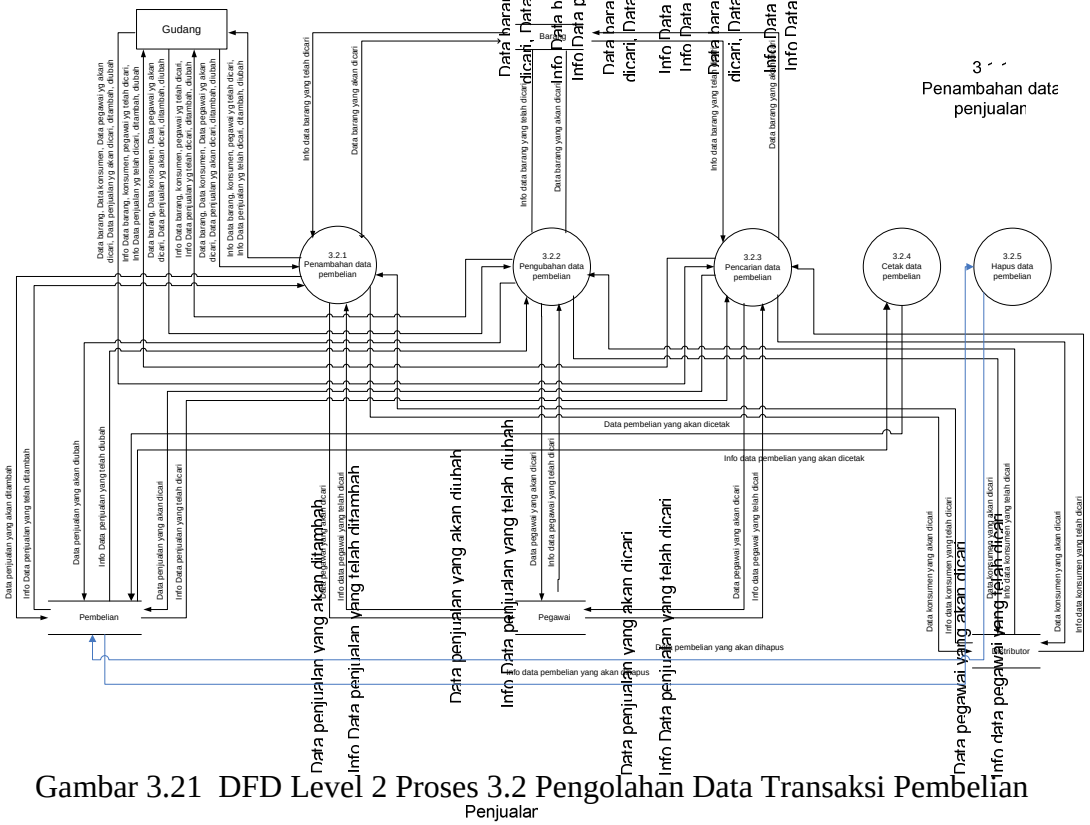
Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses 2.5 pengolahan data pegawai



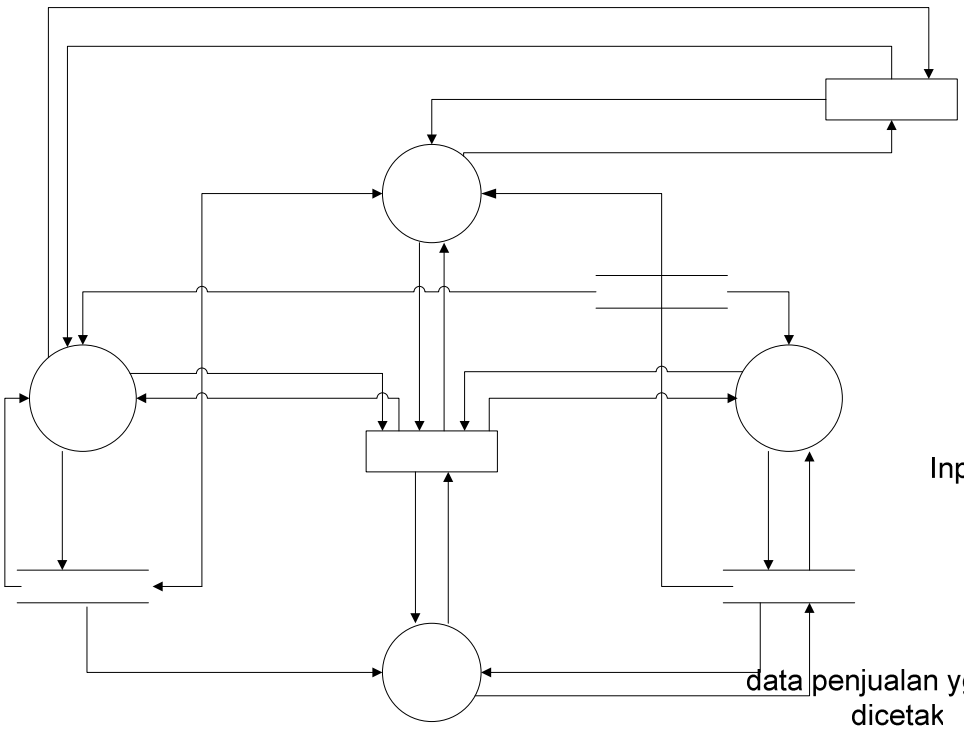
Gambar 3.19 DFD Level 2 Proses 2.6 Pengolahan Data User



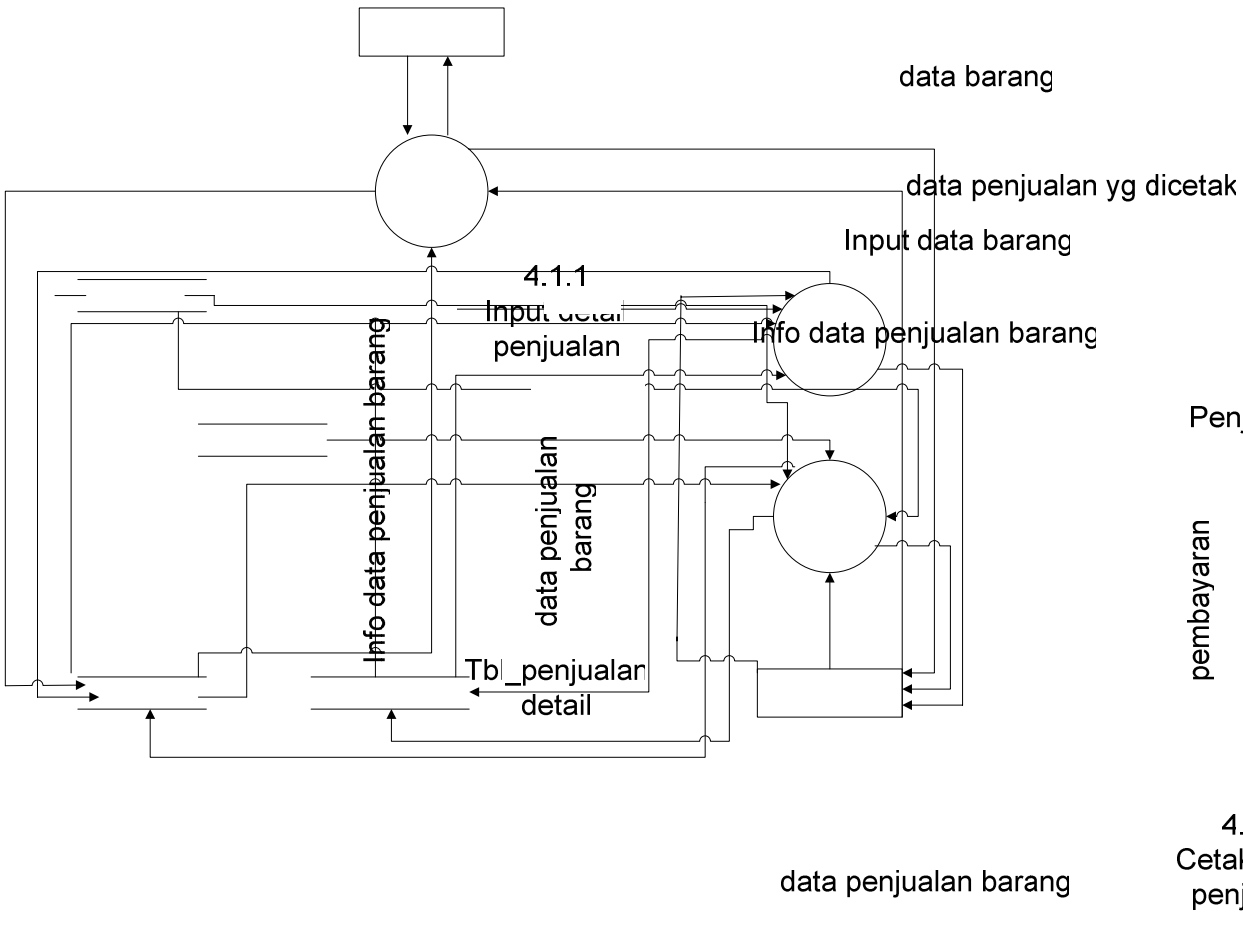
Gambar 3.20 DFD Level 2 Proses 3.1 Pengolahan Data Transaksi Penjualan



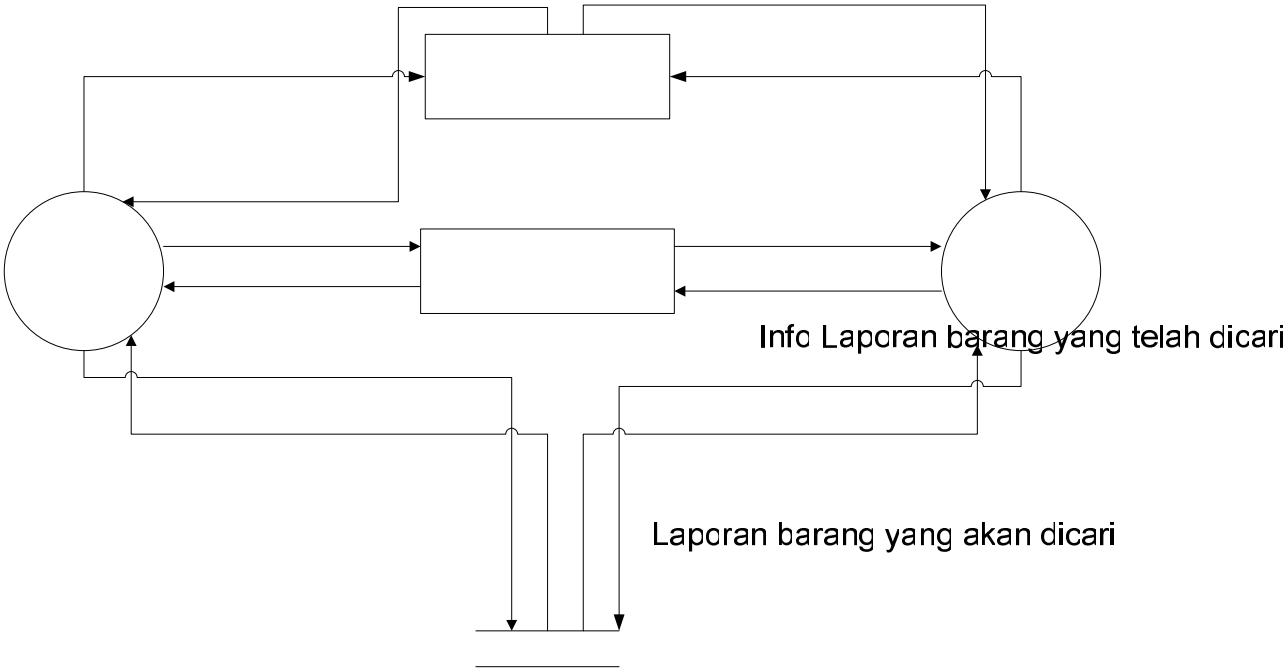
Gambar 3.21 DFD Level 2 Proses 3.2 Pengolahan Data Transaksi Pembelian



Gambar 3.22 DFD Level 2 Proses 4.1 Pengolahan Data Laporan Penjualan



Gambar 3.23 DFD Level 2 Proses 4.2 Pengolahan Data Laporan Pembelian



Gambar 3.24 DFD Level 2 Proses 4.3 Pengolahan Data Laporan Barang

3.4.4 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses merupakan deskripsi dari setiap elemen proses yang terdapat dalam program, yang meliputi nama proses, input, output dan keterangan dari proses. Berikut ini spesifikasi proses sistem *inventory* pada CV. Multi Karya Mandiri Bandung:

Tabel 3.1 Spesifikasi Proses Sistem *Inventory* pada CV. Multi Karya Mandiri

Proses	Keterangan
No Proses	1.0
Nama Proses	Login
Source (sumber)	Admin
Input	Data login *User*
Output	Validasi
Destination (tujuan)	Admin, Bag.Pembelian, Bag. Penjualan
Logika Proses	Begin {admin, *User* memasukan *User* ID dan Password ke dalam *Database*} If *User*ID and Password ada *then* tampil *User*ID valid *Else* tampil login invalid End

Proses	Keterangan
No Proses	1.1
Nama Proses	Verivikasi Password
Source (sumber)	Admin
Input	Data login *User*
Output	Validasi
Destination (tujuan)	Admin, Bag.Pembelian, Bag. Penjualan
Logika Proses	Begin {admin, *User* memasukan *User* ID dan Password ke dalam *Database*} If *User*ID and Password ada *then* tampil *User*ID valid *Else* tampil login invalid End
Proses	Keterangan
No Proses	2.0
Nama Proses	Pengolahan data master
Source (sumber)	Admin, Bagian penjualan, Bagian pembelian
Input	Data konsumen, data pegawai, data supplier, data barang, data user
Output	Info data konsumen, Info data pegawai, Info data supplier, Info data barang, Info data user
Destination (tujuan)	Admin, Bagian penjualan, Bagian pembelian
Logika Proses	Begin { Admin melakukan pengolahan data konsumen, data supplier, data pegawai, data barang, data user ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.1
Nama Proses	Pengolahan data Supplier
Source (sumber)	Admin, Bagian pembelian
Input	Data supplier yang akan ditambah, diubah, dicari
Output	Info Data supplier yang akan ditambah, diubah, dicari
Destination (tujuan)	Admin, Bagian pembelian
Logika Proses	Begin { Admin dan Bagian pembelian melakukan penambahan, pengubahan, pencarian data supplier ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.1.1
Nama Proses	Penambahan data supplier
Source (sumber)	Admin Bagian pembelian
Input	Data supplier yang akan ditambah
Output	Info Data supplier yang akan ditambah
Destination (tujuan)	Admin, Bagian pembelian
Logika Proses	Begin { Admin dan Bagian pembelian melakukan penambahan data supplier ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.1.2
Nama Proses	Pengubahan data supplier
Source (sumber)	Admin, Bagian pembelian
Input	Data supplier yang akan diubah
Output	Info Data supplier yang akan diubah
Destination (tujuan)	Admin, Bagian pembelian
Logika Proses	Begin { Admin dan Bagian pembelian melakukan pengubahan data supplier ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.1.3
Nama Proses	Pencarian data supplier

Source (sumber)	Admin, Bagian pembelian
Input	Data supplier yang akan dicari
Output	Info Data supplier yang akan dicari
Destination (tujuan)	Admin, Bagian pembelian
Logika Proses	Begin { Admin dan Bagian pembelian melakukan pencarian data supplier ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.2
Nama Proses	Pengolahan data barang
Source (sumber)	Admin, Bagian pembelian, Bagian Penjualan
Input	Data barang yang akan ditambah, diubah, dicari
Output	Info Data barang yang akan ditambah, diubah, dicari
Destination (tujuan)	Admin, Bagian pembelian, Bagian Penjualan
Logika Proses	Begin { Admin dan Bagian pembelian melakukan penambahan, pengubahan, pencarian data barang ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.2.1
Nama Proses	Penambahan data barang
Source (sumber)	Admin, Bagian pembelian, Bagian Penjualan
Input	Data barang yang akan ditambah
Output	Info Data barang yang akan ditambah
Destination (tujuan)	Admin, Bagian pembelian, Bagian Penjualan
Logika Proses	Begin { Admin dan Bagian pembelian melakukan penambahan data barang ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.2.2
Nama Proses	Pengubahan data barang
Source (sumber)	Admin, Bagian pembelian, Bagian Penjualan
Input	Data barang yang akan diubah
Output	Info Data barang yang akan diubah
Destination (tujuan)	Admin, Bagian pembelian, Bagian Penjualan
Logika Proses	Begin { Admin dan Bagian pembelian melakukan pengubahan data barang ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.2.3
Nama Proses	Pencarian data barang
Source (sumber)	Admin, Bagian pembelian, Bagian Penjualan
Input	Data barang yang akan dicari
Output	Info Data barang yang akan dicari
Destination (tujuan)	Admin, Bagian pembelian, Bagian Penjualan
Logika Proses	Begin { Admin dan Bagian pembelian melakukan pencarian data barang ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.3
Nama Proses	Pengolahan data konsumen
Source (sumber)	Admin, Bagian Penjualan
Input	Data konsumen yang akan ditambah, diubah, dicari
Output	Info data konsumen yang telah ditambah, diubah, dicari
Destination (tujuan)	Admin, Bagian Penjualan

Logika Proses	Begin { Admin dan Bagian penjualan melakukan penambahan, pengubahan, pencarian data konsumen ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.3.1
Nama Proses	Penambahan data konsumen
Source (sumber)	Admin, Bagian Penjualan
Input	Data konsumen yang akan ditambah
Output	Info data konsumen yang telah ditambah
Destination (tujuan)	Admin, Bagian Penjualan
Logika Proses	Begin { Admin dan Bagian penjualan melakukan penambahan data konsumen ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.3.2
Nama Proses	Pengubahan data konsumen
Source (sumber)	Admin, Bagian Penjualan
Input	Data konsumen yang akan diubah
Output	Info data konsumen yang telah diubah
Destination (tujuan)	Admin, Bagian Penjualan
Logika Proses	Begin { Admin dan Bagian penjualan melakukan pengubahan data konsumen ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.3.3
Nama Proses	Pencarian data konsumen
Source (sumber)	Admin, Bagian Penjualan
Input	Data konsumen yang akan dicari
Output	Info data konsumen yang telah dicari
Destination (tujuan)	Admin, Bagian Penjualan
Logika Proses	Begin { Admin dan Bagian penjualan melakukan pencarian data konsumen ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.4
Nama Proses	Pengolahan data pegawai
Source (sumber)	Admin
Input	Data pegawai yang akan dicari, diubah, ditambah
Output	Info data pegawai yang akan dicari, diubah, ditambah
Destination (tujuan)	Admin
Logika Proses	Begin { Admin melakukan pencarian, pengubahan dan penambahan data pegawai ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.4.1
Nama Proses	Penambahan data pegawai
Source (sumber)	Admin
Input	Data pegawai yang akan ditambah
Output	Info data pegawai yang telah ditambah
Destination (tujuan)	Admin
Logika Proses	Begin { Admin melakukan penambahan data pegawai ke database } End

Proses	Keterangan
No Proses	2.4.2
Nama Proses	Pengubahan data pegawai
Source (sumber)	Admin
Input	Data pegawai yang akan diubah
Output	Info data pegawai yang telah diubah
Destination (tujuan)	Admin
Logika Proses	Begin { Admin melakukan pengubahan data pegawai ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.4.3
Nama Proses	Pencarian data pegawai
Source (sumber)	Admin
Input	Data pegawai yang akan dicari
Output	Info data pegawai yang telah dicari
Destination (tujuan)	Admin
Logika Proses	Begin { Admin melakukan pencarian data pegawai ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.5
Nama Proses	Pengolahan data user
Source (sumber)	Admin
Input	Data user yang akan dicari, diubah dan ditambah
Output	Info data user yang akan dicari, diubah dan ditambah
Destination (tujuan)	Admin dan bagian penjualan
Logika Proses	Begin { Admin melakukan pencarian, penambahan dan pengubahan data user ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.5.1
Nama Proses	Penambahan data user
Source (sumber)	Admin
Input	Data user yang akan ditambah
Output	Info data user yang telah ditambah
Destination (tujuan)	Admin dan bagian penjualan
Logika Proses	Begin { Admin melakukan penambahan data user ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.5.2
Nama Proses	Pengubahan data user
Source (sumber)	Admin
Input	Data user yang akan diubah
Output	Info data user yang telah diubah
Destination (tujuan)	Admin dan bagian penjualan
Logika Proses	Begin { Admin melakukan pengubahan data user ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	2.5.3
Nama Proses	Pencarian data user
Source (sumber)	Admin
Input	Data user yang akan dicari
Output	Info data user yang telah dicari
Destination (tujuan)	Admin dan bagian penjualan
Logika Proses	Begin

	{ Admin melakukan pencarian data user ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	3.0
Nama Proses	Pengolahan data transaksi
Source (sumber)	Bagian Pembelian dan penjualan
Input	Data transaksi penjualan dan data transaksi pembelian
Output	Info data transaksi penjualan dan data transaksi pembelian
Destination (tujuan)	Bagian Pembelian dan penjualan
Logika Proses	Begin { Bagian penjualan melakukan pengolahan data transaksi penjualan ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	3.1
Nama Proses	Pengolahan data transaksi penjualan
Source (sumber)	Bagian penjualan
Input	Data penjualan yang akan ditambah, diubah, dicari
Output	Info data penjualan yang telah ditambah, diubah, dicari
Destination (tujuan)	Bagian penjualan
Logika Proses	Begin { Bagian pembelian melakukan penambahan, pengubahan, pencarian data penjualan ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	3.1.1
Nama Proses	Penambahan data penjualan
Source (sumber)	Bagian penjualan
Input	Data penjualan yang akan ditambah
Output	Info data penjualan yang akan ditambah
Destination (tujuan)	Bagian penjualan
Logika Proses	Begin { Bagian penjualan melakukan penambahan data penjualan ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	3.1.2
Nama Proses	Pengubahan data penjualan
Source (sumber)	Bagian penjualan
Input	Data penjualan yang akan diubah
Output	Info data penjualan yang telah diubah
Destination (tujuan)	Bagian penjualan
Logika Proses	Begin { Bagian penjualan melakukan pengubahan data penjualan ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	3.1.3
Nama Proses	Pencarian data penjualan
Source (sumber)	Bagian penjualan
Input	Data penjualan yang akan dicari
Output	Info data penjualan yang telah dicari
Destination (tujuan)	Bagian penjualan
Logika Proses	Begin { Bagian penjualan melakukan pencarian data penjualan ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	3.1.4
Nama Proses	Cetak data penjualan
Source (sumber)	Bagian penjualan

Input	Data penjualan yang akan dicetak
Output	Info penjualan yang akan dicetak
Destination (tujuan)	Bagian penjulan
Logika Proses	Begin { Bagian penjualan melakukan pencetakan data penjualan ke database } End.
Proses	Keterangan
No Proses	3.1.5
Nama Proses	Hapus data penjualan
Source (sumber)	Bagian penjualan
Input	Data penjualan yang akan dihapus
Output	Info data penjualan yang akan dihapus
Destination (tujuan)	Bagian penjualan
Logika Proses	Begin { Bagian penjualan melakukan penghapusan ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	3.2
Nama Proses	Pengolahan data transaksi pembelian
Source (sumber)	Bagian pembelian
Input	Data pembelian yang akan ditambah, diubah, dicari
Output	Info data pembelian yang telah ditambah, diubah, dicari
Destination (tujuan)	Bagian pembelian
Logika Proses	Begin { Bagian pembelian melakukan penambahan, pengubahan, pencarian data pembelian ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	3.2.1
Nama Proses	Penambahan data pembelian
Source (sumber)	Bagian pembelian
Input	Data pembelian yang akan ditambah
Output	Info data pembelian yang telah ditambah
Destination (tujuan)	Bagian pembelian
Logika Proses	Begin { Bagian pembelian melakukan penambahan data pembelian ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	3.2.2
Nama Proses	Pengubahan data pembelian
Source (sumber)	Bagian pembelian
Input	Data pembelian yang akan diubah
Output	Info data pembelian yang telah diubah
Destination (tujuan)	Bagian pembelian
Logika Proses	Begin { Bagian pembelian melakukan pengubahan data pembelian ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	3.2.3
Nama Proses	Pencarian data pembelian
Source (sumber)	Bagian pembelian
Input	Data pembelian yang akan dicari
Output	Info data pembelian yang telah dicari
Destination (tujuan)	Bagian pembelian
Logika Proses	Begin { Bagian pembelian melakukan pencarian data pembelian, data barang, data pegawai, data supplier ke database } End

Proses	Keterangan
No Proses	3.2.4
Nama Proses	Cetak data pembelian
Source (sumber)	Bagian pembelian
Input	Data pembelian yang akan dicetak
Output	Info data pembelian yang telah dicetak
Destination (tujuan)	Bagian pembelian
Logika Proses	Begin { Bagian pembelian melakukan pencetakan data pembelian, dari database } End
Proses	Keterangan
No Proses	3.2.5
Nama Proses	Penghapusan data pembelian
Source (sumber)	Bagian pembelian
Input	Data pembelian yang akan dihapus
Output	Info data pembelian yang telah dihapus
Destination (tujuan)	Bagian pembelian
Logika Proses	Begin { Bagian pembelian melakukan penghapusan data pembelian dari database } End
Proses	Keterangan
No Proses	4.0
Nama Proses	Pengolahan data laporan
Source (sumber)	Admin, Direksi
Input	Laporan penjualan, laporan pembelian, laporan barang
Output	Info Laporan penjualan, laporan pembelian, laporan barang
Destination (tujuan)	Admin, Direksi
Logika Proses	Begin { Admin melakukan pengolahan laporan penjualan, pembelian dan barang ke database } End
Proses	Keterangan
No Proses	4.1
Nama Proses	Laporan Penjualan
Source (sumber)	Admin, Direksi
Input	Laporan penjualan yang akan dicari dan dicetak
Output	Info Laporan penjualan yang telah dicari dan dicetak
Destination (tujuan)	Admin, Direksi
Logika Proses	Begin { Admin melakukan pencarian dan pencetakan laporan penjualan di database } End
Proses	Keterangan
No Proses	4.1.1
Nama Proses	Pencarian laporan penjualan
Source (sumber)	Admin, Direksi
Input	Laporan penjualan yang akan dicari
Output	Info Laporan penjualan yang telah dicari
Destination (tujuan)	Admin, Direksi
Logika Proses	Begin { Admin melakukan pencarian laporan penjualan di database } End
Proses	Keterangan
No Proses	4.1.2
Nama Proses	Pencetakan laporan penjualan
Source (sumber)	Admin, Direksi
Input	Laporan penjualan yang akan dicetak
Output	Info Laporan penjualan yang telah dicetak
Destination (tujuan)	Admin, Direksi

Logika Proses	Begin { Admin melakukan pencetakan laporan penjualan dari database } End
Proses	Keterangan
No Proses	4.2
Nama Proses	Laporan pembelian
Source (sumber)	Admin, Direksi
Input	Laporan pembelian yang akan dicari dan dicetak
Output	Info laporan pembelian yang akan dicari dan dicetak
Destination (tujuan)	Admin, Direksi
Logika Proses	Begin { Admin melakukan pencetakan laporan penjualan dari database } End
Proses	Keterangan
No Proses	4.2.1
Nama Proses	Pecarian laporan pembelian
Source (sumber)	Admin, Direksi
Input	Laporan pembelian yang akan dicari
Output	Info laporan pembelian yang akan dicari
Destination (tujuan)	Admin, Direksi
Logika Proses	Begin { Admin melakukan pencarian laporan pembelian di database } End
Proses	Keterangan
No Proses	4.2.1
Nama Proses	Pencetakan laporan pembelian
Source (sumber)	Admin, Direksi
Input	Laporan pembelian yang akan dicetak
Output	Info laporan pembelian yang akan dicetak
Destination (tujuan)	Admin, Direksi
Logika Proses	Begin { Admin melakukan pencetakan laporan pembelian dari database } End
Proses	Keterangan
No Proses	4.3
Nama Proses	Laporan barang
Source (sumber)	Admin, Direksi
Input	Laporan barang yang akan dicari dan dicetak
Output	Info laporan barang yang akan dicari dan dicetak
Destination (tujuan)	Admin, Direksi
Logika Proses	Begin { Admin melakukan pencarian dan pencetakan laporan barang darfi database } End
Proses	Keterangan
No Proses	4.3.1
Nama Proses	Pencarian laporan barang
Source (sumber)	Admin, Direksi
Input	Laporan barang yang akan dicari
Output	Info laporan barang yang telah dicari
Destination (tujuan)	Admin, Direksi
Logika Proses	Begin { Admin melakukan pencarian laporan barang di database } End
Proses	Keterangan
No Proses	4.3.2
Nama Proses	Pencetakan laporan barang
Source (sumber)	Admin, Direksi
Input	Laporan barang yang akan dicetak

Output	Info laporan barang yang telah dicetak
Destination (tujuan)	Admin, Direksi
Logika Proses	Begin { Admin melakukan pencetakan laporan barang dari database } End

3.4.5 Kamus Data

Kamus data ikut berperan dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi. Berfungsi untuk menjelaskan semua data yang digunakan didalam sistem. Berikut adalah kamus data untuk sistem informasi yang dibangun.

Tabel 3.2 Kamus Data

Nama	**Data login**
Where used / how used	Direksi - proses 1.1 (input) Direksi - proses 1.2 (input) Direksi - proses 1.3 (input) Direksi - proses 1.4 (input) Bagian penjualan - proses 1.1 (input) Bagian penjualan - proses 1.2 (input) Bagian penjualan - proses 1.3 (input) Bagian penjualan - proses 1.4 (input) Bagian pembelian - proses 1.1 (input) Bagian pembelian - proses 1.2 (input) Bagian pembelian - proses 1.3 (input) Bagian pembelian - proses 1.4 (input) Admin - proses 1.1 (input) Admin - proses 1.2 (input) Admin - proses 1.3 (input) Admin - proses 1.4 (input) Data login - proses 1.1 (output) Data login - proses 1.2 (output) Data login - proses 1.3 (output) Data login - proses 1.4 (output)
Deskripsi	Berisi data login yang berguna untuk mengakses sistem informasi *inventory*
Struktur Data	NamaUser + Password
NameUser Password	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**User**
Where used / how used	admin - proses 2.0 (input) admin - proses 2.5 (input) admin - proses 2.5.1 (input) admin - proses 2.5.2 (input) admin - proses 2.5.3 (input) admin - proses 2.5.4 (input) Data *user* - proses 2.0 (output) Data *user* - proses 2.5 (output) Data *user* - proses 2.5.1 (output) Data *user* - proses 2.5.2 (output) Data *user* - proses 2.5.3 (output) Data *user* - proses 2.5.4 (output)
Deskripsi	Berisi seluruh data u*ser*
Struktur Data	NameUser + Password + JenisUser + KodePegawai
NameUser Password JenisUser	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z]

KodePegawai	[A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Konsumen**
Where used / how used	admin - proses 2.0 (input) admin - proses 2.1 (input) admin - proses 2.1.1 (input) admin - proses 2.1.2 (input) admin - proses 2.1.3 (input) Bagian penjualan - proses 2.0 (input) Bagian penjualan - proses 2.1 (input) Bagian penjualan - proses 2.1.1 (input) Bagian penjualan - proses 2.1.2 (input) Bagian penjualan - proses 2.1.3 (input) Proses 3.0 - data konsumen (input) Proses 3.1 - data konsumen (input) Proses 3.1.1 - data konsumen (input) Proses 3.1.2 - data konsumen (input) Proses 3.1.3 - data konsumen (input) Data konsumen - proses 2.0 (output) Data konsumen - proses 2.1 (output) Data konsumen - proses 2.1.1 (output) Data konsumen - proses 2.1.2 (output) Data konsumen - proses 2.1.3 (output)
Deskripsi	Berisi seluruh data konsumen
Struktur Data	KodeKonsumen + NamaKonsumen + Alamat + NoTelp
KodeKonsumen NamaKonsumen Alamat NoTelp	[A..Z | 0..9] [[A..Z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [0..9]
Nama	**Supplier**
Where used / how used	admin - proses 2.0 (input) admin - proses 2.2 (input) admin - proses 2.2.1 (input) admin - proses 2.2.2 (input) admin - proses 2.2.3 (input) Bagian pembelian - proses 2.0 (input) Bagian pembelian - proses 2.2.(input) Bagian pembelian - proses 2.2.1 (input) Bagian pembelian - proses 2.2.2 (input) Bagian pembelian - proses 2.2.3 (input) Proses 3.0 - data supplier (input) Proses 3.2 - data supplier (input) Proses 3.2.1 - data supplier (input) Proses 3.2.2 - data supplier (input) Proses 3.2.3 - data supplier (input) Data supplier - proses 2.0 (output) Data supplier - proses 2.2 (output) Data supplier - proses 2.2.1 (output) Data supplier - proses 2.2.2 (output) Data supplier - proses 2.2.3 (output)
Deskripsi	Berisi seluruh data supplier
Struktur Data	KodeSupplier + NamaSupplier + Alamat + NoTelepon + KontakPerson
KodeSupplier NamaSupplier Alamat NoTelepon KontakPerson	[A..Z | a..z| 0..9] [A..Z | a..z] [A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [0..9]

Nama	**Pegawai**
Where used / how used	admin - proses 2.0 (input) admin - proses 2.3 (input) admin - proses 2.3.1 (input) admin - proses 2.3.2 (input) admin - proses 2.3.3 (input) Proses 3.0 - data pegawai (input) Proses 3.1 - data pegawai (input) Proses 3.2 - data pegawai (input) Data pegawai - proses 2.0 (output) Data pegawai - proses 2.3 (output) Data pegawai - proses 2.3.1 (output) Data pegawai - proses 2.3.2 (output) Data pegawai - proses 2.3.3 (output)
Deskripsi	Berisi seluruh data pegawai
Struktur Data	NIK + NamaPegawai + Jabatan + JenisKelamin + TempatLahir + TanggalLahir + Agama + Alamat + NoTelepon
NIK	[0..9]
NamaPegawai	[A..Z | a..z]
Jabatan	[A..Z | a..z]
JenisKelamin	[A..Z | a..z]
TempatLahir	[A..Z | a..z]
TanggalLahir	[0..9]
Agama	[A..Z | a..z]
Alamat	[A..Z | a..z | 0..9]
NoTelepon	[0..9]
Nama	**Barang**
Where used / how used	admin - proses 2.0 (input) admin - proses 2.4 (input) admin - proses 2.4.1 (input) admin - proses 2.4.2 (input) admin - proses 2.4.3 (input) Bagian pembelian - proses 2.0 (input) Bagian pembelian - proses 2.4 (input) Bagian pembelian - proses 2.4.1 (input) Bagian pembelian - proses 2.4.2 (input) Bagian pembelian - proses 2.4.3 (input) Proses 2.0 - data barang (input) Proses 2.4 - data barang (input) Proses 2.4.1 - data barang (input) Proses 2.4.2 - data barang (input) Proses 2.4.3 - data barang (input) Proses 3.0 - data barang (input) Proses 3.1 - data barang (input) Proses 3.2 - data barang (input) Proses 4.0 - data barang (input) Proses 4.3 - data barang (input) Proses 4.3.1 - data barang (input) Proses 4.3.2 - data barang (input) Data barang - proses 2.0 (output) Data barang - proses 2.4 (output) Data barang - proses 2.4.1 (output) Data barang - proses 2.4.2 (output) Data barang - proses 2.4.3 (output)
Deskripsi	Berisi seluruh data barang
Struktur Data	Kategori +KodeBarang + NamaBarang + StokMinimal + HargaBeli + HargaJual + Satuan + KodeSupplier+StokAktual
Kategori	[A..Z | a..z]
KodeBarang	[A..Z | a..z]
NamaBarang	[A..Z | a..z]
StokAktual	[A..Z | a..z | 0..9]

StokMinimal	[0..9]
HargaBeli	[0..9]
HargaJual	[A..Z | a..z]
Satuan	[A..Z | a..z | 0..9]
KodeSupplier	[A..Z | a..z]
Nama	**Penjualan**
Where used / how used	Bagian penjualan - proses 3.0 (input) Bagian penjualan - Proses 3.1 (input) Bagian penjualan - Proses 3.1.1 (input) Bagian penjualan - Proses 3.1.2 (input) Bagian penjualan - Proses 3.1.3 (input) Proses 4.0 - data penjualan (input) Proses 4.1 - data penjualan (input) Proses 4.1.1 - data penjualan (input) Proses 4.1.2 - data penjualan (input) Data penjualan - proses 3.0 (output) Data penjualan - Proses 3.1 (output) Data penjualan - Proses 3.1.1 (output) Data penjualan - Proses 3.1.2 (output) Data penjualan - Proses 3.1.3 (output)
Deskripsi	Berisi seluruh data penjualan
Struktur Data	NoPenjualan + TanggalPenjualan + KodePegawai + BagianPenjualan + Total + Bayar + KodeKonsumen + NamaKonsumen + Alamat + NoTelepon + KodeBarang + QTY+Keterangan
NoPenjualan	[A..Z | a..z | 0..9]
TanggalPenjualan	[0..9]
KodePegawai	[A..Z | a..z | 0..9]
BagianPenjualan	[A..Z | a..z]
Total	[0..9]
Bayar	[0..9]
KodeKonsumen	[A..Z | a..z | 0..9]
NamaKonsumen	[A..Z | a..z]
Alamat	[A..Z | a..z | 0..9]
NoTelepon	[0..9]
KodeBarang	[A..Z | a..z | 0..9]
QTY	[0..9]
Keterangan	[A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Pembelian**
Where used / how used	Bagian pembelian - proses 3.0 (input) Bagian pembelian - proses 3.2 (input) Bagian pembelian - proses 3.2.1 (input) Bagian pembelian - proses 3.2.2 (input) Bagian pembelian - proses 3.2.3 (input) Proses 4.0 - data pembelian (input) Proses 4.2 - data pembelian (input) Proses 4.2.1 - data pembelian (input) Proses 4.2.2 - data pembelian (input) Data pembelian - Proses 3.0 (output) Data pembelian - Proses 3.2 (output) Data pembelian - Proses 3.2.1 (output) Data pembelian - Proses 3.2.2 (output) Data pembelian - Proses 3.2.3 (output)
Deskripsi	Berisi seluruh data pembelian
Struktur Data	NoFaktur + TanggalPembelian + KodeSupplier + NamaSupplier + Total + KodePegawai + UserLogin + KodeBarang + JumlahBarang + HargaBeli
NoFaktur	[A..Z | a..z | 0..9]
TanggalPemebelian	[0..9]
KodeSupplier	[A..Z | a..z | 0..9]
NamaSupplier	[A..Z | a..z]

Total	[0..9]
KodePegawai	[A..Z | a..z | 0..9]
UserLogin	[A..Z | a..z]
KodeBarang	[A..Z | a..z | 0..9]
JumlahBarang	[0..9]
HargaBeli	[0..9]
Keterangan	[A..Z | a..z | 0..9]

3.5 Perancangan Sistem

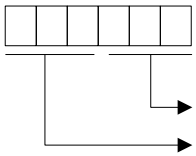
Perancangan akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didenifisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem. Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan perancangan sistem secara umum yang akan dibangun, yaitu diagram konteks dan data flow diagram. Untuk menjelaskan bagaimana suatu masukan diproses pada sistem maka digunakan spesifikasi proses dan kamus data untuk mengetahui aliran data yang mengalir pada sistem.

3.5.1 Perancangan Pengkodean

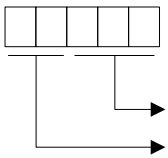
Pengkodean barang pada CV Multi Karya Mandiri, meliputi pengkodean barang inventaris, pembuatan buku inventaris, pencarian data barang, dan pembuatan laporan. Pengkodean ini berguna untuk mengklarifasikan data, guna mempermudah dalam menggelompokan data dan memprosesnya.

Juga mempersingkat dalam mengidentifikasikan suatu objek, sehingga suatu kesamaan dalam mengidentifikasikan objek dapat terhindari.

1. Pengkodean Barang



2. Pengkodean *Supllier*

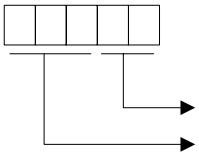


B R G 9 9 9

No urut barar

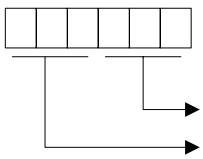
3. Pengkodean Pegawai

Kategori bara



Contoh : BRG001 : Kabel Belder

4. Pengkodean Konsumen

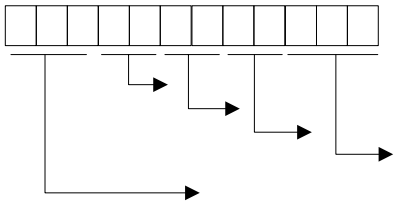


S P 9 9 9

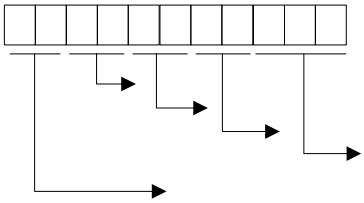
No urut supplie

Kategori supplie

5. Pengkodean Pembelian



6. Pengkodean Penjualan



P E M 9 9 9 9 9 9 9 9 9

Tahun transaksi
Bulan transa
Tangg

Nama kategori

Contoh : PEM090104001 : Per

3.5.2 Skema Relasi

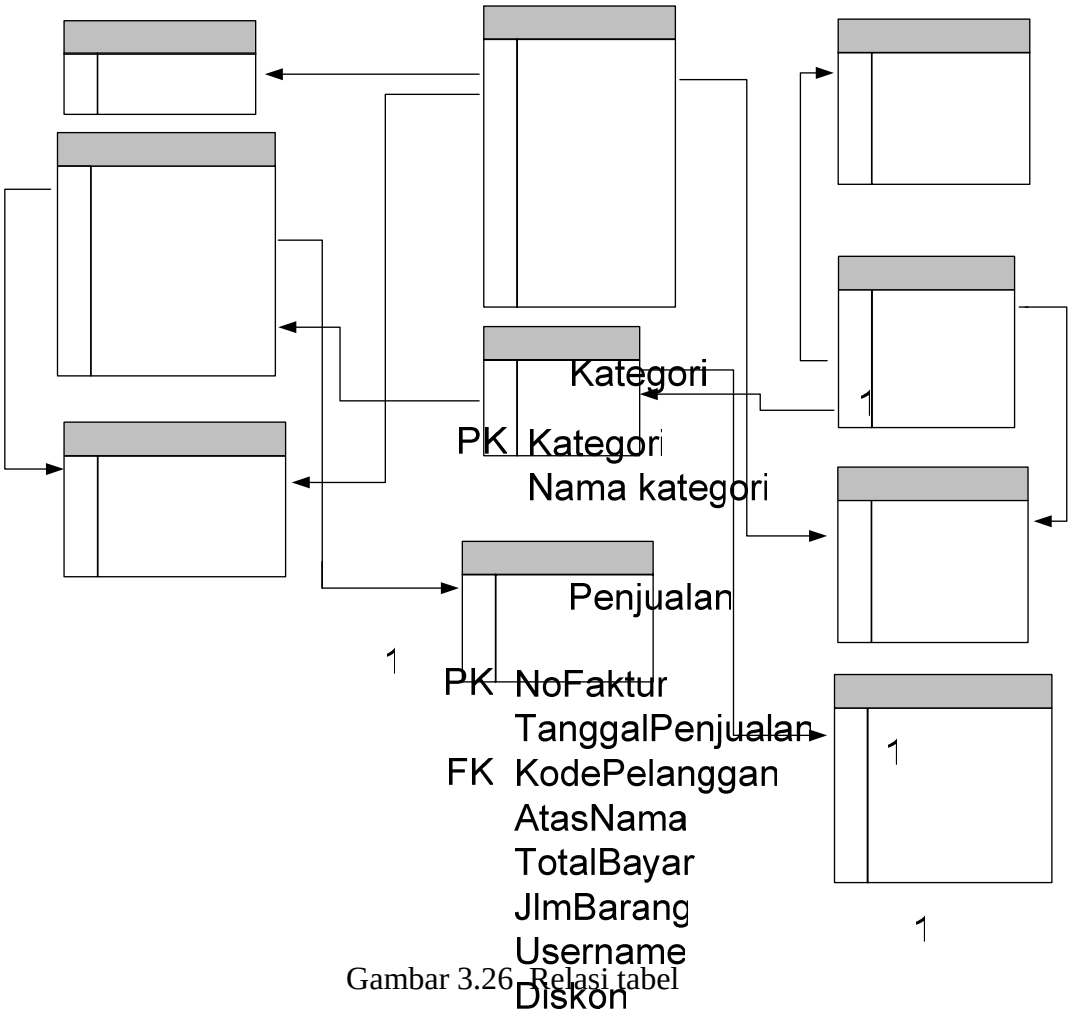
Proses relasi antar atribut merupakan gabungan antar atribut yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga atribut-atribut tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* kunci tersebut. Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokkan menjadi satu *file Database* beserta entitas dan hubungannya. Berikut adalah tabel relasi pada CV. Multi Karya Mandiri :

S L 9 9 9 9 9 9 9 9 9

Tahun transaksi
Bulan transa
Tangg

Nama kategor

Contoh : SL090104001 : Pe



Gambar 3.26 Relasi tabel

3.5.3 Struktur *File*

Struktur *file* merupakan urutan isi atau data yang berada dalam suatu *record*. Adapun struktur *file* dalam sistem informasi *inventory control* pada CV. Multi Karya Mandiri ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Struktur file *User*

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	NIK	Interger	5	Primary key
2	*User*name	Varchar	10	
3	Password	Varchar	10	
4	Hak	Varchar	1	

Tabel 3.4 Struktur file kategori

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_Kategori	Varchar	20	Primary key
2	Nama_kategori	Varchar	30	

Tabel 3.5 Struktur file barang

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_barang	Varchar	6	Primary key
2	Kode_kategori	Varchar	20	Foreign key
3	Nama_barang	Varchar	50	
4	Kode_*supllier*	Varchar	5	Foreign key
5	Satuan	Integer	10	
5	Harga_beli	Integer	8	
6	Harga_jual	Integer	8	
7	Stock_Minimum	Integer	4	
8	Stock_aktual	Integer	4	
9	Kode_pelanggan	Integer	10	

Tabel 3.6 Struktur file *supllier*

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_*supllier*	Varchar	5	Primarykey
2	Nama_*supllier*	Varchar	30	
3	Alamat	Varchar	100	
4	No_telepon	Varchar	15	
5	Kontak_*Person*	Varchar	30	

Tabel 3.7 Struktur file pelanggan

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_pelanggan	Varchar	6	Primarykey
2	Nama_pelanggan	Varchar	30	
3	Alamat	Varchar	100	
4	No_telepon	Varchar	15	

Tabel 3.8 Struktur file pegawai

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	NIK	Varchar	5	Primarykey
2	Nama_karyawan	Varchar	30	
3	Alamat	Varchar	100	
4	No_telepon	Varchar	12	
5	Tempat tgl lahir	Varchar	20	
6	Jenis_kelamin	Varchar	10	

Tabel 3.9 Struktur file pembelian

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	No.faktur	Varchar	10	Primarykey
2	Tanggal_beli	Date Time	8	
3	Kode_*supllier*	Varchar	5	
4	Total_bayar	Integer	10	
5	Username	Varchar	10	

Tabel 3.10 Struktur file penjualan

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Nofaktur	Varchar	10	Primarykey
2	Tanggal_jual	Date Time	8	
3	Kode_pelanggan	Varchar	6	Foreign key
4	Atas_nama	Varchar	30	
5	Total_Bayar	Integer	10	
6	Jumlah_Barang	Integer	4	
7	*User*name	Varchar	20	Foreign key

Tabel 3.11 Struktur file detail pembelian

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Nofaktur	Varchar	10	Foreign key
2	Kode_barang	Varchar	6	
3	Kode_*supllier*	Varchar	5	
4	Jumlah	Integer	4	
5	Harga	Integer	10	
6	Jumlah_Bayar	Integer	10	

Tabel 3.12 Struktur detail penjualan

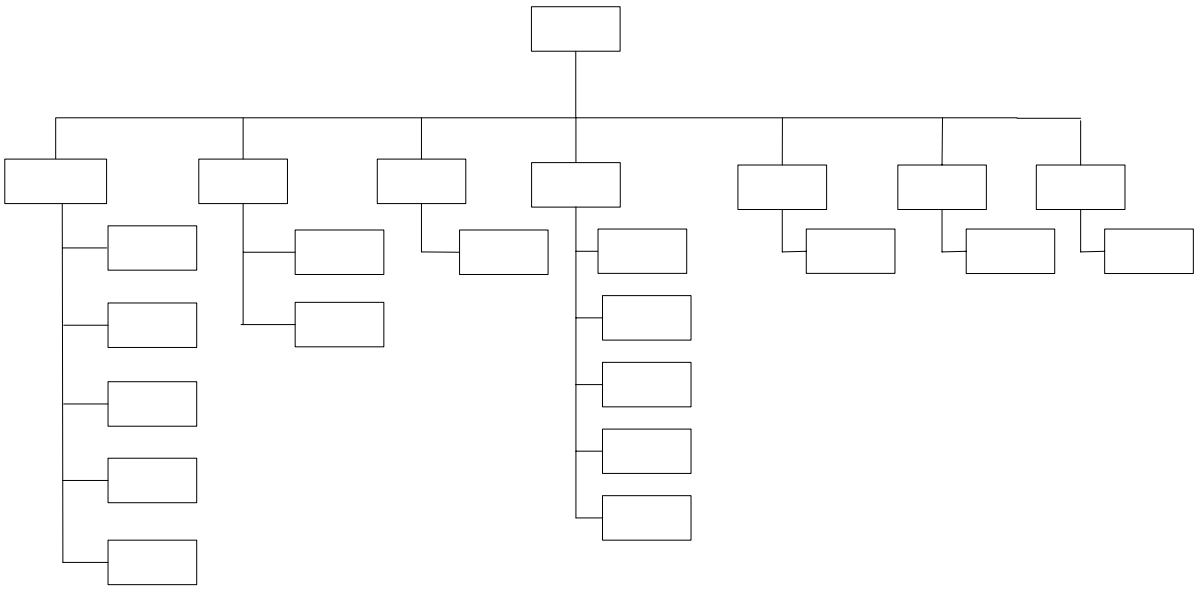
No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Nofaktur	Varchar	10	Foreign key
2	Kode_barang	Varchar	6	
3	Kode_pelanggan	Varchar	6	
4	Jumlah	Integer	4	
5	Harga_jual	Integer	10	

3.5.4 Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka yang telah dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya perancangan struktur menu, spesifikasi antarmuka. Perancangan antarmuka dibuat untuk menggambarkan tampilan program yang akan digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan aplikasi yang dibuat. Perancangan dibuat berdasarkan tampilan antarmuka baik *input* maupun *output* yang akan dihasilkan saat aplikasi diimplementasikan.

3.5.4.1 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu dibangun untuk menjelaskan perancangan menu proses yang dapat digunakan oleh pengguna. Struktur menu secara umum yang dibuat dalam sistem ini terdiri dari menu-menu dan sub menunya.



Gambar 3.27 Perancangan Struktur Menu Sistem Informasi

Master Data Transaksi Info Stock

Data Barang Pembelian Info

Pelanggan Penjualan

Supplier

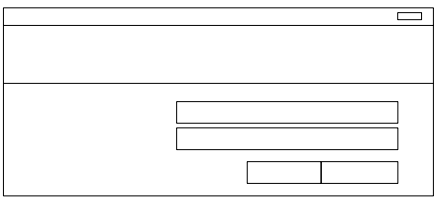
3.5.4.2 Spesifikasi Antar Muka

Spesifikasi antar muka merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan *interface* dengan *user*. Speifikasi antar muka terdiri dari perancangan ampilan menu, tampilan form, tampilan pesan, keluaran dan jaringan semantik.

Perancangan Tampilan Menu Login

F01

Users/
Pegawai

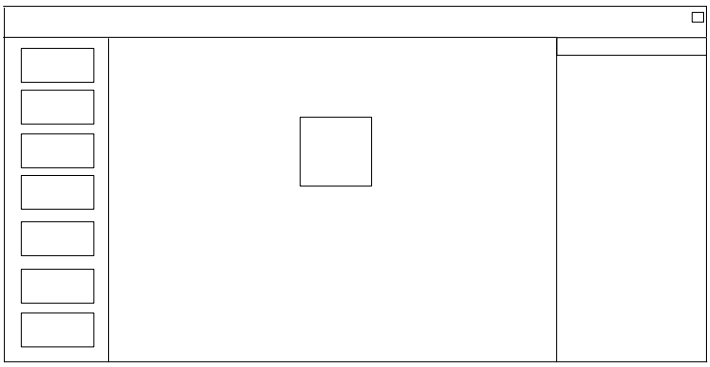


Navigasi :

1. Klik tombol ‘Login’ untuk menuju F02 (form menu utama). Jika Nama User dan Password tidak diisi atau salah akan muncul pesan M01,M02,M03,M04
2. Klik tombol ‘Batal’ untuk keluar dari aplikasi.

Gambar 3.28 Perancangan Form Login

F02



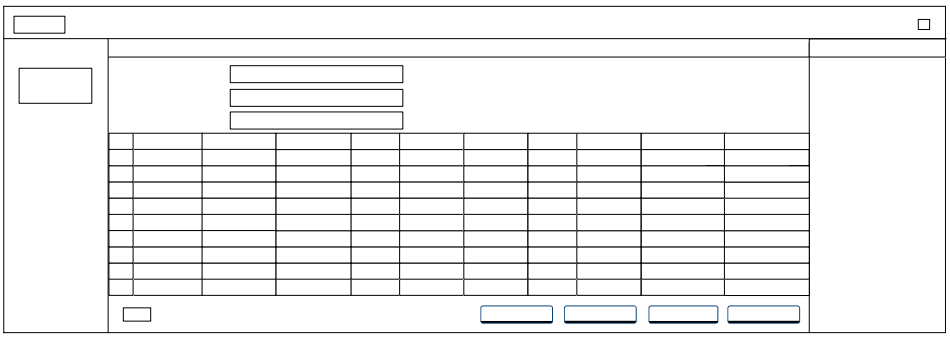
Navigasi :
1. Klik tombol ‘Master Data’ untuk menuju F03.
2. Klik tombol ‘Transaksi’ untuk menuju F13
3. Klik tombol ’Info Stock’ unutk menuju F.
4. Klik tombol ‘Laporan’ untuk menuju F15.
5. Klik tombol ‘Logout’ untuk menuju F01.
6. Klik tombol ‘Keluar’ untuk keluar dari aplikasi.

Gambar 3.29 Perancangan Form Utama

F03

Navigasi :
1. Klik tombol ‘Data Barang’ untuk menuju F04.
2. Klik tombol ‘User’ menuju F07.
3. Klik tombol ‘Pelanggan’ menuju F09.
4. Klik tombol ‘Supplier’ menuju F11.

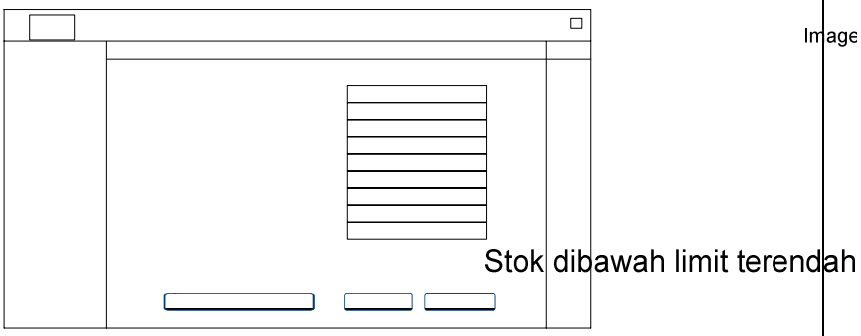
F04



Navigasi :
1. Klik tombol ‘Cetak’ untuk mencetak list data barang.
2. Klik tombol ‘Tambah’ untuk menuju F05
3. Klik tombol ‘Edit’ untuk menuju F05
4. Klik tombol ‘Tutup” untuk keluar dari form data barang lalu menuju F03

Gambar 3.30 Perancangan Form Data Barang

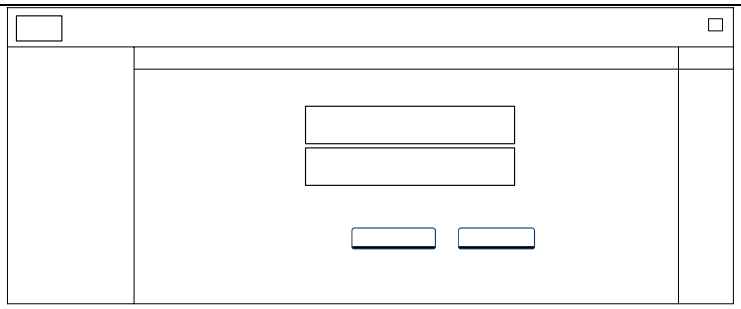
F05



Navigasi :
1. Klik tombol ‘Simpan untuk menyimpan data barang.
2. Klik tombol ‘Tambah Kategori’ untuk menuju F06.
3. Klik tombol ‘Batal” untuk keluar dari form data barang lalu menuju F03

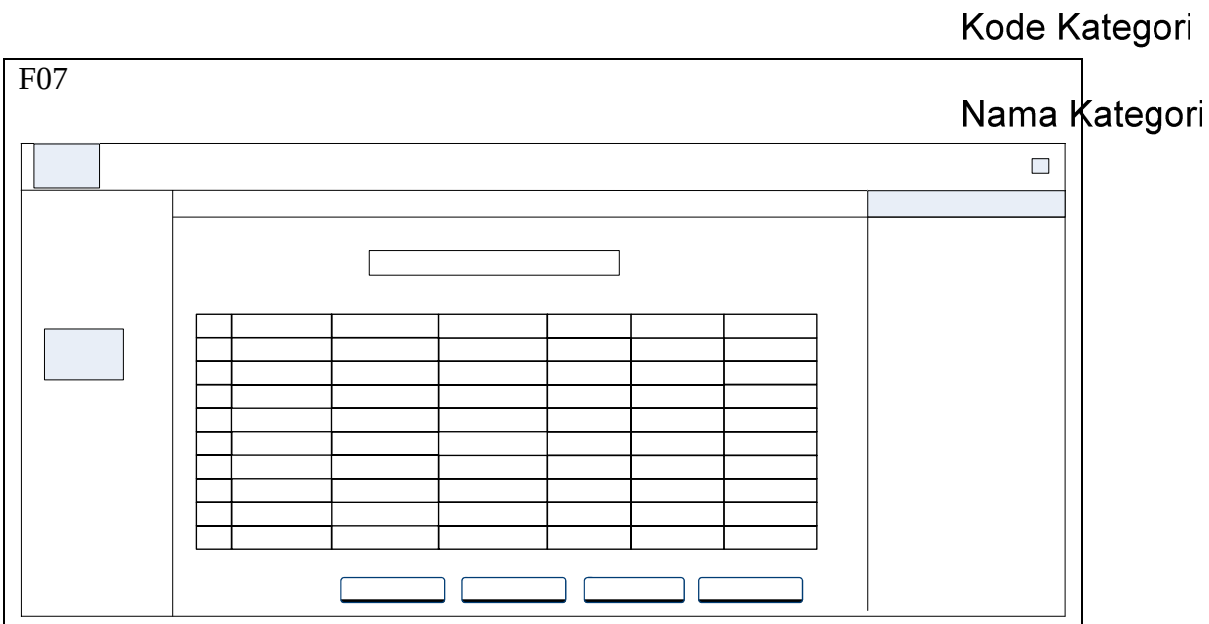
Gambar 3.31 Perancangan Form Tambah data barang

F06



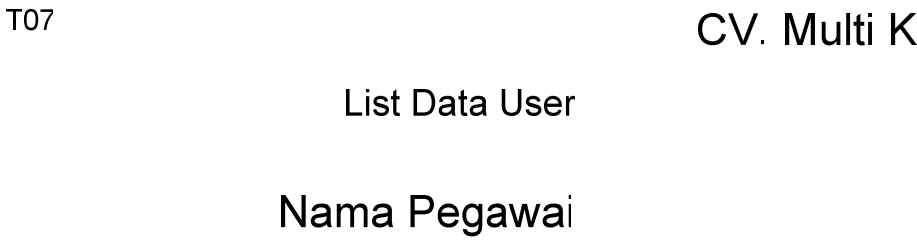
Navigasi :
1. Klik tombol ‘Simpan’ untuk menyimpan nama kategori baru
2. Klik tombol ‘Batal” untuk keluar dari form data barang lalu menuju T05

Gambar 3.32 Perancangan Form kategori barang

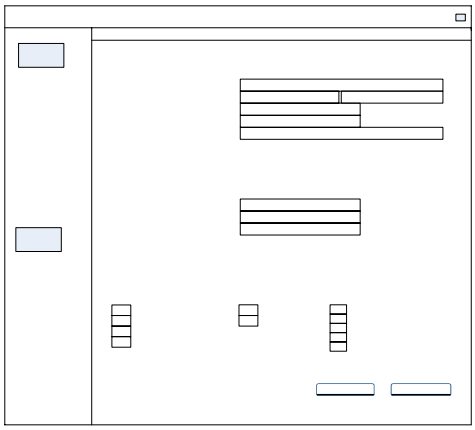


Navigasi :
1. Klik tombol ‘print’ untuk mencetak data pegawai.
2. Klik tombol ‘tambah’ menuju F08.
3. Klik tombol ‘edit’ menuju F08.
4. Klik tombol ‘Keluar” untuk keluar dari form data barang lalu menuju F03.

Gambar 3.33 Perancangan Form kategori Pegawai



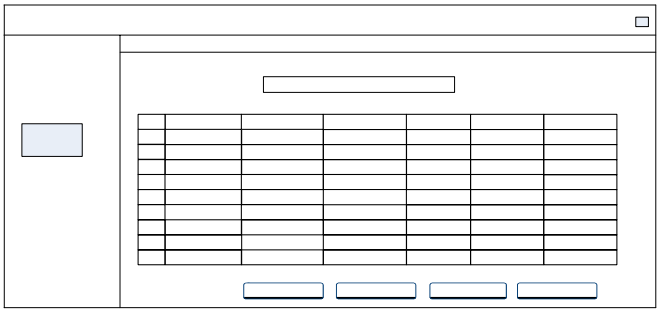
F08



Navigasi :
1. Klik tombol ‘simpan’ untuk menyimpan data pegawai yang baru
2. Klik tombol ‘Batal” untuk keluar dari form data barang lalu menuju F07.

Gambar 3.34 Perancangan Form kategori penambahan pegawai

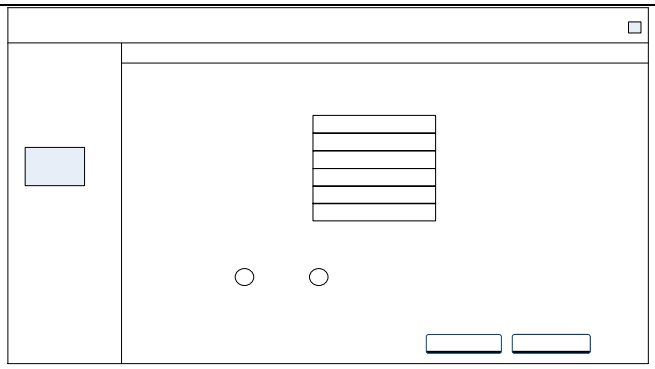
F09



Navigasi :
1. Klik tombol ‘cetak’ untuk mencetak data pelanggan.
2. Kllik tombol ‘tambah’ menuju F10.
3. Klik tombol ‘edit’ menuju F10.
4. Klik tombol ‘tutup” untuk keluar dari form data barang lalu menuju F03.

Gambar 3.35 Perancangan Form data pelanggan

F10



Input Data Pelanggan

Navigasi :
1. Klik tombol ‘simpan’ untuk menyimpan data pelanggan baru.
2. Klik tombol ‘Batal” untuk keluar dari form data barang lalu menuju F09.

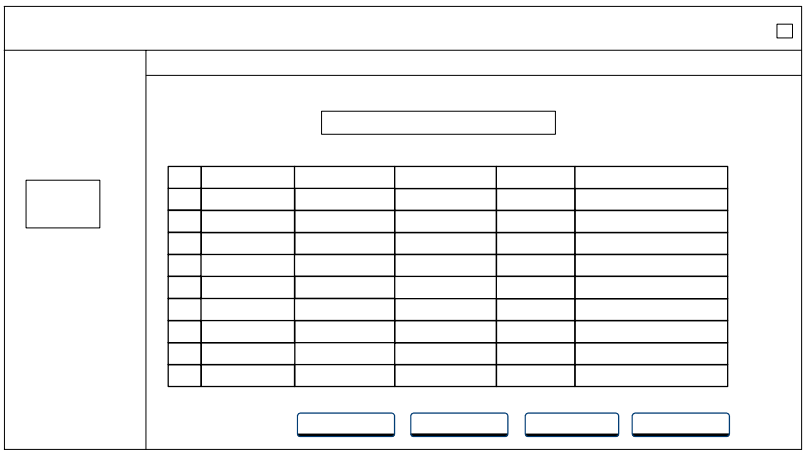
Gambar 3.36 Perancangan Form penambahan data pelanggan

Kode
Nama
Alamat
Telepon
Nama Kontak
Keterangan

Is Member YES

F11

Image



Navigasi :
1. Klik tombol ‘cetak’ untuk mencetak data supplier.
2. Klik tombol ‘Tambah’ untuk menuju F12.
3. Klik tombol ‘Edit’ untuk menuju F12.
4. Klik tombol ‘Tutup” untuk keluar dari form data barang lalu menuju F03.

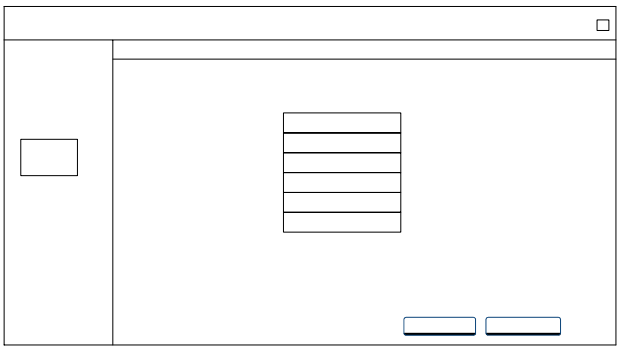
Gambar 3.37 Perancangan Form data supplier

List data supplier

Cari Supplier

NO Kode supplier Nama sup

F12

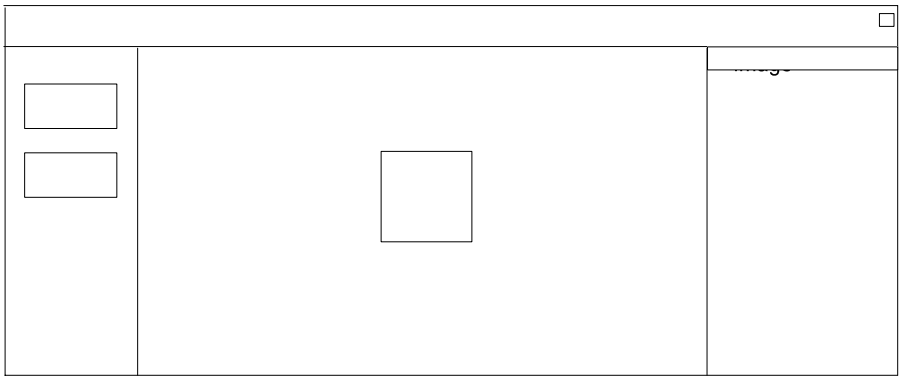


Navigasi :
1. Klik tombol ‘simpan’ untuk menyimpan data supplier yang baru.
2. Klik tombol ‘batal” untuk keluar dari form data barang lalu menuju F11.

Input data supplier

Gambar 3.38 Perancangan Penambahan Form data supplier

F13



Kode
Nama
Alamat
Telepon
Nama Kontak
Keterangan

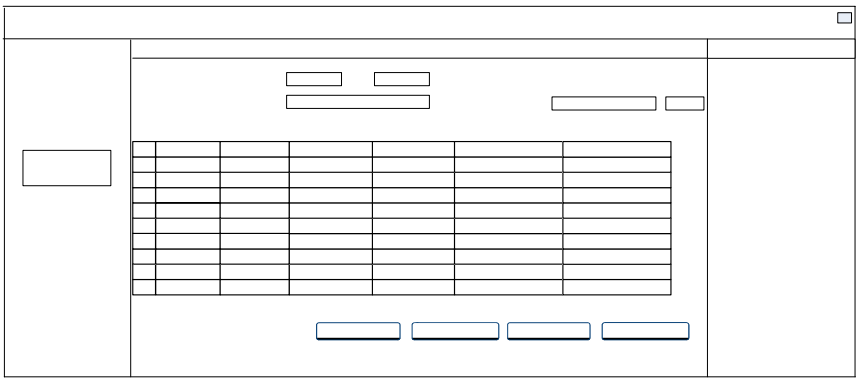
Navigasi :
1. Klik tombol ‘pembelian’ untuk menuju F16.
2. Klik tombol ‘penjualan’ untuk menuju F14.

Gambar 3.39 Perancangan Form Transkasi

CV. Multi K

Pembeliar

F14



Navigasi :
1. Klik tombol ‘cetak’ untuk mencetak data penjualan.
2. Klik tombol ‘tambah’ untuk menuju F15.
3. Klik tombol ‘edit’ untuk menuju F15
4. Klik tombol ‘tutup’ untuk menuju F13.

List Penjualan Barang

Tanggal penjualan

s/d

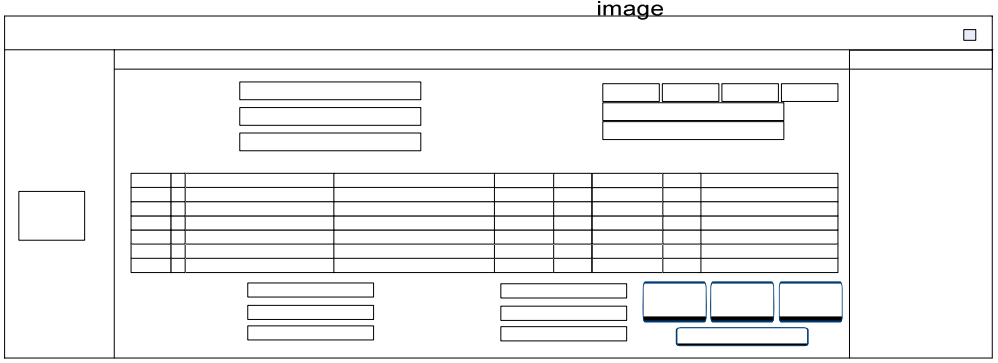
Nama Customer

Gambar 3.40 Perancangan Form Transkasi Penjualan

F15

NC No Faktur Tanggal Penjualan Customer

image

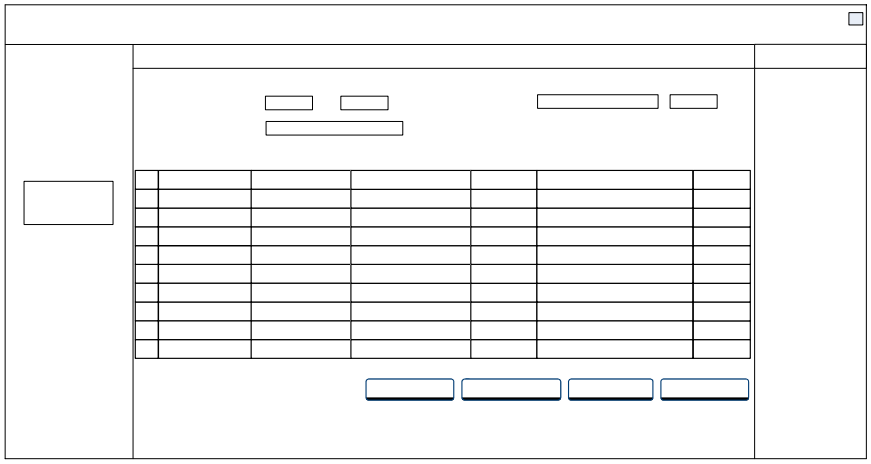


Tamba

Navigasi :
1. Klik tombol ‘cetak kwitansi’ unutk mencetak faktur penjualan.
2. Klik tombol ‘simpan’ untuk menyimpan data penjualan.
3. Klik tombol ‘batal’ untuk membatalkan inputan penjualan barang.
4. Klik tombol ‘keluar; untuk menuju F12.

Gambar 3.41 Perancangan Form penambahan Transkasi Penjualan

F16



List Pembelian Barang

Tanggal beli s/d

Nama supplier

Navigasi :
1. Klik tombol ‘cetak’ unutk mencetak faktur penjualan.
2. Klik tombol ‘tambah’ untuk menuju F17.
3. Klik tombol ‘edit’ untuk menuju F17.
4. Klik tombol ‘keluar; untuk menuju F12.

Gambar 3.42 Perancangan Form Transkasi Pembelian

F17

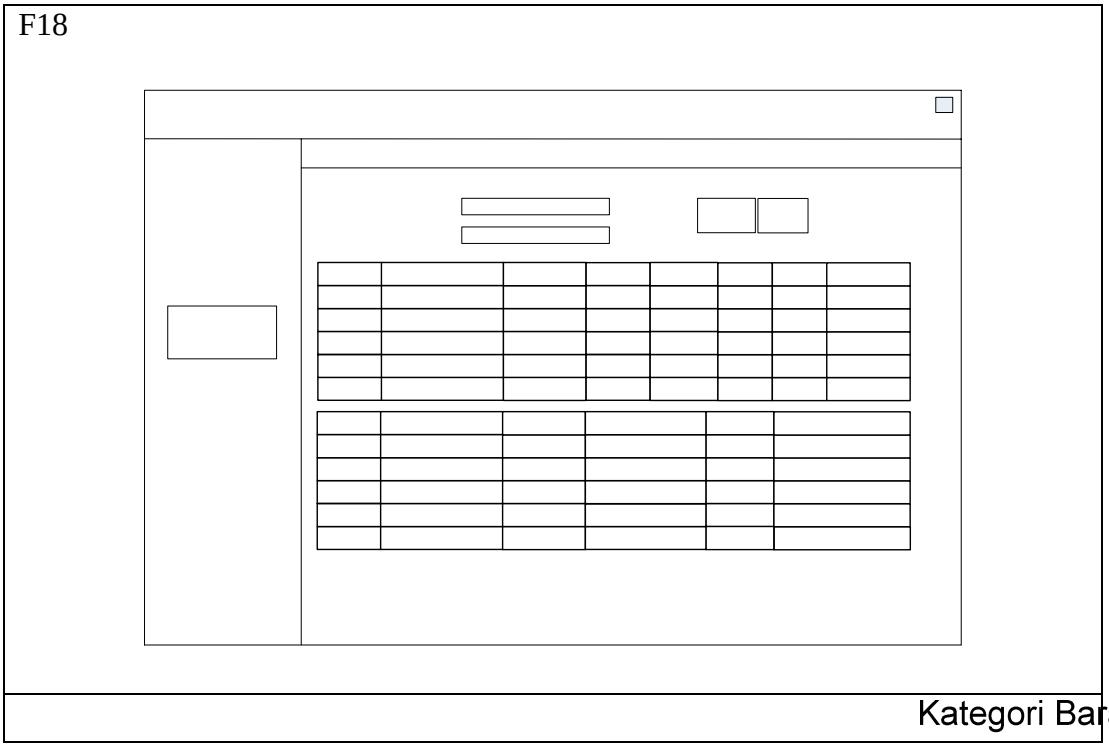
NC Tanggal Pembeliar Kode Pembeliar Na

image

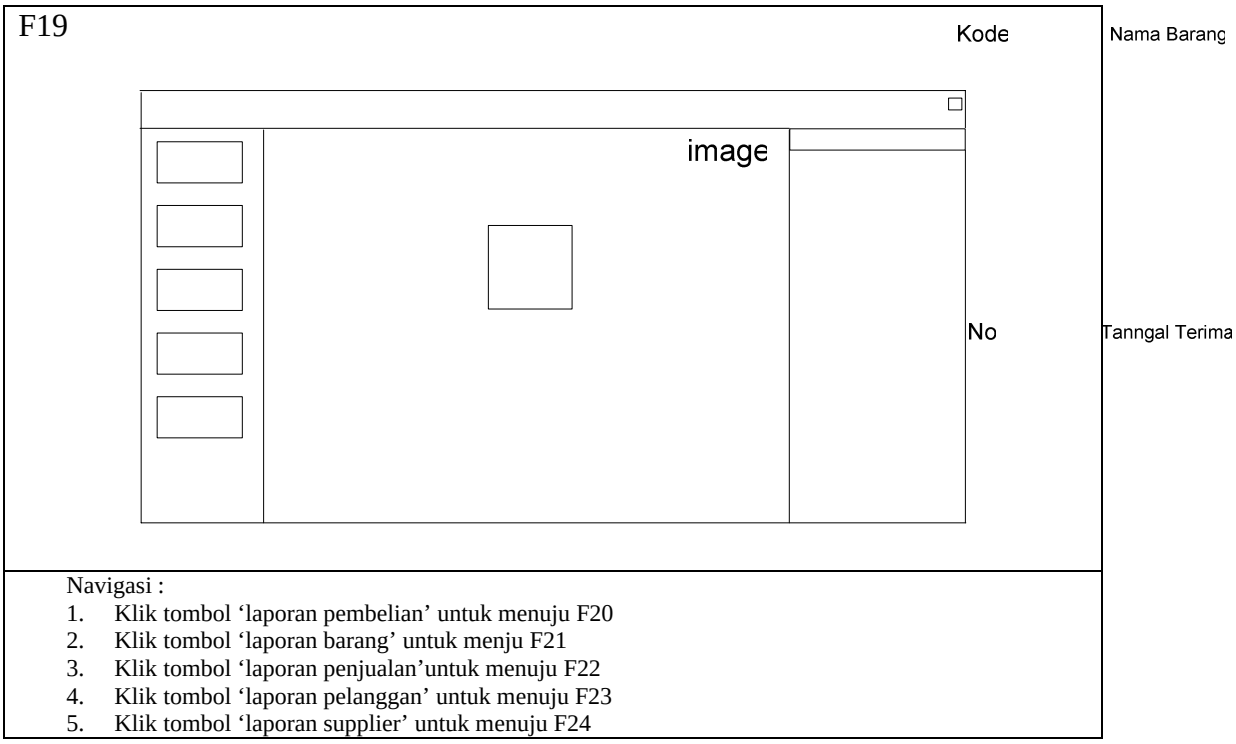


Navigasi :
1. Klik tombol ‘cetak’ untuk mencetak faktur penjualan.
2. Klik tombol ‘simpan’ untuk menyimpah data
3. Klik tombol ‘batal; untuk menuju F14.

Gambar 3.43 Perancangan Form penambahan Transkasi Pembelian

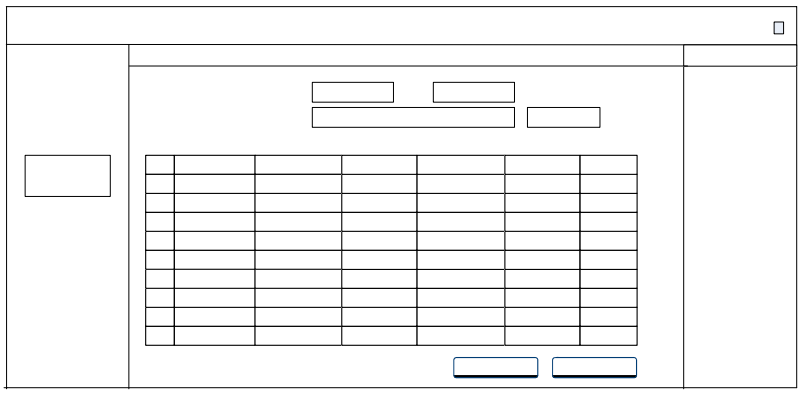


Gambar 3.44 Perancangan Form Info Stock



Gambar 3.45 Perancangan Form Laporan

F20



Navigasi :
1. Klik tombol ‘cetak’ untuk mencetak laporan pembelian barang.
2. Klik tombol ‘tutup’ untuk menuju ke F16.

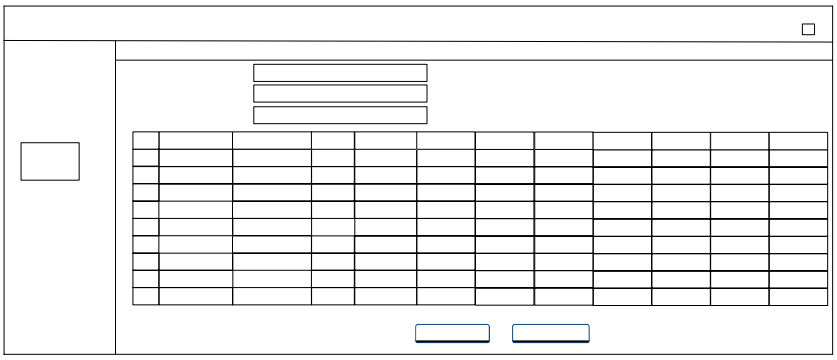
Gambar 3.46 Perancangan Form Laporan pembelian

CV. Mu
Laporan Pembelian Baran
Tanggal Terima
Nama Supplier

F21

NO Tanngal Terima Kode Penerimaan N

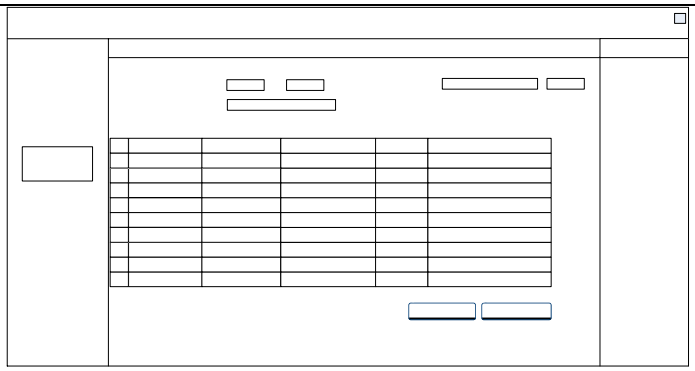
Image



Navigasi :
1. Klik tombol ‘cetak’ untuk mencetak laporan data barang
2. Klik tombol ‘tutup’ untuk menuju ke F17.

Gambar 3.47 Perancangan Form Laporan barang

F22



Laporan Penjualan

Tanggal Penjualan s/d

Nama customer

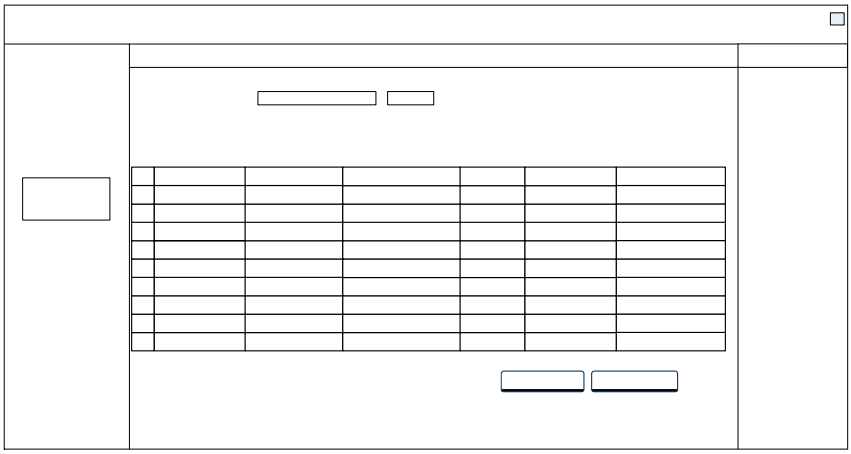
NO Tanggal Pembeliar Kode Penjualar

Navigasi :
1. Klik tombol ‘print’ untuk mencetak laporan penjualan
2. Klik tombol ‘keluar’ untuk menuju ke F16.

Gambar 3.48 Perancangan Form Laporan penjualan

F23

image



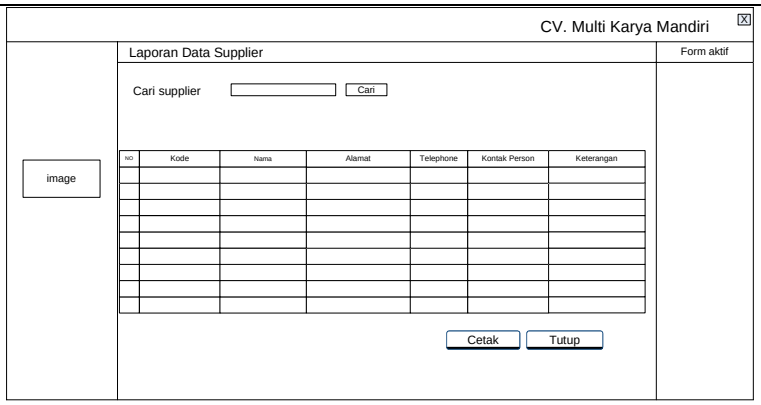
Navigasi :
1. Klik tombol ‘cetak’ untuk mencetak laporan pelanggan
2. Klik tombol ‘tutup’ untuk menuju ke F16.

Gambar 3.49 Perancangan Form Laporan pelanggan

F24

Laporan Data Pelanggan

Cari pelanggan

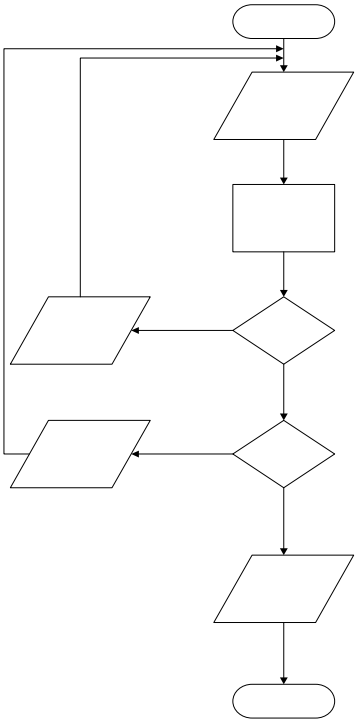


Navigasi :
1. Klik tombol ‘cetak’ untuk mencetak laporan data supplier
2. Klik tombol ‘tutup’ untuk menuju ke F16.

Gambar 3.50 Perancangan Form Laporan data supplier

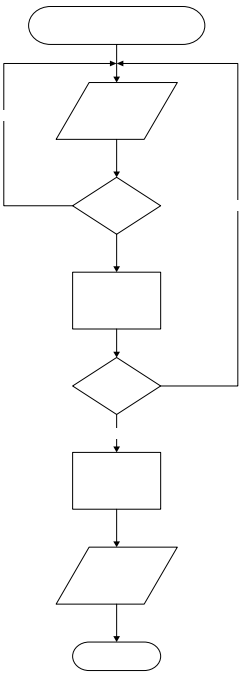
3.5.5 Perancangan Prosedural Menggunakan FlowChart

a. Prosedur Login



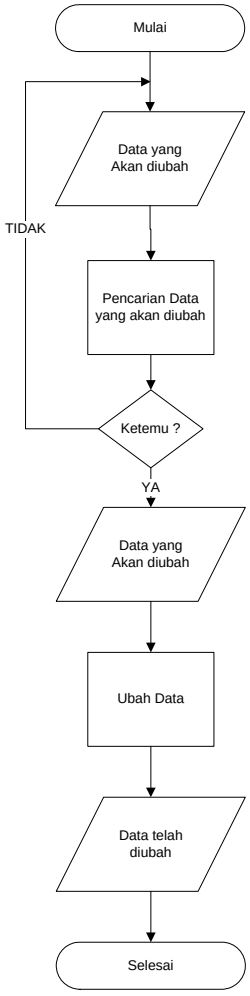
Gambar 3.51 *Flowchart* Login *User*

b.Prosedur Penambahan



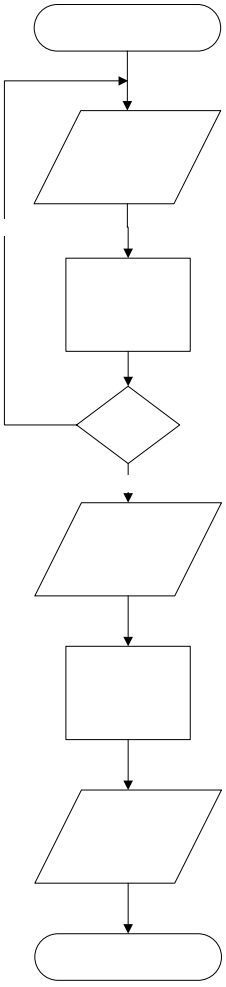
Gambar 3.52 *Flowchart* Penambaha

c. Prosedur Pengubahan



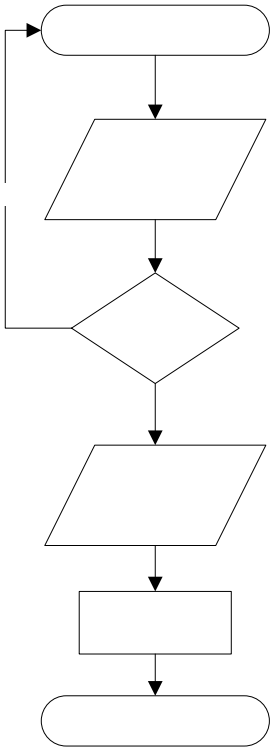
Gambar 3.53
Flowchart Pengubahan

d. Prosedur Pencarian

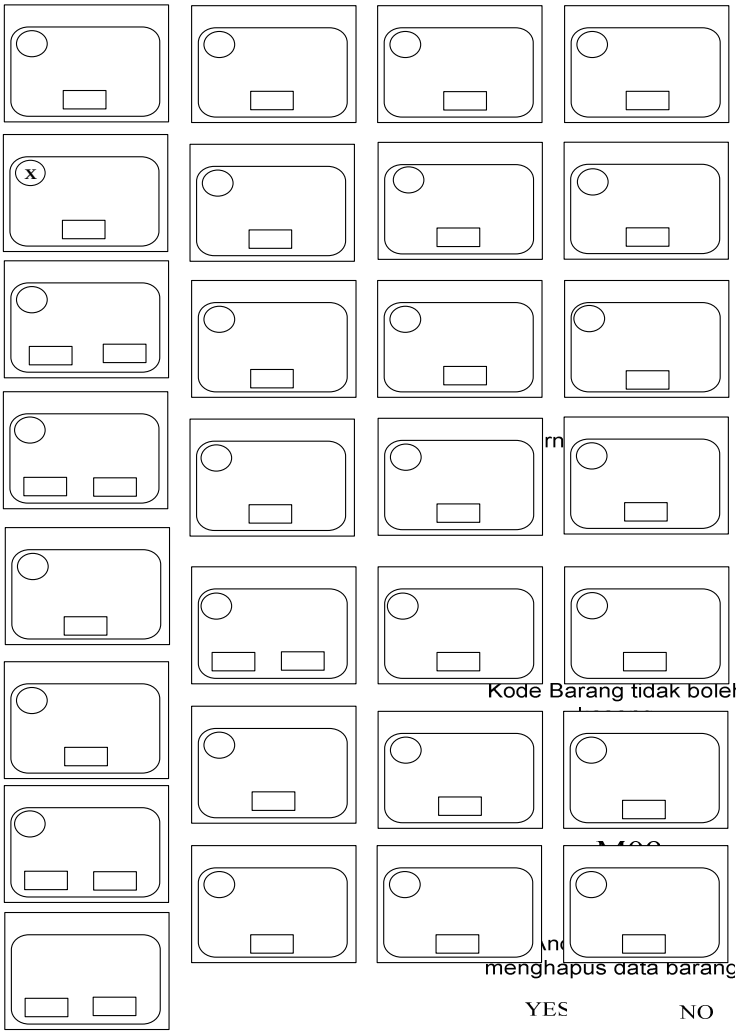


Gambar 3.54
Flowchart Pencarian

e. Prosedur Cetak



Gambar 3.55
Flowchart Cetak



M02

!! Peringatan

Password anda salah

OK

M06

X Peringatan

Satuan Tidak boleh kosong

OK

M10

X Peringatan

Data barang tidak bisa dihapus terpakai di data penjualan

OK

M13

? Konfirmasi

Anda yakin akar menghapus user?

YES NO

M14

X Peringatan

Kode pelanggan tidak boleh kosong

OK

M17

X Peringatan

Pelanggan tidak dapat dihapus karena dipakai ditransaksi penjualar

OK

M18

? Konfirmasi

Anda yakin akar menghapus pelanggar?

YES NO

M21

X Peringatan

No Telp supplier tidak boleh kosong

OK

M22

X Peringatan

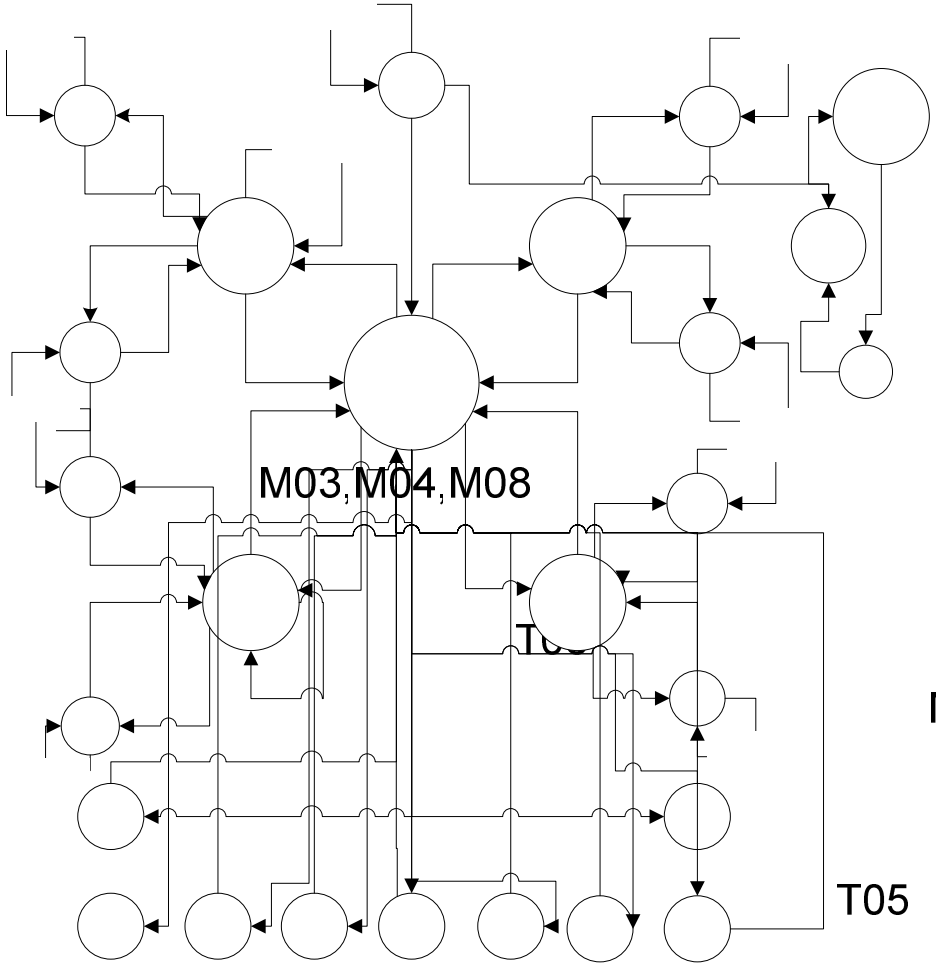
Kontak Person tidak boleh kosong

OK

M25

? Konfirmasi

3.5.6 Jaringan Semantik



Gambar 3.56 Jaringan Semantik