BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem yang berjalan

Analisis sistem sangat bergantung pada sebuah landasan konseptual. Tujuannya adalah untuk memperbaiki berbagai fungsi didalam sistem yang sedang berjalan agar menjadi lebih efisien, mengubah sasaran sistem yang sedang berjalan, merancang atau mengganti output yang sedang digunakan untuk mencapai tujuan yang sama dengan seperangkat input yang lain sehingga menjadi lebih sederhana dan lebih interaktif.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan guna menganalisis atau mempelajari dokumen-dokumen yang ada pada sebuah sistem, khususnya sistem informasi penjualan di Mardika Bandung, untuk selanjutnya digunakan sebagai acuan pada tahap desain atau pengembangan sistem. Adapun dokumen yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Order Pembelian

   Sumber : Costumer

   Fungsi : Identifikasi merek, jenis, dan harga barang

   Rangkap : -

   Distribusi : Bagian Penjualan

   Frekuensi : Setiap ada transaksi penjualan

   Elemen : Kode_Barang, Nama_Barang, Harga

2. Faktur Pembelian

   Sumber : Bagian Penjualan

   Fungsi : Bukti transaksi penjualan barang

   Rangkap : 2

   Distribusi : Bagian Penjualan, Costumer

   Frekuensi : Setiap ada transaksi penjualan

   Elemen :No_Nota,Tanggal_Trans, Nama_Costumer, Alamat_Costumer, No_Telp_Cost, Banyaknya, Nama_Barang, Harga, Sub_Total, Total, Keterangan

3. Daftar Barang Pasokan

   Sumber : Pemasok

   Fungsi : Pasokan barang

   Rangkap : 1

   Distribusi : Bagian Penjualan

   Frekuensi : Setiap ada transaksi pasokan barang

   Elemen : Nama_Barang, Jumlah_Barang, Harga_Jual

4. Bukti Pasokan Barang

   Sumber : Bagian Penjualan

   Fungsi : Bukti transaksi pasokan barang

   Rangkap : 2

   Distribusi : Bagian Penjualan, Pemasok

   Frekuensi : Setiap ada transaksi pasokan barang

   Elemen : No_Bukti, Tanggal, Nama_Pemasok, Alamat_Pemasok,

No_Telp_Pemasok, Kode_Barang, Nama_Barang, Jumlah_Barang,

Harga_Jual, Jumlah, Total_Potongan, Jumlah_Total

5. Data Stock Barang

   Sumber : Gudang

   Fungsi : Data stock barang

   Rangkap : 1

   Distribusi : Bagian Penjualan

   Frekuensi : Setiap menyerahkan barang ke *shophouse*

   Elemen : Nm_Barang, Jumlah_Stock

4.1.2 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Salah satu hasil dari analisis prosedur adalah penggambaran bagan alir dokumen (Dokumen *Flow Map*). Bagan alir dokumen dimaksudkan untuk mengetahui aliran dokumen yang digunakan dalam sistem yang sedang berjalan yaitu:

Prosedur berikut ini menggambarkan jalannya penjualan :

Costumer

1. Memberikan Order Pembelian kepada Bagian Penjualan.
2. Menerima barang dan Faktur Pembelian dari Bagian Penjualan.
3. Untuk pembelian retail, transaksi yang dilakukan yaitu transaksi pembayaran tunai atau dengan kartu kredit.

4. Untuk pembelian partai besar, transaksi pembayaran boleh dilakukan lewat

   giro atau transfer rekening, dengan uang muka 50% dari total pembelian

   atau sesuai dengan kesepakatan. Sisa pembayaran dibayarkan setelah barang

   diterima atau sesuai dengan kesepakatan dengan pihak Manager.
5. Untuk pembelian partai besar, barang yang dibeli boleh diambil langsung di *shophous*e atau bisa dikirim via agen pengiriman paket dengan tambahan biaya ongkos kirim.

Bagian Penjualan

1. Menerima Order Pembelian dari Costumer dan mengarsipkan Order Pembelian.
2. Membuat dan menyerahkan Faktur Pembelian kepada Costumer.
3. Mengarsipkan Faktur Pembelian.
4. Membuat Laporan Penjualan dari Faktur Pembelian yang telah diarsipkan dan menyerahkan Laporan Penjualan kepada Manager
5. Mengarsipkan Laporan Penjualan.
6. Mengecek data stock barang ke bagian gudang dan Menerima barang dan Data Stock Barang dari Bagian Gudang.
7. Mengecek dan mengarsipkan Data Stock Barang yang diserahkan oleh Bagian Gudang.
8. Membuat Laporan Stock Barang dari hasil *update* Laporan Penjualan dan

9. Membuat Bukti Pasokan barang. Laporan Stock Barang berisi laporan tentang data barang yang tersedia di *shophouse*, termasuk data barang pasokan.

Bagian Gudang

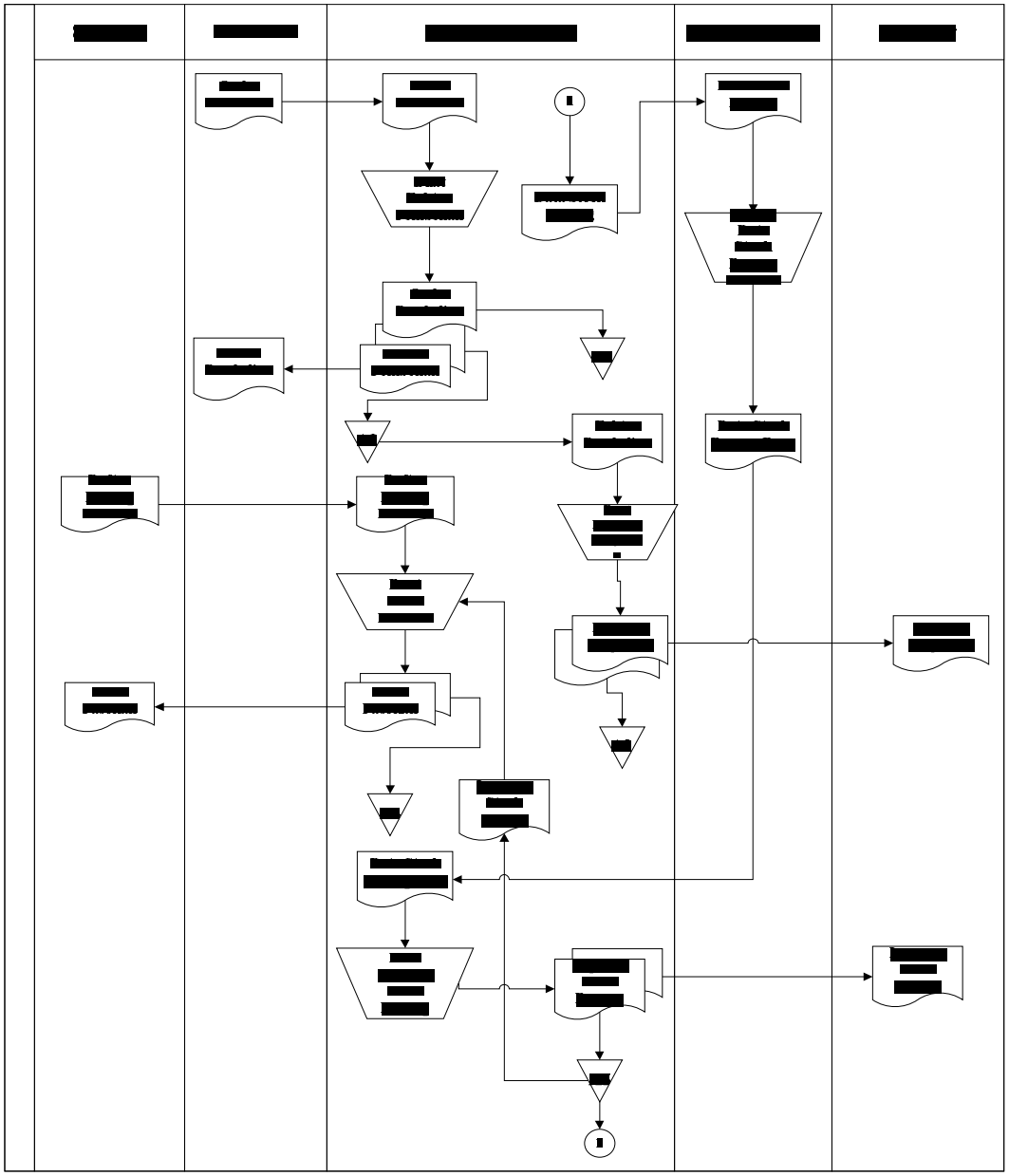
1. Menerima pengecekan data barang dari bagian penjualan, Menyerahkan barang dan Data Stock Barang kepada Bagian Penjualan.

Manager

1. Menerima Laporan Penjualan dan Laporan Stock Barang laporan pemasok dari Bagian Penjualan.

4.1.2.1 *Flowmap*

Diagram sistem prosedur (*flowmap*) yang sedang berjalan yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.1 *Flowmap* yang sedang berjalan

Keterangan :

A1 : Arsip Order Pembelian

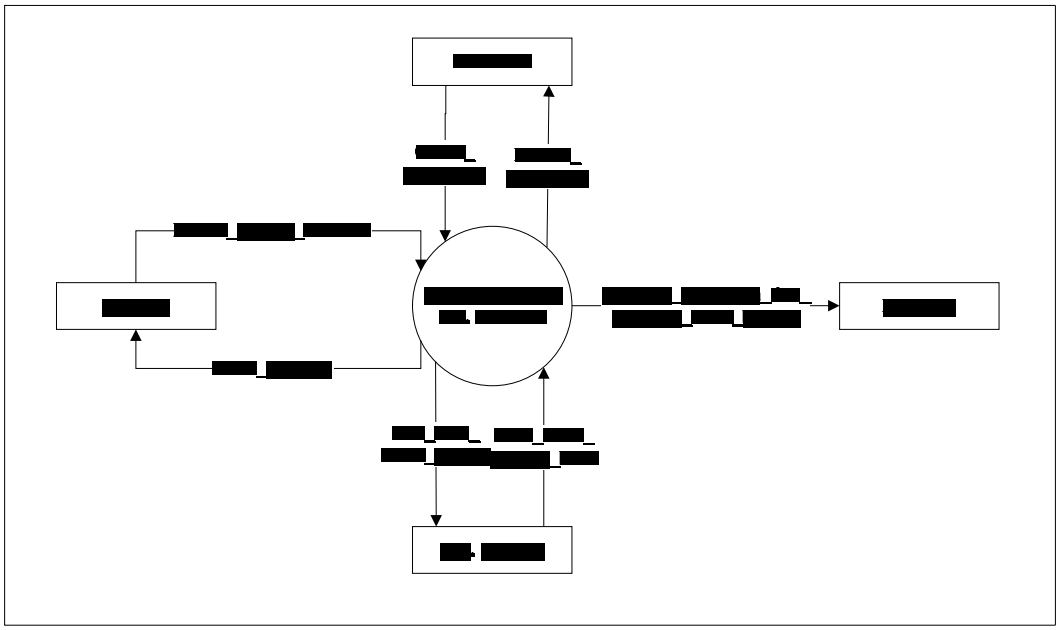
A2 : Arsip Faktur Pembelian

A3 : Arsip Laporan Penjualan

A4 : Arsip Bukti Pasokan

4.1.2.2. Diagram Kontek yang sedang berjalan

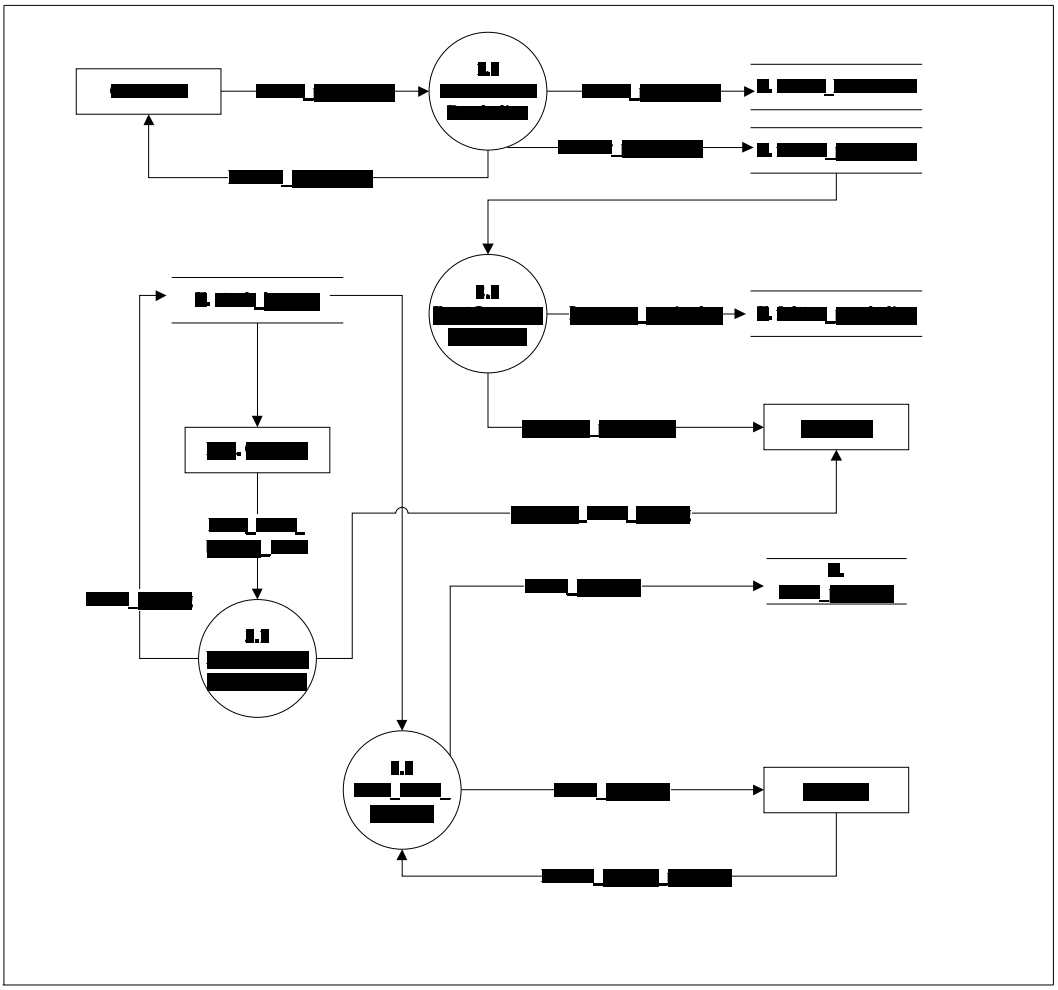
Diagram konteks merupakan alat untuk struktur analisis. Pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Pada diagram konteks yang akan dibuat menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan yang ingin dihasilkan.



Gambar 4.2 Diagram Konteks yang sedang berjalan

4.1.2.3 DFD

DFD (*Data Flow Diagram*) yang sedang berjalan yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.3 DFD yang sedang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Lama

Dari hasil analisis sistem, dapat disimpulkan bahwa pada sistem yang berjalan terdapat beberapa kelemahan, yaitu sebagai berikut :

1. Pembuatan faktur Pembelian dan Bukti Pasokan masih dilakukan secara manual dan sering terjadi kesalahan pada perhitungan.

2. Kesulitan dan keterlambatan dalam pembuatan Laporan Penjualan dan Laporan Stock Barang, karena masih harus melihat data dari data yang telah diarsipkan.
3. Penyimpanan data masih menggunakan arsip, sehingga menyulitkan dalam pencarian di karenakan arsip yang berupa dokumen sering terjadi kehilangan atau rusak , pengurutan, penghitungan data dan tidak adanya penyimpanan data yang tersusun.

Meskipun sistem yang sedang berjalan ini dapat memenuhi kebutuhan dan masalah yang terjadi dapat diatasi, namun diharapkan dengan perancangan yang dilakukan dapat diperoleh kinerja yang lebih baik. Kinerja sistem yang diharapkan yaitu sebagai berikut :

1. Desain sistem harus berguna, mudah dipahami dan mudah digunakan. Ini berarti bahwa data harus mudah ditangkap, dihasilkan, serta mudah dipahami dan digunakan oleh operator penjualan pada Bagian Penjualan.
2. Adanya efektifitas dan efisiensi dalam pengolahan data penjualan, pasokan barang, dan pembuatan laporan-laporan bagi pihak Manager.
3. Data yang dihasilkan harus lebih lengkap, fleksibel dan akurat.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang akan dibangun 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.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan bagian dari metodologi pengembangan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah melalui tahapan analisis. Perancangan dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara terperinci. Pada tahapan perancangan sistem ini juga akan dibuat suatu flowmap, diagram kontek, diagram aliran data dan turunannya. Tahap perancangan ini akan memberikan gambaran mengenai aliran informasi dan proses yang berjalan dalam sistem.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang diusulkan

Perancangan Sistem Informasi Penjualan ini akan menghasilkan sebuah produk berupa program aplikasi yang dapat menangani pengolahan data seperti, data transaksi penjualan,transaksi pasokan barang, pengelolaan data piutang, stock barang dan laporan-laporan. Dalam penerapannya sistem ini digunakan di lingkungan dalam sistem. Adapun pemakai sistem dalam lingkungan dalam sistem yaitu bagian penjualan saja sedangkan lingkungan luar sistem yang mendapatkan hasil dari sistem yaitu pembeli dan owner, Pemasok. Selain itu, sistem tersebut dapat mengolah semua data masukkan yang ada dalam sistem kemudian dapat menghasilkan suatu keluaran yang sesuai dengan kebutuhan seperti data stock barangr, laporan

transaksi penjualan barang, transaksi pasokan barang, pengolahan data piutang dan laporan - laporan.

4.2.3 Perancangan Prosedur yang diusulkan

Perancangan prosedur merupakan hasil dari perubahan dan pengkoreksian dari sistem yang berjalan, dimana sistem yang diusulkan dapat menutupi kekurangan-kekurangannya, sehingga dapat memberikan kemudahan bagi pemakai. Berdasarkan pada hasil evaluasi sistem yang berjalan maka sistem yang telah ada perlu dikembangkan. Pengembangan sistem dilakukan dengan cara mengubah atau memperbaiki sistem yang belum terkomputerisasi kedalam sistem terkomputerisasi, dengan menambahkan aplikasi untuk pengolahan data. Gambaran mengenai prosedur atau flowmap usulan sistem informasi penjualan adalah sebagai berikut :

Costumer

1. Menyerahkan order pembelian kepada Bagian Penjualan.
2. Menerima faktur Pembelian dari Bagian Penjualan.
3. Menerima faktur tagihan, jika *Costumer* merupakan pembeli grosiran atau partai besar dan melakukan transaksi pembayaran secara non tunai atau tidak langsung dibayar dimuka dengan syarat uang DP (*Down Payment*) dibayar minimal setengah dari total pembelian.
4. Faktur tagihan yang diterima merupakan bukti pembayaran secara non tunai dan sebagai bukti untuk sisa pembayaran .
5. Menerima faktur Pelunasan sisa pembayaran dari Bagian Penjualan.

Bagian Penjualan

1. Menerima Order Pembelian dari *Costumer* dan mengkonfirmasi pembelian.
2. Melakukan pengecekan pembelian, jika *Costumer* merupakan pembeli retail dan melakukan pembelian secara tunai atau dibayar dimuka, maka Bagian Penjualan mencetak faktur Pembelian dan menyerahkan faktur Pembelian tersebut kepada *Costumer*.
3. Jika *Costumer* merupakan pembeli grosir atau partai besar dan melakukan pembelian secara kredit maka Bagian Penjualan mencetak faktur Tagihan dan diserahkan kepada *Costumer*.
4. Menerima faktur pelunasan dari *Costumer* yang akan melakukan pembayaran sisa pembelian bagi pembeli partai besar (grosir) dan mengecek serta mencatat data pelunasab sisa pembayaran.
5. Mencetak faktur Pelunasan sisa pembayaran .
6. Menerima Daftar Barang pasokan dari Pemasok (pemasok) dan Bagian Penjualan mencatat Data Pemasok dan Data Pasokan Barang tersebut.
7. Mencetak Bukti Pasokan barang sebagai bukti penagihan dari barang pasokan yang telah terjual dan diserahkan kepada Pemasok.
8. Mengecek data stock barang dan Menerima Data Stock Barang dari Bagian Gudang dan mencatat Data Stock Barang tersebut.
9. Mencetak Laporan Stock Barang, Laporan Pasokan Barang, Laporan Pemasok dan Laporan Penjualan harian, mingguan, bulanan, tahunan untuk diserahkan kepada Manager.

Pemasok (Pemasok)

1. Menyerahkan Data Barang yang akan dipasokan kepada Bagian Penjualan.
2. Menerima faktur Bukti Pasokan dari Bagian Penjualan, Bukti faktur pasokan barang merupakan bukti penagihan dari barang yang di pasokan yang telah terjual.

Gudang

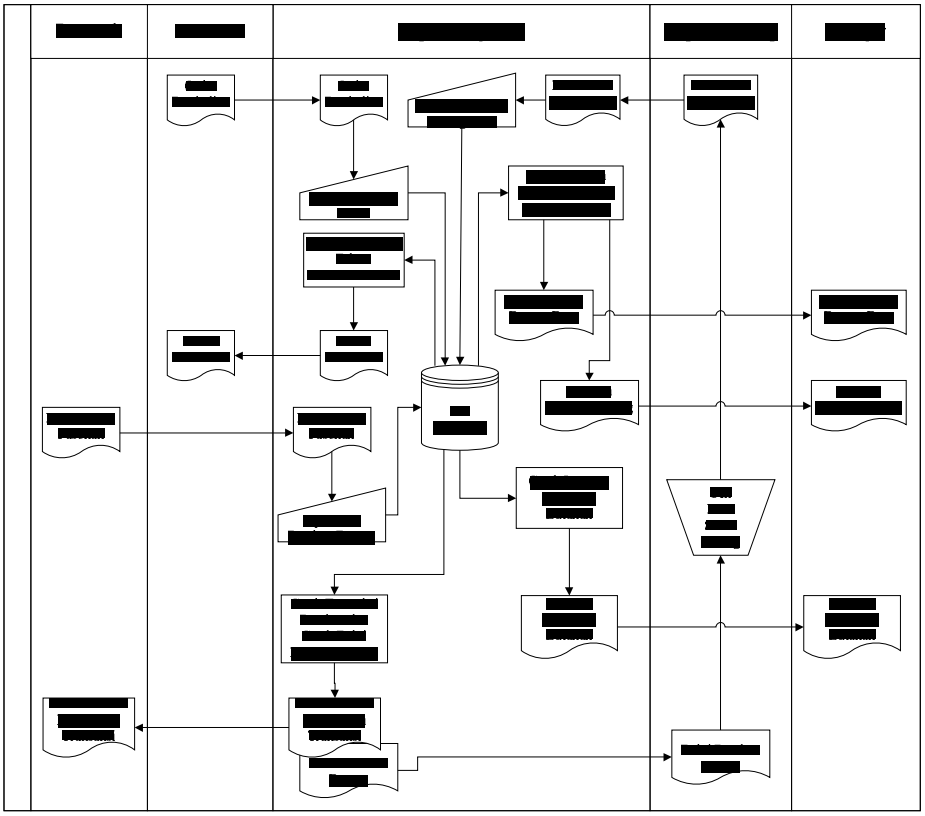
1. Menyerahkan Data Stock Barang kepada Bagian Penjualan.

Manager

1. Menerima Laporan Stock Barang, Laporan Pasokan Barang, Laporan Pemasok dan Laporan transaksi Penjualan dari Bagian Penjualan.

1.2.3.1. Flowmap

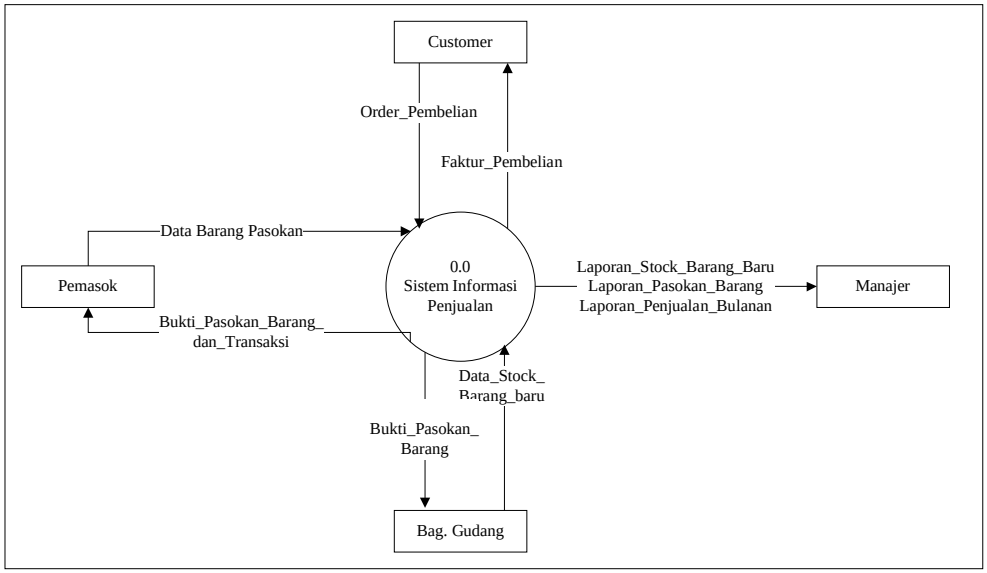
Diagram alur prosedur (*Flowmap*) untuk prosedur diatas yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.4. Flomap yang diusulkan

1.2.3.2. Diagram konteks

Berikut ini adalah diagram konteks perancangan aplikasi pengolahan data penjualan di Mardika Bandung :

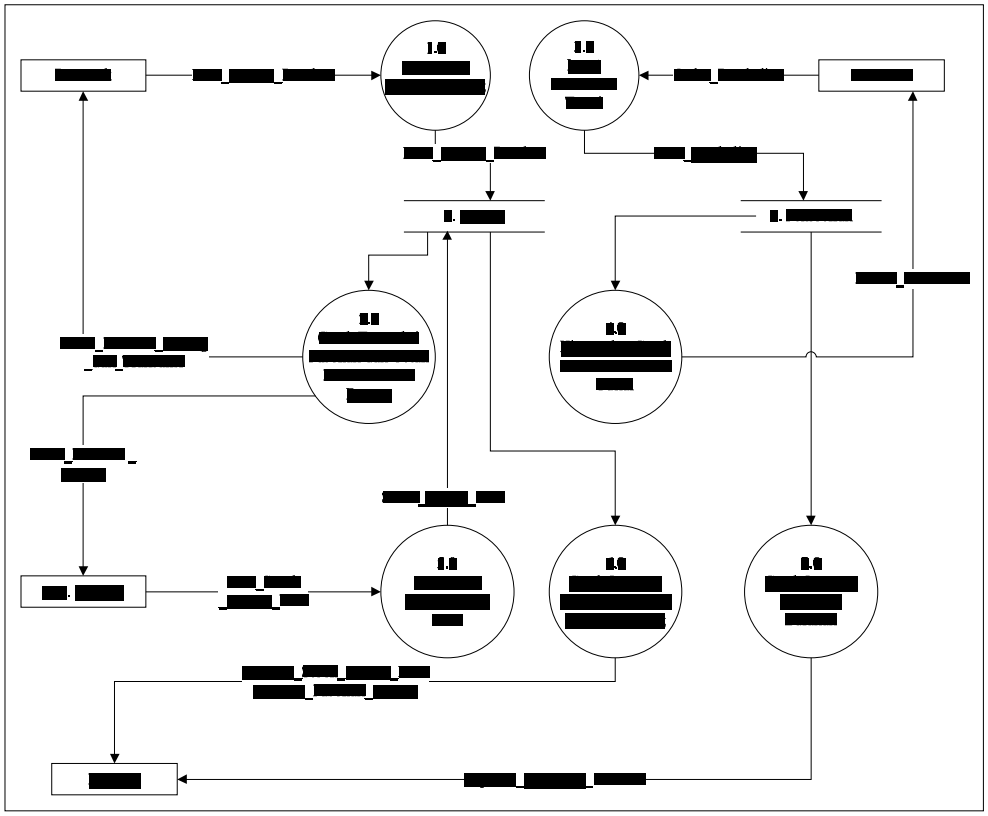


Gambar 4.5. Diagram Konteks Sistem Informasi Penjualan yang di usulkan

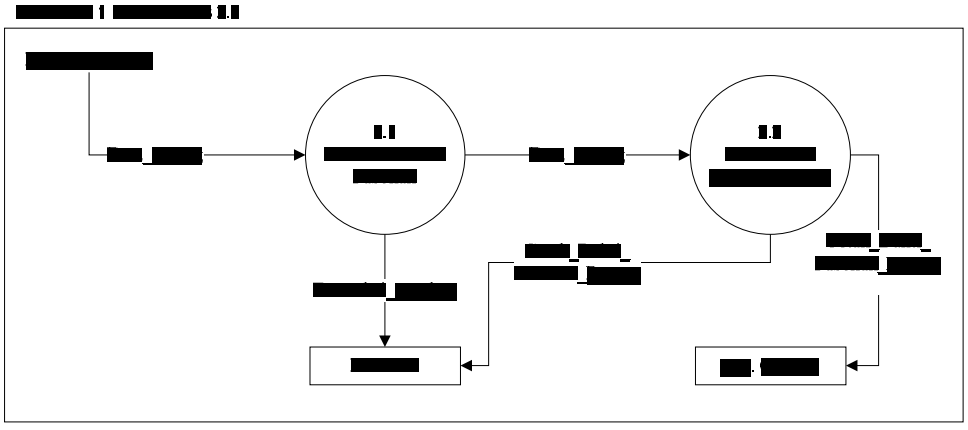
Sistem informasi penjualan di Mardika Bandung memiliki empat entitas eksternal, yaitu *Costumer*, Pemasok (Pemasok), Bagian Gudang dan Manager. Entitas eksternal tersebut berhubungan dengan entitas internal yaitu Bagian Penjualan (Operator Penjualan)

4.2.3.3.DFD *(Data flow diagram)*

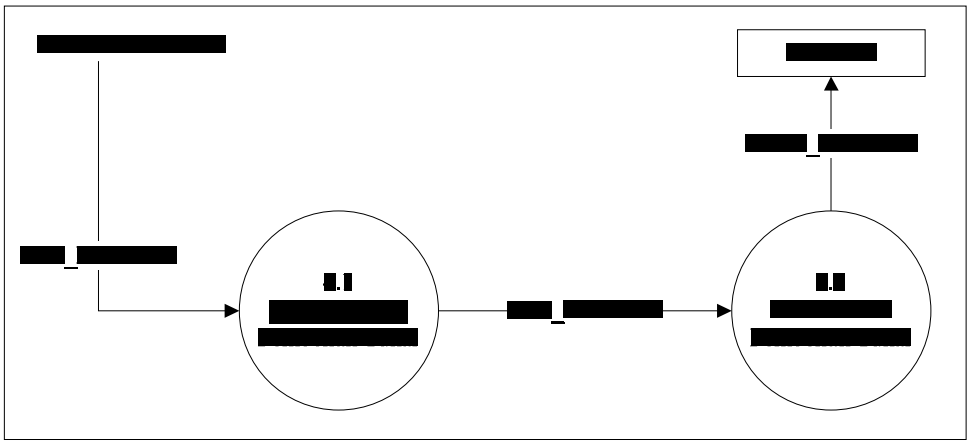
DFD (*Data Flow Diagram*) perancangan aplikasi pengolahan data penjualan barang di Mardika Bandung yaitu sebagai berikut :

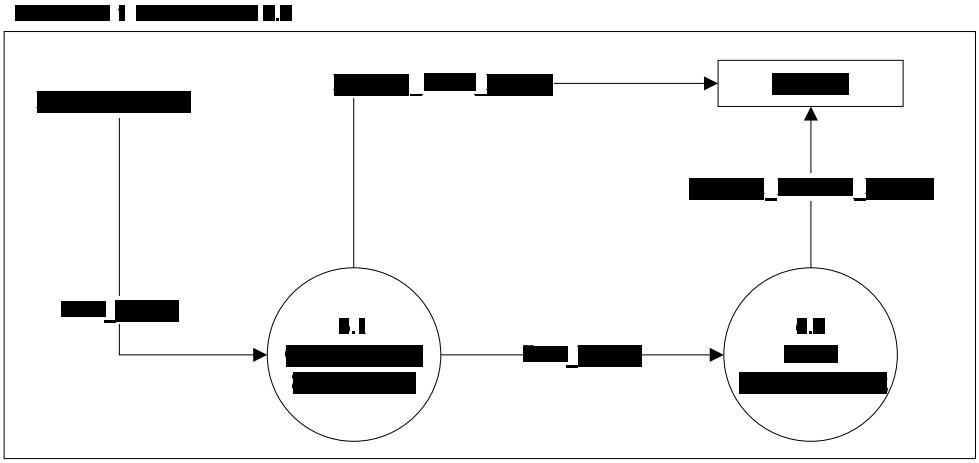


Gambar 4.6. DFD Level 0



Gambar 4.7 DFD Level 1





4.2.3.4. Kamus data 51

Berikut ini adalah tabel kamus data yang menjelaskan isi aliran data pada diagram konteks dan *data flow diagram* :

1. Nama Arus Data : Order Pembelian

   Alias : Order Pembelian Tunai,- Order Pembelian Kredit,

   Aliran Data : Costumer – Proses 1, - Proses 1- Proses 2,

Proses 1 – Proses 3

Struktur Data : Kode_Costumer, Alamat_Costumer, -
Telepon_Costumer,
Email_Costumer,Kode_Barang,
Nama_Barang, Harga_Barang, Diskon, Qty

2. Nama Arus Data : Faktur Pembelian

Alias : Faktur Pembelian Tunai, Faktur Tagihan,
Faktur Pelunasan

Aliran Data : Proses 2 – Costumer, Proses 3 – Costumer,
Costumer – Proses 4, Proses 4 – Costumer

Struktur Data : No_Transaksi,- Tanggal _Transaksi, -
Kode_Costumer, -Kode_Barang, -
Nama_Barang,
Harga_Barang, Qty, Sub_Total, , Jenis_Bayar,
Sisa_Bayar, Keterangan

3. Nama Arus Data : Data Penjualan

Alias : -

Aliran Data : Proses 2 – File Penjualan, Proses 3 – File
penjualan,
File Penjualan – Proses 8

Struktur Data : No_Transaksi, Tanggal _Transaksi,
Kode_Costumer, Kode_Barang, Qty, Total

4. Nama Arus Data : Data Stock Barang

   Alias : Data Barang

   Aliran Data : Gudang – Proses 5, Proses 5 – File Stock Barang,

   File Stock Barang – Proses 9

   Struktur Data : Kode_Barang, Nama_Barang, Harga_Barang, Diskon, Stock

5. Nama Arus Data : Data Barang Pasokan

   Alias : Data Barang yang dipasokan, Pemasok

   Aliran Data : Pemasok – Proses 6, Proses 6 – File Stock Barang

   Struktur Data : Kode_Pemasok, Nama_Pemasok,Alamat_Pemasok,

   Telepon_Pemasok, Kode_Barang,

   Nama_Barang, Harga_Barang

   Qty,

6. Nama Arus Data : Bukti Pasokan

   Alias : Tanda bukti pasokan barang

   Aliran Data : prose 6 – Pemasok

   Struktur Data : No_Bukti, Tanggal,Kode_Pemasok,

   Nama_Pemasok, Kode_Barang,

   Nama_Barang, Harga_Barang,Qty,

Jumlah_Total, Biaya_pasokan, Jumlah_Biaya, Total_Biaya,

7. Nama Arus Data : Data Pasokan Barang
   Alias : Data transaksi pasokan Barang
   Aliran Data : Proses 6 – File Pasokan –File Pasokan – Proses 9
   Struktur Data : No_Bukti, Tanggal, Kode_Pemasok, Kode_Barang, Qty, Jumlah_Total, Biaya_Pasokan, Jumlah_Biaya, Total_Biaya
8. Nama Arus Data : Laporan Penjualan
   Alias : Laporan Transaksi penjualan
   Aliran Data : Proses 7 – Manager
   Struktur Data : No_Transaksi, Tanggal_Transaksi, Kode_Costumer, Kode_Barang, Qty, Total
9. Nama Arus Data : Laporan Piutang
   Alias : Laporan Piutang
   Aliran Data : Proses 7 - Manager
   Struktur Data ; No_Transaksi, Tanggal_Transaksi,Kode_Costumer, Kode_Barang, Qty, Total, Jumlah_Bayar, Sisa_Bayar, keterangan, Tanggal_Bayar,
10. Nama Arus Data : Laporan Stock Barang

Alias : -

Aliran Data : Proses 7 – Manager

Struktur : Kode_Barang, Nama_Barang, Harga_Barang, Stock

12. Nama Arus Data : Laporan Pasokan Barang

Alias : Laporan Transaksi, Pasokan Barang

Aliran Data : Proses 7 – Manager

Struktur Data : No_Bukti, Tanggal, Kode_Pemasok, Kode_Barang,

Qty, Total_Biaya

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan dari sekumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Tujuan dari perancangan basis data adalah untuk menentukan data-data yang dibutuhkan dalam sistem, sehingga informasi yang dihasilkan dapat terpenuhi dengan baik.

Unsur-unsur yang mempengaruhi dalam merancang sebuah *database*, yaitu normalisasi, tabel relasi, ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan struktur *file*.

4.2.5. Normalisasi

Normalisasi merupakan proses untuk mengubah suatu relasi ke dalam dua buah relasi atau lebih dan mengelompokkan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya. Proses normalisasi dilakukan dengan tujuan untuk menguji basis data, apakah pada saat menambah, menghapus atau mengubah data pada basis data (*database*) terdapat masalah atau tidak, sehingga dapat dihasilkan *database* yang konsisten dan tidak ada redudansi data.

Normalisasi terdiri atas beberapa tahap yaitu sebagai berikut :

1. Bentuk Unnormal

{ Kode_Costumer, Nama_Costumer, Alamat_Costumer, Telepon_Costumer, Email_Costumer, Kode_Barang, Nama_Barang, Harga_Barang, Diskon, Qty, No_Transaksi, Tanggal_Transaksi, Kode_Costumer, Nama_Costumer, Kode_Barang, Nama_Barang, Harga_Barang, Qty, Sub_Total, Total, Jenis_Bayar, Jumlah_Bayar, Sisa_Bayar, Keterangan, Tanggal_Bayar, No_Transaksi, Tanggal_Transaksi, Kode_Costumer, Kode_Barang, Qty, Total, No_Transaksi, Tanggal_Transaksi, Kode_Costumer, Kode_Barang, Harga_Barang, Qty, Total, Jumlah_Bayar, Sisa_Bayar, Keterangan, Kode_Barang, Nama_Barang, Harga_Barang, Diskon, Stock, Kode_Pemasok, Nama_Pemasok, Alamat_Pemasok, Telepon_Pemasok, Kode_Barang, Nama_Barang, Harga_Barang,

Qty, No_Bukti, Tanggal, Kode_Pemasok, Nama_Pemasok, Kode_Barang, Nama_Barang, Harga_Barang, Qty, Jumlah_Total, Biaya_Pasokan, Jumlah_Biaya, Total_Biaya, No_Bukti, Tanggal, Kode_Pemasok, Kode_Barang, Qty, Jumlah_Total, Biaya_Pasokan, Jumlah_Biaya, Total_Biaya, No_Transaksi, Tanggal_Transaksi, Kode_Costumer, Kode_Barang, Qty, Total, No_Transaksi, Tanggal_Transaksi, Kode_Costumer, Kode_Barang, Qty, Total, Jumlah_Bayar, Sisa_Bayar, Keterangan, Tanggal_Bayar, Kode_Barang, Nama_Barang, Harga_Barang, Diskon, Stock, No_Bukti, Tanggal, Kode_Pemasok, Kode_Barang, Qty, Total_Biaya }

2. Bentuk Normal I

Transaksi Penjualan : {Kode_Costumer, Nama_Costumer,
Alamat_Costumer, Telepon_Costumer,
Email_Costumer, Kode_Barang,
Nama_Barang, Harga_Barang, Diskon, Qty,
No_Transaksi, Tanggal_Transaksi, Sub_Total,
Total, Jenis_Bayar, Jumlah_Bayar,
Sisa_Bayar, Keterangan, Tanggal_Bayar,
Stock, Kode_Pemasok, Nama_Pemasok,
Alamat_Pemasok, Telepon_Pemasok,

No_Bukti, Tanggal, Jumlah_Total,

Biaya_Pasokan, Jumlah_Biaya, Total_Biaya}

3. Bentuk Normal II

Costumer : { Kode_Costumer, Nama_Costumer, Alamat_Costumer, Telepon_Costumer, Email_Costumer }

Barang : { Kode_Barang, Nama_Barang, Harga_Barang, Diskon, Stock }

Pemasok : { Kode_Pemasok, Nama_Pemasok, Alamat_Pemasok, Telepon_Pemasok }

Transaksi Penjualan : { No_Transaksi, Tanggal_Transaksi, Sub_Total, Total, Jenis_Bayar, Jumlah_Bayar, Sisa_Bayar, Keterangan, Tanggal_Bayar, Qty , Kode_Costumer*, Kode_Barang* }

Transaksi Pasokan : { No_Bukti, Tanggal, Qty, Jumlah_Total, Biaya_Pasokan, Jumlah_Biaya, Total_Biaya, Kode_Pemasok*, Kode Barang* }

4. Bentuk Normal III

Costumer : { Kode_Costumer, Nama_Costumer, Alamat_Costumer, Telepon_Costumer, Email_Costumer }

Barang : { Kode_Barang, Nama_Barang, Harga_Barang, Diskon, Stock }

Pemasok : { Kode_Pemasok, Nama_Pemasok, Alamat_Pemasok,

Telepon_Pemasok }

Transaksi Penjualan : { No_Transaksi, Tanggal_Transaksi, Total, Jenis_Bayar, Jumlah_Bayar, Sisa_Bayar, Keterangan, Kode_Costumer* }

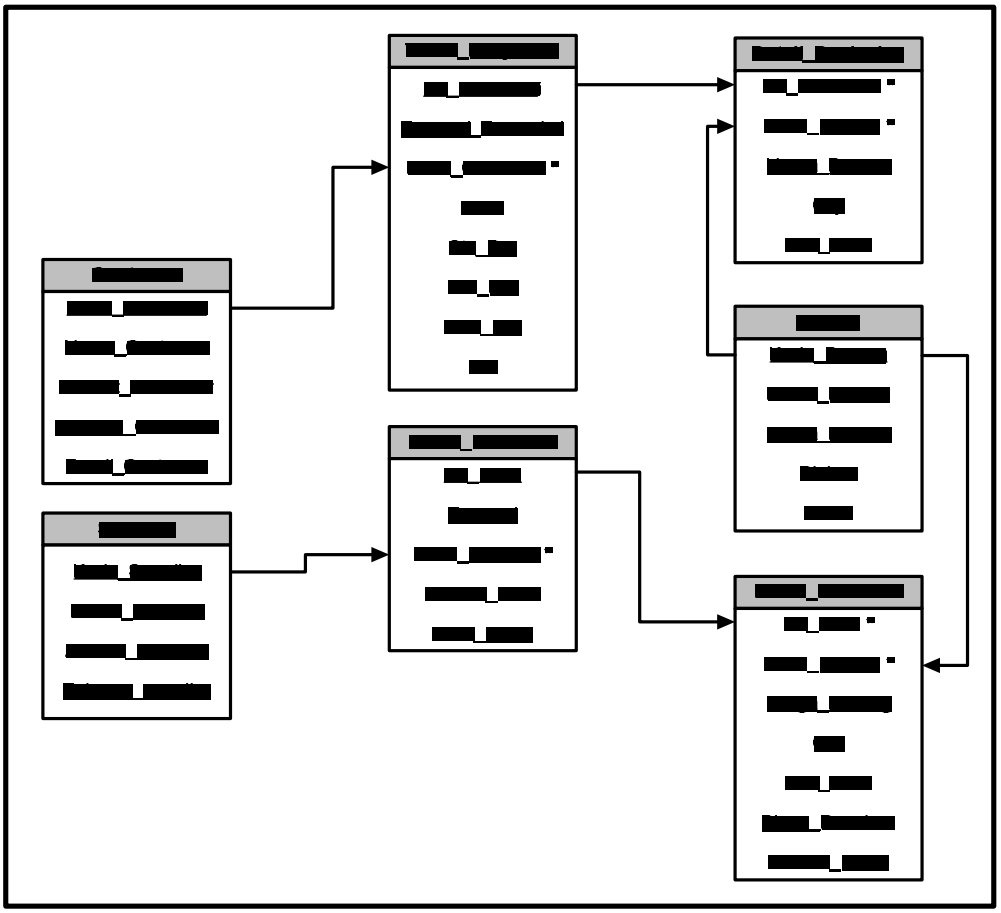
Detail Penjualan : { No_Transaksi*, Kode_Barang*, Harga_Barang, Qty, Sub_Total }

Transaksi Pasokan: { No_Bukti, Tanggal, Jumlah_Total, Total_Biaya, Kode_Pemasok*, }

Detail Pasokan : { No_Bukti*, Kode_Barang*, Harga_Barang, Qty, Sub_Total, Biaya_Pasokan, Jumlah_Biaya }

4.2.5.1. Relasi Tabel

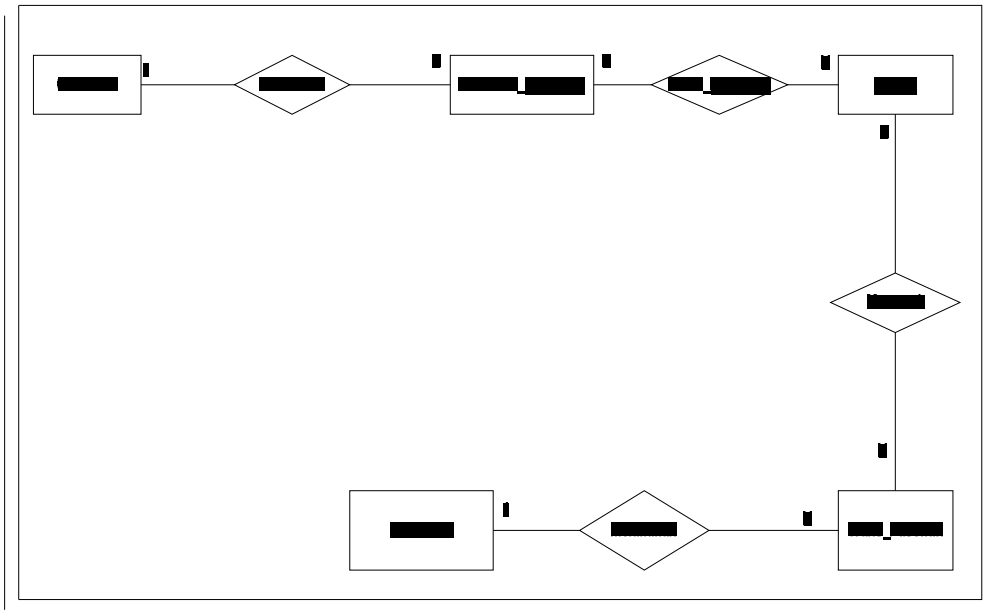
Tabel relasi merupakan suatu gambaran hubungan antara satu tabel ke tabel lainnya, dimana salah satu dari tabel itu sendiri memiliki atribut kunci tabel lainnya. Tabel relasi dibuat untuk menunjukkan mekanisme relasi data yang digunakan untuk mengorganisasi data dalam suatu sistem pengolahan data.



Gambar 4.8 Relasi Tabel

4.2.5.2. Entity Relationship Diagram

ERD (*Entity Relationship Diagram*) digunakan untuk memperjelas hubungan relasi dan entitas suatu informasi. Dalam ERD sistem informasi penjualan di Mardika Bandung, diasumsikan bahwa setiap Pemasok boleh memasokkan barangnya lebih dari satu item atau sesuai dengan kesepakatan dengan Manager dan setiap Costumer boleh membeli barang lebih dari satu. Untuk pembeli partai besar hanya boleh melakukan piutang satu kali setiap transaksi pembelian, dan harus dibayar terlebih dahulu sebelum melakukan transaksi pembelian lagi.



Gambar 4.9 Entity Relationship Diagram

4.2.5.3. Struktur File

Pada tahapan perancangan *struktur file* ini akan dijelaskan mengenai perancangan basis data yang akan digunakan. Penyusunan tabel ini pada dasarnya digunakan untuk memudahkan dalam pemasukan dengan penyimpanan data yang sesuai dengan kelompok dari data atau informasi tersebut. Struktur Field yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Struktur Field Barang

   Nama tabel : TblBarang

   Media : Harddisk

   Field Kunci : Kode_Barang

Tabel 4. 1

Tabel Barang

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_Barang	Varchar	6	*Primary Key**
2	Nama_Barang	Varchar	35	Nama Barang
3	Kode_Jenis	Varchar	4	Kode Jenis Barang
4	Harga	Float	8	Harga Barang
5	Stok	Int	4	Stok Barang
6	Status_Barang	Varchar	15	Status Barang
7	Kode_Pemasok	Varchar	5	*Foreign Key* **

2. Struktur Field Detail Jual

   Nama tabel : TblDetailJual

   Media : Harddisk

   Field Kunci : -

Tabel 4. 2

Tabel Detail Jual

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_Faktur_Penjualan	Varchar	11	*Primary Key**

2	Kode_Barang	Varchar	6	*Foreign Key* **
3	Jumlah_Jual	Int	4	Jumlah Penjualan

3. Struktur Field Detail Pasokan

   Nama tabel : TblDetailPasokan

   Media : Harddisk

   Field Kunci : -

Tabel 4. 3

Tabel Pasokan Barang

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_Bukti_Pasokan	Varchar	11	*Primary Key**
2	Kode_Barang	Varchar	6	*Foreign Key* **
3	Harga_Pemasok	Float	8	Harga Pemasok
4	Jumlah_Pasokan	Int	4	Jumlah Pasokan

4. Struktur Field Jenis Barang

   Nama tabel : TblJenisBarang

   Media : Harddisk

   Field Kunci : Kode_Jenis

Tabel 4. 4

Tabel Jenis Barang

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_Jenis	Varchar	4	*Primary Key**
2	Nama_Jenis	Varchar	35	Nama Jenis Barang

5. Struktur Field Pasokan

   Nama tabel : TblPasokan

   Media : Harddisk

   Field Kunci : No_Bukti_Pasokan

Tabel 4. 5

Tabel Pasokan Barang

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_Bukti_Pasokan	Varchar	11	*Primary Key**
2	Tgl_Pemasokan	Datetime	8	Tanggal Pemasokan
3	Kode_Pemasokan	Varchar	5	Kode Pemasok
4	Subtotal_Pasokan	Float	8	Sub Total Pasokan
5	Potongan	Float	8	Potongan
6	Total_Bayar	Float	8	Total Potongan

6. Struktur Field Pemasok

   Nama tabel : TblPemasok

   Media : Harddisk

   Field Kunci : Kode_Pemasok

Tabel 4. 6

Tabel Pemasok

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_Pemasok	Varchar	5	*Primary Key**
2	Nama_Pemasok	Varchar	35	Nama Pemasok
3	Alamat_Pemasok	Varchar	50	Alamat Pemasok
4	Telp_Pemasok	Varchar	15	Nomor Telepon Pemasok

7. Struktur Field Pembeli

   Nama tabel : TblPembeli

   Media : Harddisk

   Field Kunci : Kode_Pembeli

Tabel 4. 7

Tabel Pembeli

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_Pembeli	Varchar	5	*Primary Key**
2	Nama_Pembeli	Varchar	35	Nama Pembeli
3	Alamat	Varchar	50	Alamat Pembeli
4	No_Telp	Varchar	15	No Telepon Pembeli

8. Struktur Field Penjualan

   Nama tabel : TblPenjualan

   Media : Harddisk

   Field Kunci : No_Faktur_Penjualan

Tabel 4. 8

Tabel Penjualan

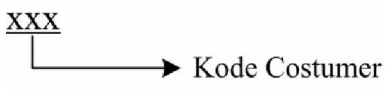
No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_Faktur_Penjualan	Varchar	11	*Primary Key* *
2	Tgl_Penjualan	Datetime	8	Tanggal Penjualan
3	Subtotal	Float	8	Sub Total
4	Uang_Muka	Float	8	Uang Muka

5	Sisa	Float	8	Sisa
6	Kode_Pembeli	Varchar	5	*Foreign Key***

4.2.5.4. Kodefikasi

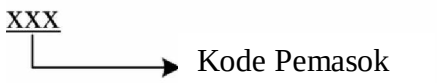
Kodefikasi atau rancangan pengkodean bertujuan untuk mengidetifikasikan suatu item data secara singkat, tepat dan jelas agar kemungkinan kesalahan pada saat pemrosesan item data tersebut relatif lebih kecil. Data-data yang dikodekan adalah sebagai berikut :

1. Kode Costumer



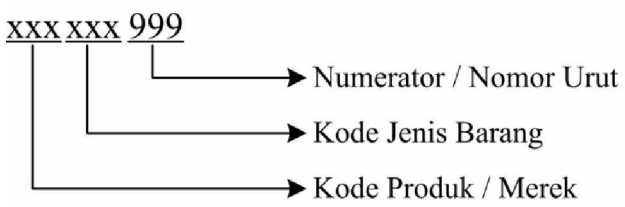
Contoh : RES à Resign co. (Nama Distro / Costumer tetap)

2. Kode Pemasok



Contoh : FWD à FForwards (Nama Pemasok / Indie Record Label)

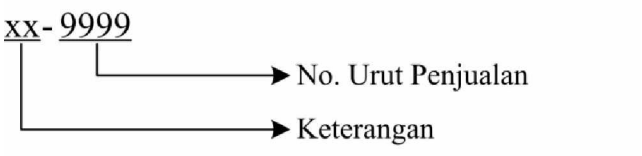
3. Kode Barang



Contoh : POSTSH006 à POS=Post Underground, TSH=(T-Shirt),

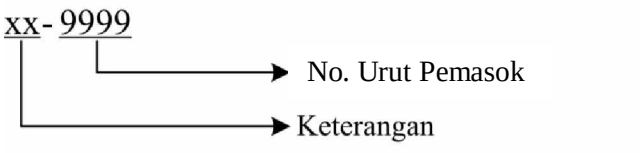
006=Nomor Urut

4. Nomor Nota Pembelian (No. Transaksi Penjualan)



Contoh : NP-0011 à NP=Nota Pembelian, 0011=No. Urut

5. Nomor Bukti Pemasok



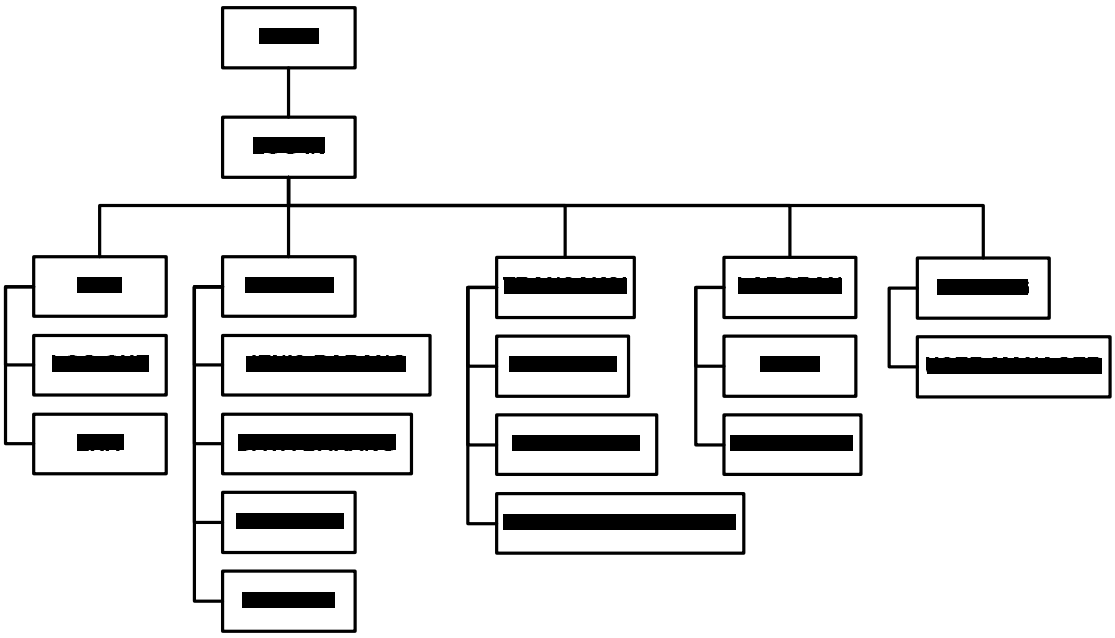
Contoh : BP-0666 à BP=Bukti Pemasok, 0666=No. Urut

4.2.6. Perancangan Antar Muka

Pada sub bab ini akan menjelaskan tentang perancangan program sistem infromasi penjualan yang dibangun meliputi perancangan input dan perancangan output yang ada pada sistem informasi penjualan rumah di Mardika Bandung. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pengguna dalam mengetahui proses input dan output yang terdapat pada aplikasi.

4.2.6.1. Struktur Menu

Dalam memberikan kemudahan baik kepada pengguna maupun kepada pihak yang membutuhkan, maka dirancang suatu program dengan memberikan berbagai macam kemudahan dan memberikan informasi yang cepat dan akurat. Untuk rancangan menu utama adalah sebagai berikut :



Gambar 4.10

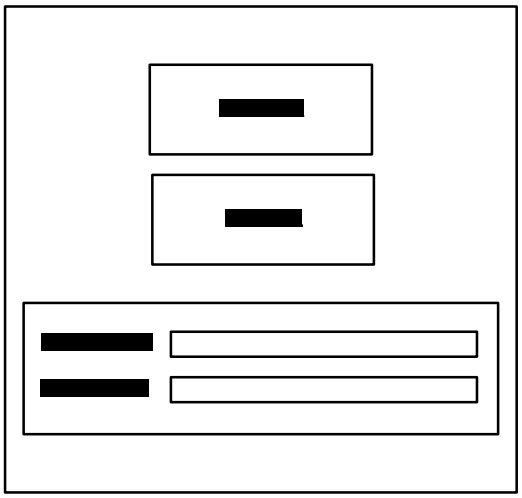
Struktur Menu

4.2.6.2. Perancangan Input

Perancangan *input* merupakan desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Rancangan Masukan ini harus dapat memberikan penjelasan bagi pemakainya, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang akan diisi.

1. Perancangan From User Login

Sebelum masuk ke dalam menu utama, pengguna terlebih dahulu harus mengisi form *login*. Dimana form *login* ini digunakan untuk otorisasi terhadap pemakai (*user).* Menu ini akan meminta *User Name* dan *Password* sebelum masuk ke sistem. Jika sudah diisi kemudian tekan *enter* pada *Keyboard*. *Desain form Login* dibuat seperti pada gambar dibawah ini.

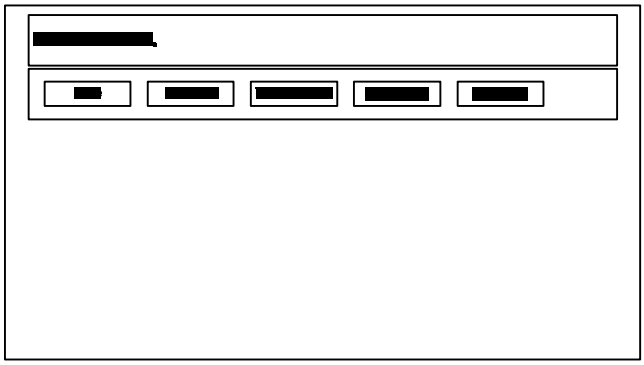


Gambar 4.11

Perancangan From User Login

2. Form Input User Login

Dalam perancangan program yang akan penulis buat tampilan menu utama terdapat empat bagian yaitu File, Master, Transaksi, Laporan, Setting. Form menu tersebut merupakan menu utama dimana form ini akan tampil jika user berhasil masuk ke *form Login*.

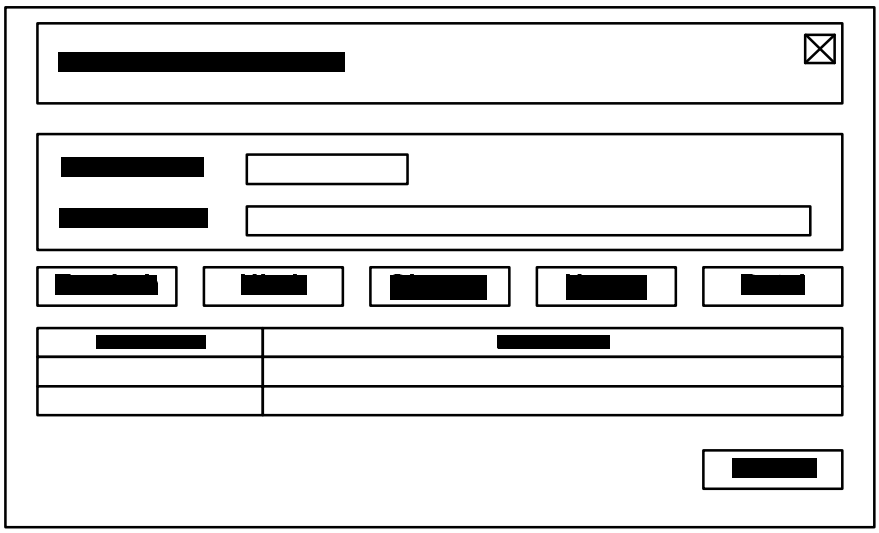


Gambar 4.12

Perancangan Form Input User Login

Setelah berada pada menu utama, maka pada perancangan input yang penulis buat berdasarkan tema dari sistem informasi penjualan ini adalah sebagai berikut :

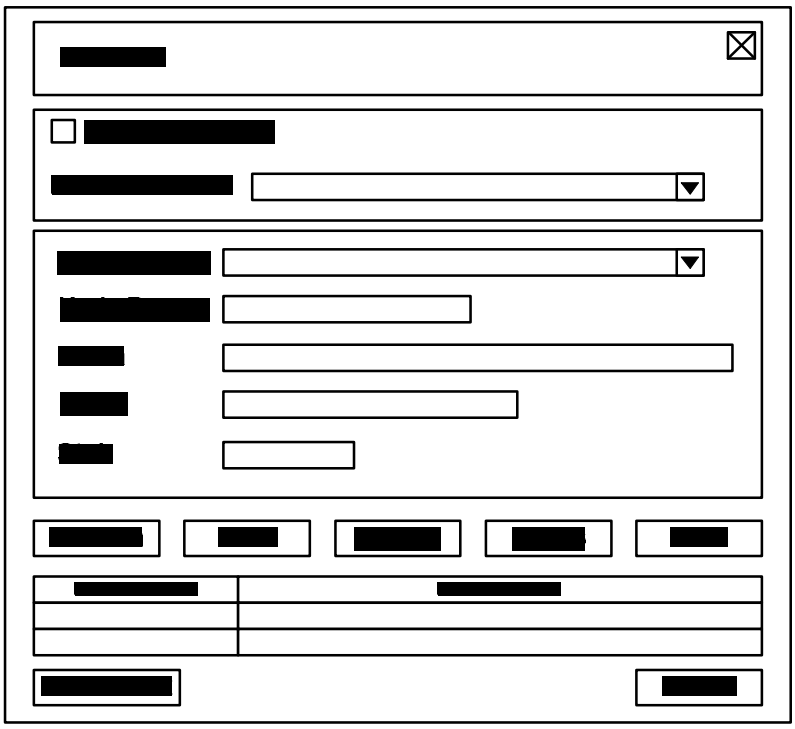
a. Form ini digunakan untuk meng-input data jenis barang



Gambar 4.13

Perancangan Form Data Jenis Barang

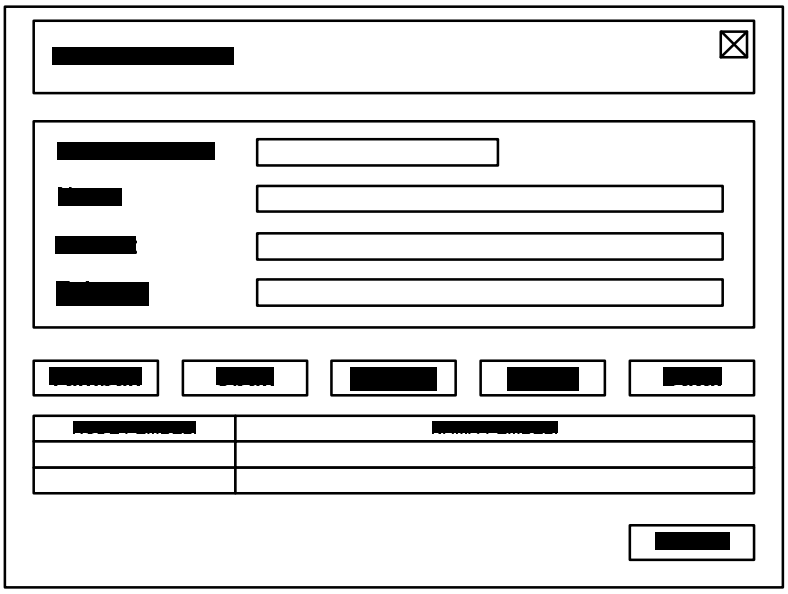
b. Form ini digunakan untuk meng-input data Nama Barang



Gambar 4.14

Perancangan Form Data Nama Barang

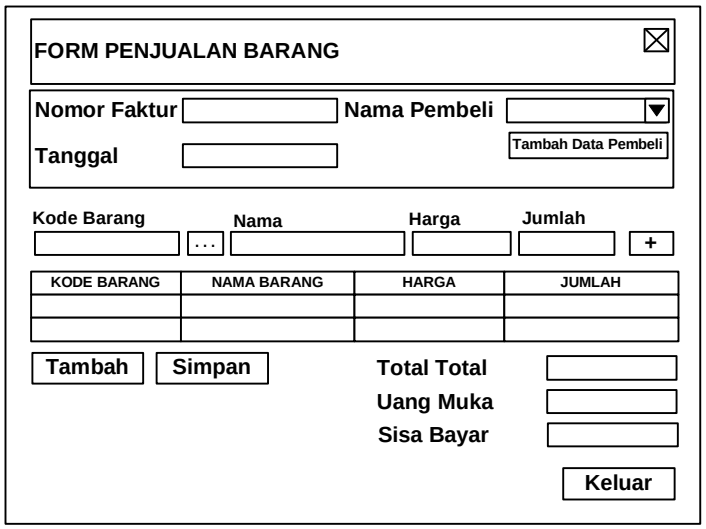
c. Form ini digunakan untuk meng-input data Pembeli



Gambar 4.15

Perancangan Form Data Pembeli

d. Form ini digunakan untuk Transaksi barang.



Gambar 4.16

Perancangan Form Penjualan

e. Form ini digunakan untuk Transaksi Pemasokan barang.



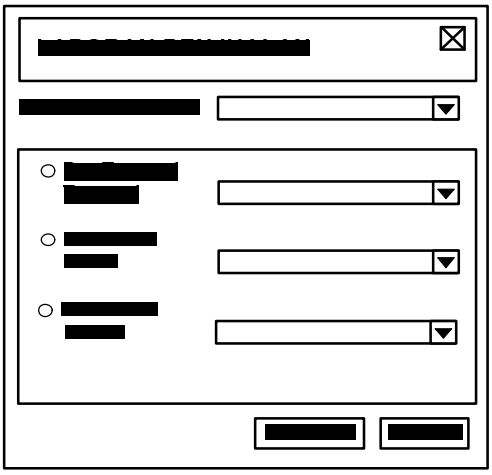
Gambar 4.17

Perancangan Form Pemasokan

4.2.6.3.Perancangan Output

Perancangan output merupakan bentuk tampilan keluaran berupa laporan-laporan hasil dari pengolahan data yaitu laporan penjualan, laporan pasokan.

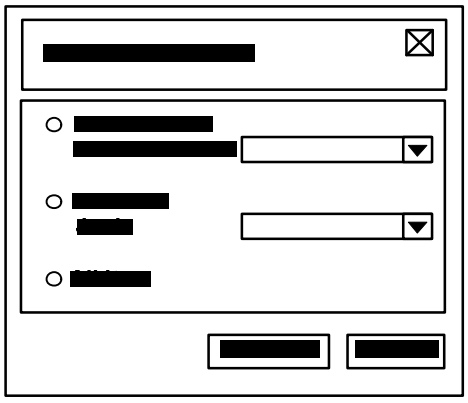
a) Rancangan tampilan menutransaksi penjualan



Gambar 4.19

Perancangan Form Laporan Penjualan

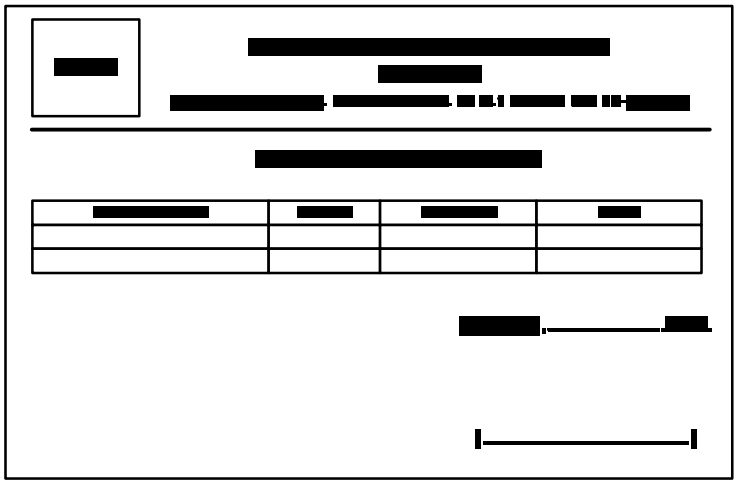
b) Rancangan tampilan menu stok barang



Gambar 4.20

Perancangan Form Laporan Stok

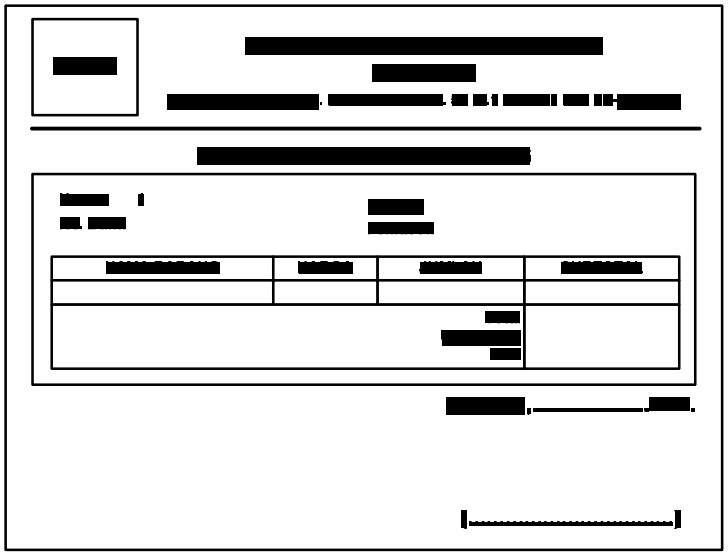
c) Rancangan tampilan stok barang



Gambar 4.21

Perancangan Laporan Stok Barang

d) Rancangan tampilan stok barang



Gambar 4.22

Perancangan Laporan Pemasok Barang