BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu tahapan untuk mendesain program melalui kreatifitas dengan menggunakan bentuk operasi berupa sumber-sumber diagram alir sistem.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah sebagai gambaran umum pengembangan sistem usulan yang dapat memberikan spesifikasi sistem usulan perangkat lunak kepada pengguna dengan menganalisis kelemahan-kelemahan dalam sistem yang sudah ada yang mengembangkan sistem yang telah ada demi kemudahan baik bagi pembaca maupun PD YG Motor dalam memajukan usahanya.

Tujuan Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan Barang Spare Part Mobil Pada PD YG Motor adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan pengguna bagi PD YG Motor untuk dapat memberikan kemudahan dalam mengelola sistem penjualan, pembelian maupun persediaan barang agar lebih efisien dan cepat.
2. Diharapkan dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan barang spare part mobil di PD YG Motor memiliki beberapa prosedur, dari hasil analisis yang dilakukan pada bab sebelumnya, maka penulis akan mencoba merancang sistem baru yang diusulkan. Pada prosedur yang diusulkan ini, penulis melakukan beberapa perubahan dan penambahan dalam hal proses, penyimpanan data dan pembuatan laporan yang semula dilakukan secara manual yaitu proses pencatatan dalam buku diganti menjadi proses komputerisasi dimana bagian yang terlibat dalam proses yang ada di sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan barang spare part mobil terkait dengan pengolahan data di sistem informasi tersebut menggunakan database yang sama atau terintegrasi ke satu database.

4.1.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

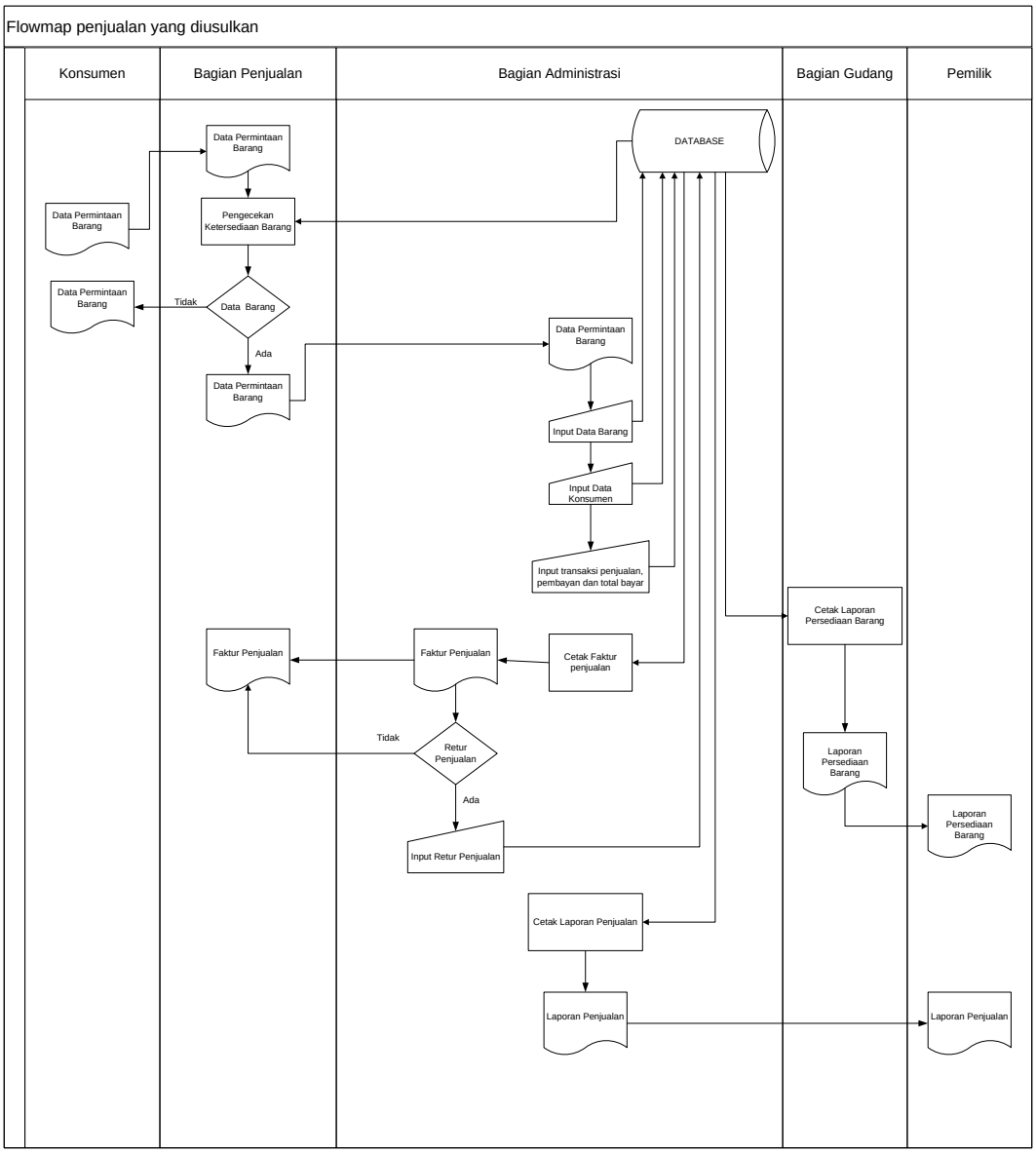
Perancangan ini mencakup flow map, diagram konteks, data flow diagram dan kamus data yang menghasilkan sistem lebih baik. Proses yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu kesatuan komponen.

4.1.3.1 Flow Map

Berikut merupakan flowmap penjualan dan pembelian sparepart yang diusulkan pada PD YG Motor :

1. Konsumen memesan barang dengan memberikan data permintaan barang kepada bagian penjualan.

2. Bagian penjualan akan memeriksa barang apakah barang ada atau tidak ada.
3. Apabila data permintaan barang tidak tersedia bagian penjualan segera memberitahukan kepada konsumen bahwa barang yang dimaksudkan tidak ada maka data permintaan barang akan dikembalikan kepada konsumen.
4. Jika data permintaan barang tersedia maka bagian penjualan akan memberikan data permintaan barang kepada administrasi untuk langsung menginputkan data permintaan barang tersebut.
5. Lalu administrasi menghitung jumlah total harga yang harus dibayar kemudian mencetak faktur penjualan dan diberikan kepada konsumen.
6. Kemudian bagian gudang akan membuat dan mencetak laporan persediaan barang per periode yang akan diserahkan kepada pemilik.
7. Dan pihak administrasi membuat dan mencetak laporan penjualan per periode yang akan diserahkan kepada pemilik.



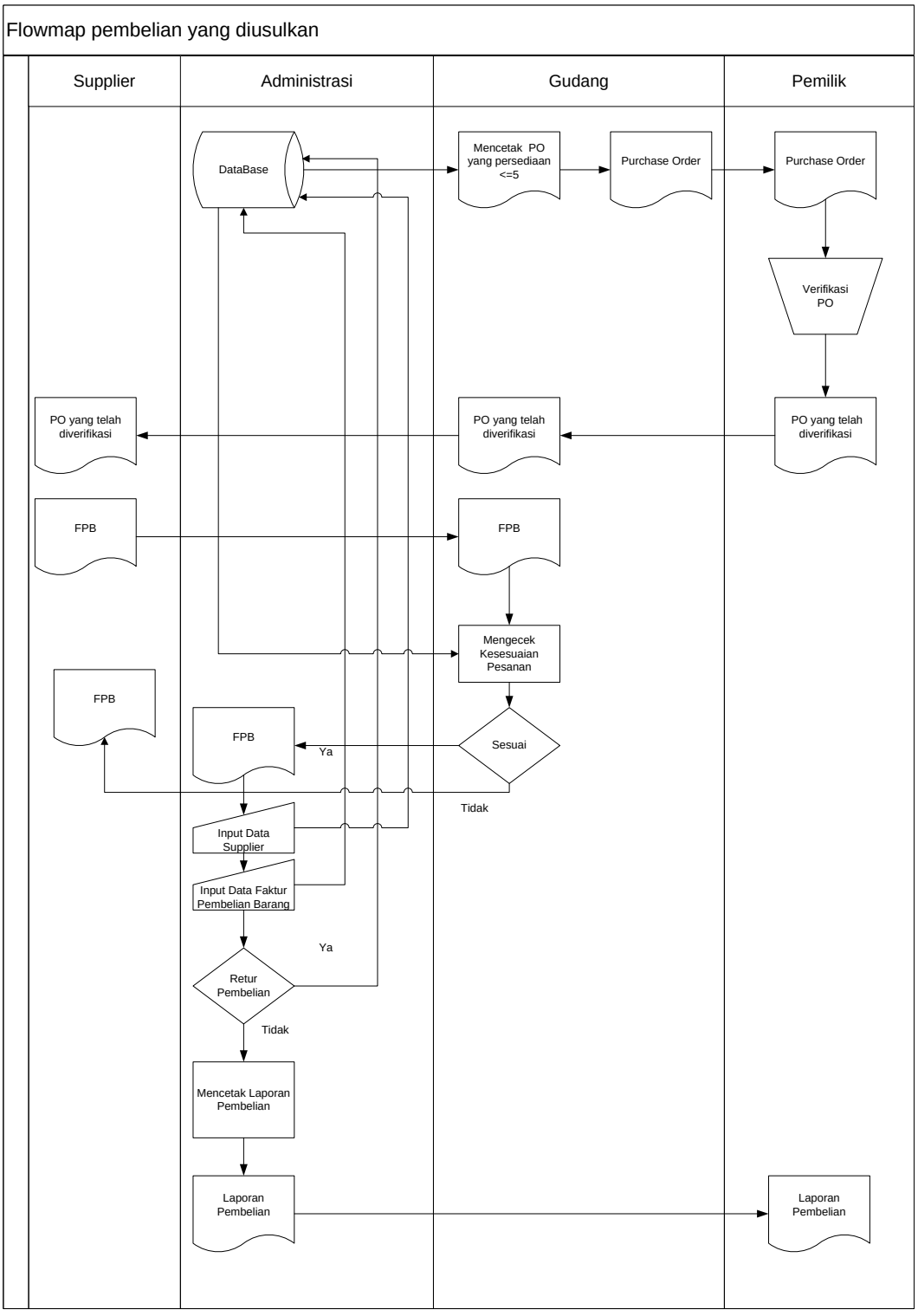
Gambar 4.1

Flowmap penjualan yang diusulkan di PD YG Motor

Berikut ini merupakan prosedur Pembelian Barang yang diusulkan pada PD YG Motor :

1. Bagian gudang mencetak laporan persediaan yang <=5 untuk di verifikasi pemilik, agar pemilik dapat mengetahui stok barang yang tersedia dan stok barang yang habis (<=5).
2. Setelah itu bagian gudang akan segera membuat PO (*purchase order*) barang yang habis (<=5) dan mencetak PO tersebut.
3. Kemudian bagian gudang menyerahkan PO (purchase order) yang telah di cetak kepada pemilik untuk diverifikasi.
4. Setelah PO diverifikasi, bagian gudang memberikan dokumen PO yang sudah diverifikasi tersebut kepada supplier.
5. Supplier memberikan faktur pembelian kepada bagian gudang sebagai bukti transaksi pembelian.
6. Setelah bagian gudang menerima faktur pembelian dari supplier kemudian bagian gudang memeriksa jumlah barang yang masuk apakah sesuai dengan apa yang dipesan atau tidak.
7. Jika barang tidak sesuai dengan pemesanan, maka bagian gudang akan mengembalikan faktur pembelian tersebut kepada supplier.
8. Jika barang sesuai dengan pemesanan, maka bagian gudang akan memberikan faktur pembelian tersebut kepada administrasi untuk dapat menginputkan data pembelian ke dalam transaksi pembelian.
9. Jika ada retur pembelian , maka administrasi akan menginputkan data retur pembelian, setelah itu administrasi dapat menginput ke dalam transaksi

pembelian kemudian mencetak laporan pembelian dan laporan tersebut diserahkan kepada pemilik.



Gambar 4.2

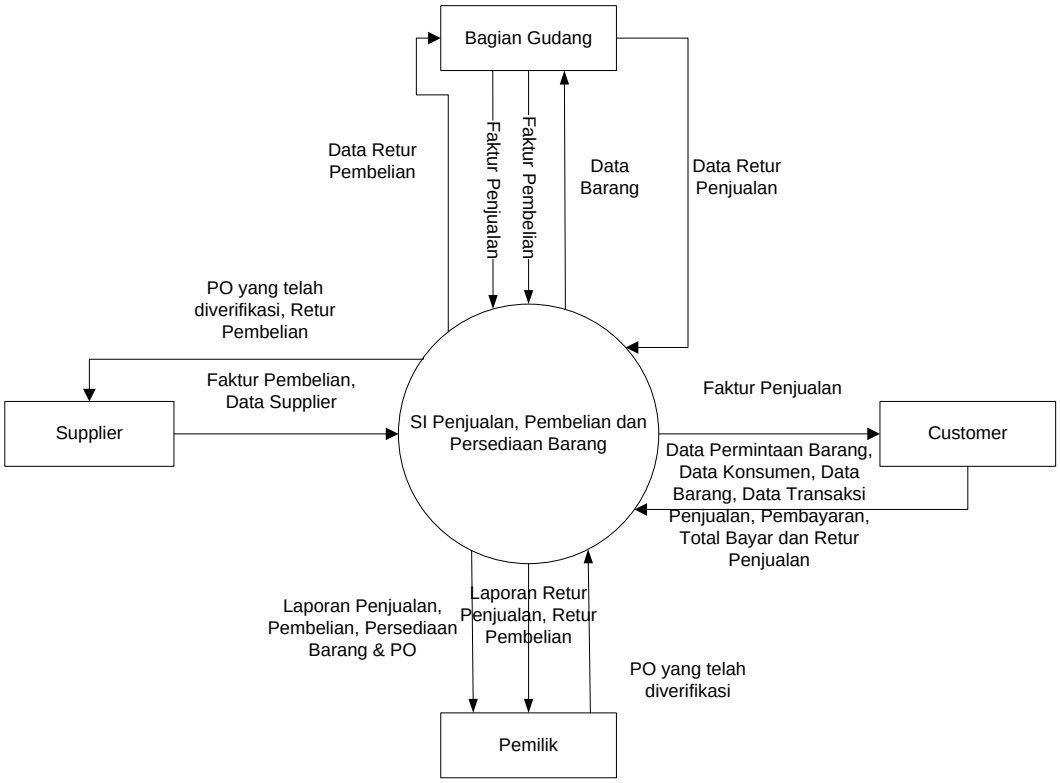
Flowmap pembelian sparepart yang diusulkan di PD YG Motor

Keterangan:

PO : Purchase Order
FPB : Faktur Pembelian Barang

4.1.3.2 Diagram Konteks

Berikut ini adalah gambaran Diagram Kontek yang diusulkan di PD YG Motor :



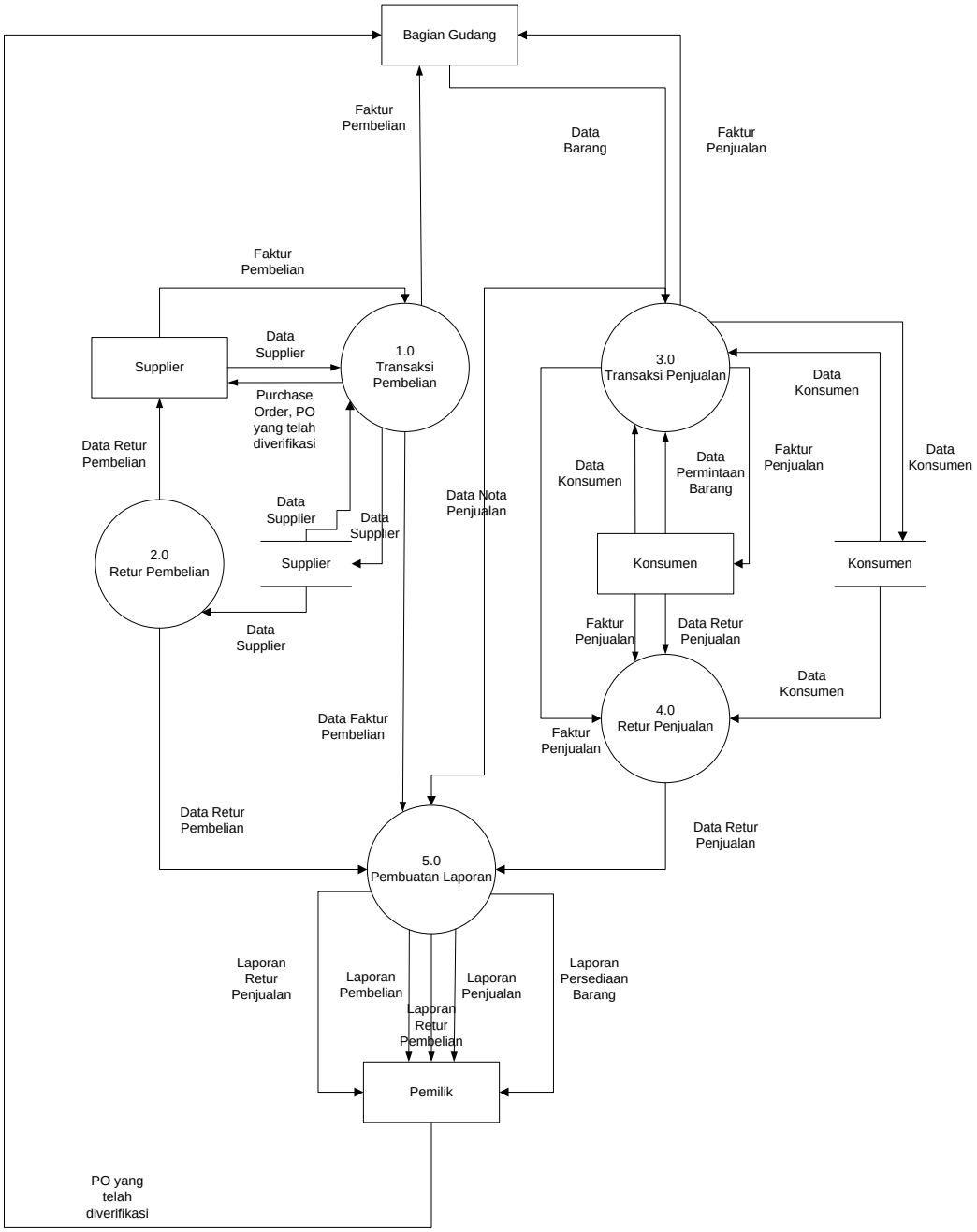
Gambar 4.3

Diagram Konteks Sistem Informasi Penjualan,Pembelian dan Persediaan Barang yang diusulkan

4.1.3.3 Data Flow Diagram

DFD (*Data Flow Diagram*) yang sedang berjalan ini bertujuan untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan sebagai jaringan kerja antara proses yang berhubungan satu sama lain dengan aliran data yang ada di dalam sistem. Berikut ini adalah gambarang Data Flow Diagram yang diusulkan di PD YG Motor :

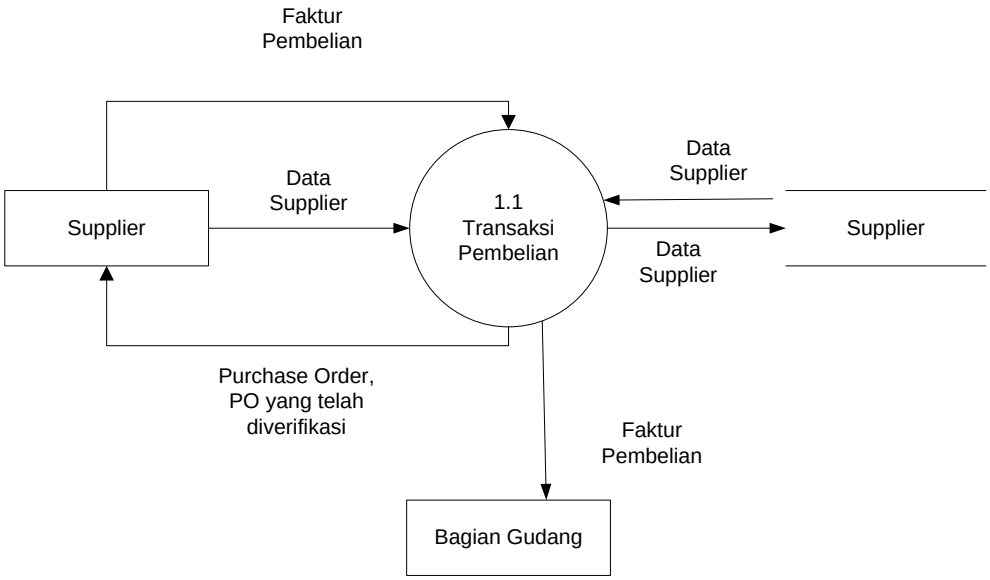
4.1.3.3.1 Data Flow Diagram Level 0 Penjualan, Pembelian dan Persediaan Barang



Gambar 4.4

DFD Level 0 Penjualan,Pembelian dan Persedian Barang yang diusulkan

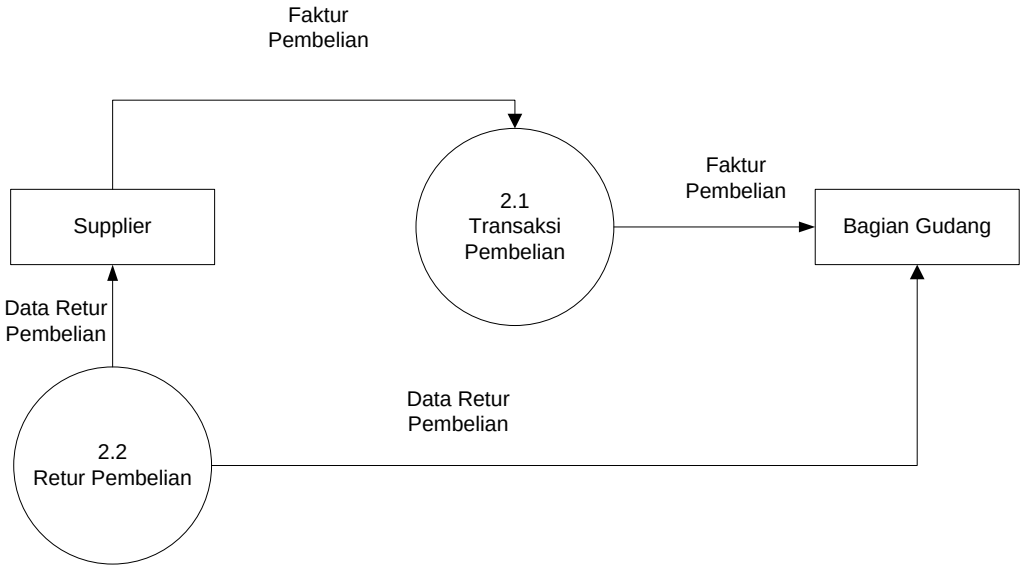
4.1.3.3.2 Data Flow Diagram Level 1 Proses 1.0 Transaksi Pembelian



Gambar 4.5

DFD Level 1 (Satu) Proses 1.0 Transaksi Pembelian

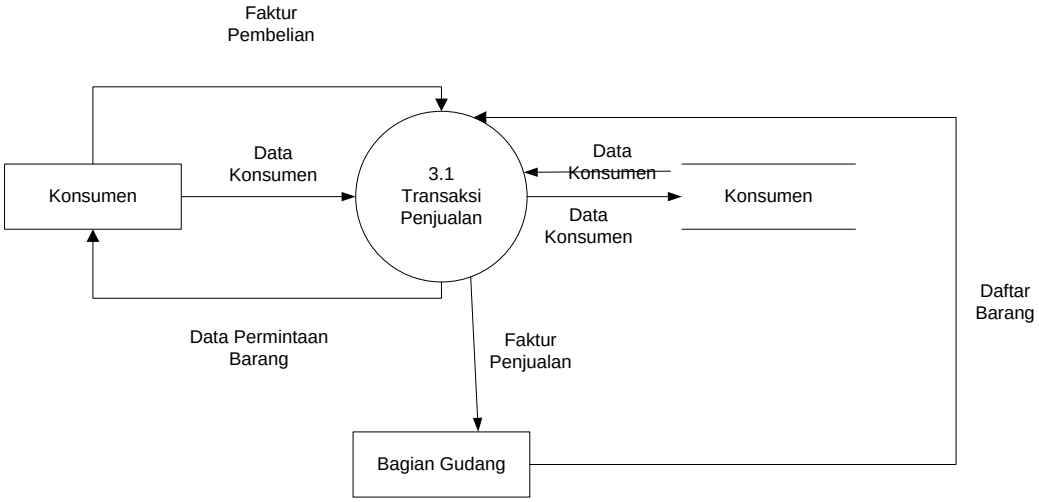
4.1.3.3.3 Data Flow Diagram Level 1 Proses 2.0 Retur Pembelian



Gambar 4.6

DFD Level 1 (Satu) Proses 2.0 Retur Pembelian

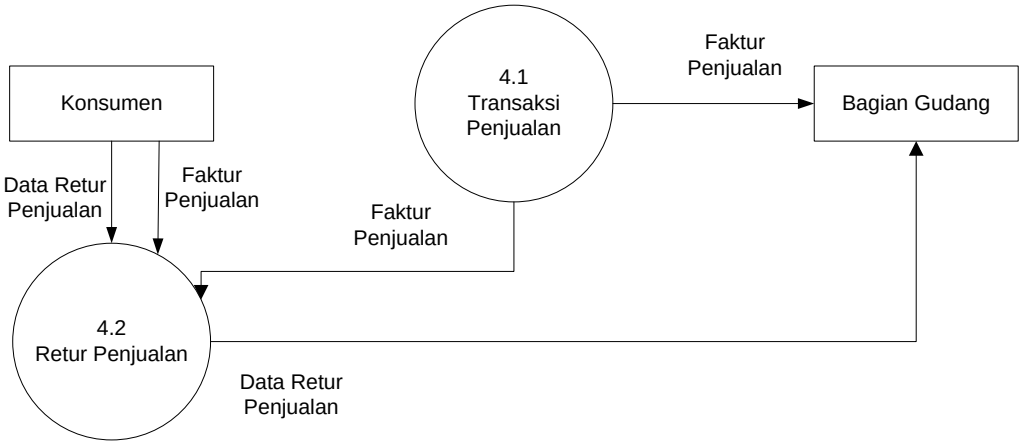
4.1.3.3.4 Data Flow Diagram Level 1 Proses 3.0 Transaksi Penjualan



Gambar 4.7

DFD Level 1 (Satu) Proses 3.0 Transaksi Penjualan

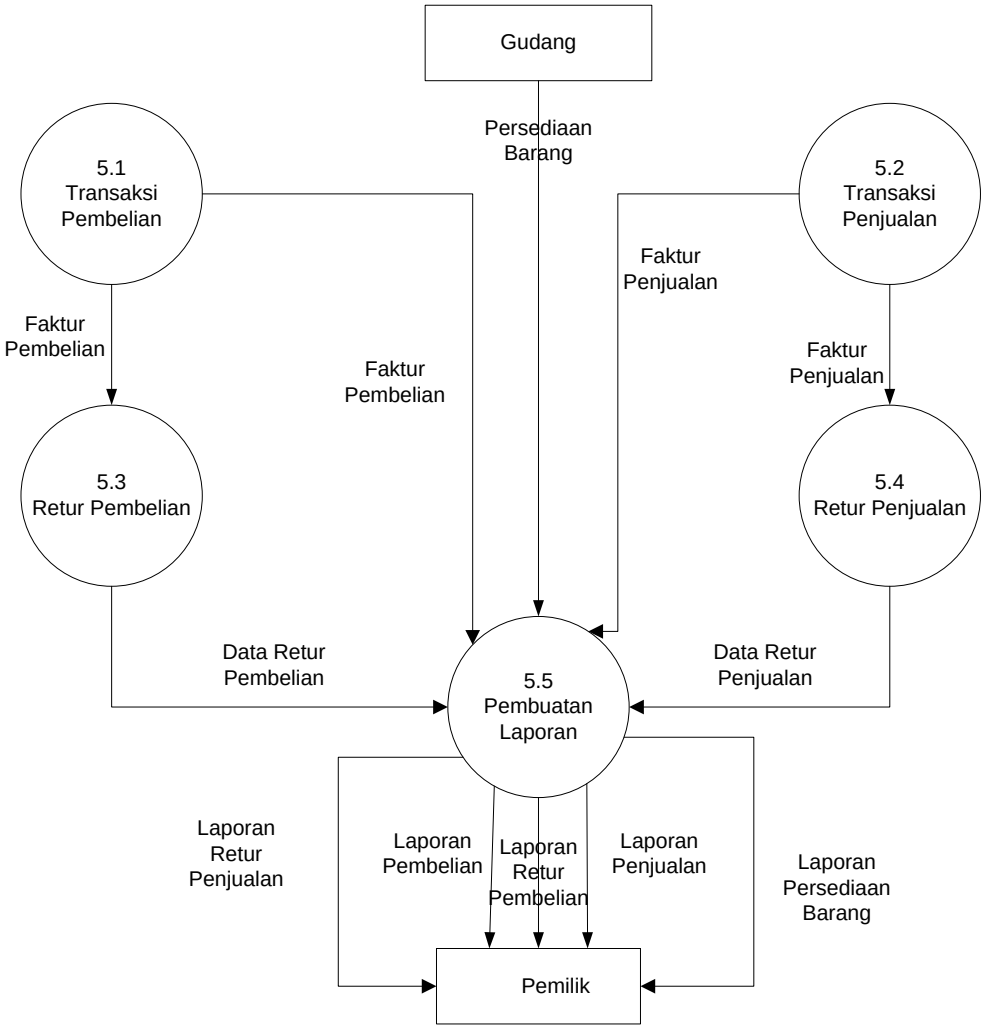
4.1.3.3.5 Data Flow Diagram Level 1 Proses 4.0 Retur Penjualan



Gambar 4.8

DFD Level 1 (Dua) Proses 4.0 Retur Penjualan

4.1.3.3.6 Data Flow Diagram Level 1 Proses 5.0 Laporan



Gambar 4.9

Level 1 (Satu) Proses 5.0 Laporan Penjualan, Pembelian dan Persediaan Barang

4.1.3.4 Kamus Data

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di data *flow diagram*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di bawah ini :

1. Nama arus data : Permintaan Barang
   Alias : Data Konsumen, Data Barang
   Bentuk data : Dokumen
   Arus data : P1.2-F.Barang, P1.3-F.Konsumen, F.Barang-P1.4, F.Konsumen-P1.4
   Element data : Nama_Customer,Alamat,Kode, Nama_Barang,Kategori,Merk,Jenis,Harga_ Barang, Stok_Barang

2. Nama arus data : Data Barang
   Alias : Laporan Persediaan, Laporan Persediaan diverifikasi
   Bentuk data : File Barang
   Arus data : P1.2-F.Barang, F.Input Barang-P1.4, F.Barang-P2.1, P2.1-Laporan Persediaan, P2.1-P2.2, P2.2-Pemilik, Pemilik-P2.2, P2.2-P2.3, F.Barang-P2.3, P2.3 Laporan Persediaan diverifikasi
   Element data : Kode_Barang,Nama_Barang,Barang_Masuk, Barang_Keluar,Sisa-Barang

3. Nama arus data : Data Supplier

   Alias : -

   Bentuk data : Dokumen

   Arus data : -

   Element data : Nama_Supplier,Alamat_Supplier

4. Nama arus data : Laporan Penjualan

   Alias : -

   Bentuk data : Dokumen

   Arus data : P1.9-Pemilik

   Element data : Nama_Customer,Tanggal_Terima,Tanggal_ Jatuhtempo,Nama_Barang,Qty,Harga_Satuan, Subtotal

5. Nama arus data : Laporan Pembelian

   Alias : -

   Bentuk data : Dokumen

   Arus data : P2.10-Pemilik

   Element data : Nama_Supplier,Tanggal_Terima,Tanggal_ Jatuhtempo,Nama_Barang,Qty,Harga_Satuan, Subtotal

6. Nama arus data : Faktur Penjualan

   Alias : Data Penjualan

   Bentuk data : Dokumen

   Arus data : P1.4-F.Penjualan,F.Penjualan-P1.5,P1.5-Konsumen

   Element data : Tanggal,Nama_Customer,Alamat,Kode_Barang, Nama_Barang,Qty,Harga_Satuan,Total,Pembayaran,Tanggal_Jatuhtempo,Kurun_Waktu, Id_Transaksi

7. Nama arus data : Faktur Pembelian

   Alias : Data Pembelian

   Bentuk data : Dokumen Dasar

   Arus data : P2.6-Supplier,Supplier-P2.6,P2.7-Pembelian,P2.8-F.Pembelian,F.Pembelian-P2.9

   Element data : Tanggal,Nama_Supplier,Alamat,Kode_Barang, Nama_Barang,Qty,Harga_Satuan,Total,Pembayaran,Tanggal_Jatuhtempo,Kurun_Waktu Id_Transaksi

8. Nama arus data : Purchase Order

Alias : Data PO, Purchase Order diverifikasi

Bentuk data : Cetakan Komputer

Arus data : P2.3-F.Pemesanan,F.Pemesanan-P2.4,P2.4-P2.5, P2.5-Pemilik,Pemilik-P2.5,P2.5-Supplier

Element data : Tanggal,No_PO,Kode_Barang,Nama_Barang, Jumlah_Barang,Harga_Satuan

9. Nama arus data : Retur Penjualan

Alias : -

Bentuk data : Dokumen

Arus data : P1.6-Lap Persediaan Barang,P1.6-Lap Retur Penjualan,P1.8-Lap Penjualan,P1.9-Pemilik

Element data : Tanggal,Nama_Customer,Alamat,Kode_Barang, Nama_Barang,Qty,Harga_Satuan,Jmlh_yang telah di retur,Jmlh_yang ingin di retur,No,Id_ Transaksi

10. Nama arus data : Retur Pembelian

Alias : -

Bentuk data : Dokumen

Arus data : P2.7-Input Data Pembelian,F.Pembelian-P2.9, P2.9-Pemilik

Element data : Tanggal,Nama_Supplier,Alamat,Kode_Barang, Nama_Barang,Qty,Harga_Satuan,Jmlh_yang telah di retur,Jmlh_yang ingin di retur,No,Id_ Transaksi

11. Nama arus data : Laporan Retur Penjualan

    Alias : -

    Bentuk data : Dokumen

    Arus data : P1.9-Pemilik

    Element data : Nama_Customer,Tanggal_Retur,Nama_Barang, Qty,Harga_Satuan

12. Nama arus data : Laporan Retur Pembelian

    Alias : -

    Bentuk data : Dokumen

    Arus data : P2.9-Pemilik

    Element data : Nama_Supplier,Tanggal_Retur,Nama_Barang, Qty,Harga_Satuan

4.1.4 Perancangan Basis Data

Perancagan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam pembuatan basis data. Permasalahan yang dihadapi pada waktu perancangan yaitu bagaimana basis data yang akan dibangun ini dapat memenuhi kebutuhan saat ini dan masa

yang akan datng. Untuk itu diperlukan perancangan basis data baik secara fisik maupun secara konseptualnya.

Pada perancangan basis data ini akan diuraikan mengenai Normalisasi, *Entity Relationship Diagram* (*ERD*), Relasi Tabel dan Struktur File dari sitem informasi PD YG Motor yang diusulkan.

4.1.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan pengelompokan data elemen menjadi table-table yang menunjukan entity dan relasinya. Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi, apakah ada kesulitan pada saat tambah/add, menghapus/cancel, mengubah/edit, menyimpan/save pada suatu database, bila ada kesulitan pada pengujian tersebut, maka relasi tersebut dipecahkan pada beberapa tabel lagi atau dengan kata lain perancangan belum mendapat database yang optimal, walaupun jumlah normalisasi ini bervariasi dasar normalisasi sebenarnya hanya ada tiga, yaitu bentuk normal pertama, bentuk normal kedua dan bentuk normal ketiga.

1. Bentuk Unnormal

Pada tahap ini, kita mengambil seluruh data yang ada pada kamus data dan diperlukan dalam database itu sendiri. Berikut adalah atribut-atribut pada bentuk unnormal.

{~~Nama_Customer~~,~~Alamat~~,~~Nama_Barang~~,Ketgori,Jenis,Merk~~Harga_Barang~~,~~Stok_Barang~~,~~Kode_Barang~~,~~Nama_~~Barang,Barang_Masuk,Barang_Keluar,Sisa_Barang,~~Nama_Supplier~~,Alamat_Supplier,~~Nama_Customer~~,~~Tanggal_Terima~~,~~Tan

~~ggal_Jatuhtempo,Nama_Barang,Qty,Harga_Satuan,Jumlah,Subtotal,Nama_Supplier,Tanggal_Terima,Tanggal_Jatuhtempo,Nama_Barang,Qty,Harga_Satuan,Jumlah,Subtotal,Tanggal,Nama_Customer,Alamat,Kode_Barang,Nama_Barang,Qty,Harga_Satuan,Total,Pembayaran,Tanggal_Jatuhtempo,Kurun_Waktu,Id_Transaksi,Tanggal,Nama_Supplier,Alamat,Kode_Barang,Nama_Barang,Qty,Harga_Satuan,Total,Pembayaran,Tanggal_Jatuhtempo,Kurun_Waktu,Id_Transaksi,Tanggal,~~No_PO,~~Kode_Barang,Nama_Barang,~~Jumlah_Barang,Harga_Satuan,Tanggal,Nama_Customer,Alamat,Kode_Barang,Nama_Barang,Qty,Harga_Satuan,Jmlh_yangtelahdiretur,Jmlh_yangingindiretur,No,Id_Transaksi,Tanggal,Nama_Supplier,Alamat,Kode_Barang,Nama_Barang,Qty,Harga_Satuan,Jmlh_yangtelahdiretur,Jmlh_yangingindiretur,No,Id_Transaksi,Nama_Customer,Tanggal_Retur,Nama_Barang,Qty,Harga_Satuan,Nama_Supplier,Tanggal_Retur,Nama_Barang,Qty,Harga_Satuan~~}

2. Bentuk Normal Pertama

Pada tahap ini, kita bagi seluruh data yang diperlukan menjadi beberapa bagian berdasarkan jenis data tersebut.

{Nama_Customer,Alamat,Nama_Barang,Kategori,Merk,Jenis,Harga_Barang,Stok_Barang,Kode_Barang,Nama_Barang,Harga_Barang,Stok_Barang,Nama_Supplier,Alamat_Supplier,Tanggal,Nama_Customer,Alamat,Kode_Barang,Nama_Barang,Qty,Harga_satuan,Total,Pembayaran,Tanggal_Jatuhtempo,Kurun_Waktu,Id_Transaksi,Nama_Supplier,Alamat,Kode_Barang,Nama_Barang,Qty,Harga_Satuan,Total,Pembayaran,Tanggal_Jatuhtempo,Kurun_Waktu,Id_Transaksi,Tanggal,Nama_Customer,Alamat,Kode_Barang,Nama_Barang,Qty,Harga_

Satuan,Jmlh_yangtelahdiretur,Jmlh_yangingindiretur,No,Id_Transaksi,Tanggal ,Nama_Supplier,Alamat,Kode_Barang,Nama_Barang,Qty,Harga_Satuan,Jmlh _yangtelahdiretur,Jmlh_yangingindiretur,No,Id_Transaksi}

3. Bentuk Normal Kedua

Pada tahap ini, kita bagi berdasrkan jenis dan memberikan primary key pada masing-masing tabel.

Tabel customer :

{Id*, Nama_Customer, Alamat}

Tabel jenis :

{Id*,Nama}

Tabel merk :

{Id*,Nama}

Tabel barang :

{Id*, Kode_Barang, Kategori, Jenis, Merk, Nama_Barang, Harga, Stok_Barang, Stok_Gudang}

Tabel Supplier :

{id*, Nama_Supplier, Alamat}

Tabel Penjualan :

{Id*, Tanggal, Nama_Customer, Alamat, Kode_Barang, Nama_Barang, Qty, Harga_Satuan, Total, Pembayaran, Tanggal_JatuhTempo, Kurun_Waktu, Id_Transaksi}

Tabel Pembelian ;

{Id*, Tanggal, Nama_Supplier, Alamat, Kode_Barang, Nama_Barang, Qty, Harga_Satuan, Total, Pembayaran, Tanggal_JatuhTempo, Kurun_Waktu, Id_Transaksi}

Tabel Retur Penjualan :

{Id*, Tanggal, Nama_Customer, Alamat, Kode_Barang, Nama_Barang, Qty, Harga_Satuan, Jmlh_yangtelahdiretur, Jmlh_yangingindiretur, No, Id_Transaksi}

Tabel Retur Pembelian :

{Id*, Tanggal, Nama_Supplier, Alamat, Kode_Barang, Nama_Barang, Qty, Harga_Satuan, Jmlh_yangtelahdiretur, Jmlh_yangingindiretur, No, Id_Transaksi}

4. Bentuk Normal Ketiga

Tabel Customer :

{Id*, Nama_Customer, Alamat}

Tabel jenis :

{Id*,Nama}

Tabel merk :

{Id*,Nama}

Tabel Barang :

{Id*, Kode_Barang, Kategori, Jenis, Merk, Nama_Barang, Harga, Stok_Barang, Stok_Gudang}

Tabel Supplier :

{Id*, Nama_Supplier, Alamat}

Tabel Faktur Penjualan :

{Id*, Tanggal, Pembayaran, Tanggal_Jatuhtempo, Kurun_Waktu, Grand-Total, Status, Id_Customer**}

Tabel Faktur Pembelian :

{Id*, Tanggal, Id_Supplier**, Pembayaran, Tanggal_Jatuhtempo, Kurun_Waktu, Grand_Total, Status,}

Tabel det_Faktur Penjualan :

{Id_Transaksi**, Id**, Qty, Harga_Satuan, Subtotal}

Tabel det_Faktur Pembelian :

{Id_Transaksi**, Id**, Qty, Harga_Satuan, Subtotal}

Tabel Retur Penjualan :

{Id*, Tanggal, Id_Transaksi**, Status}

Tabel Retur Pembelian :

{Id*, Tanggal, Id_Transaksi**, Status}

Tabel det_Retur Penjualan :

{Id**, Id_Barang**, Qty, Harga}

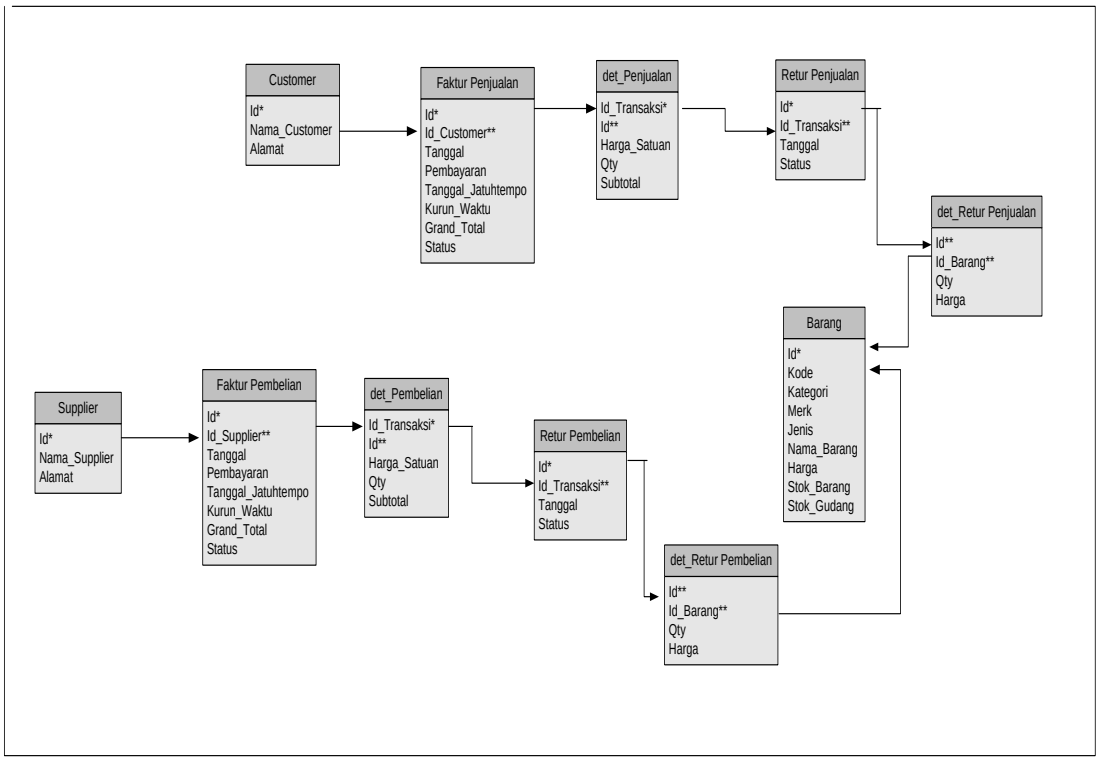
Tabel det_Retur Pembelian :

{Id**, Id_Barang**, Qty , Harga}

4.1.4.2 Relasi Tabel

Relasi tabel digunakan untuk mengelompokan data dan menunjukan relasi antar tabel yang terdapat dalam database sehingga modifikasi pada database menjadi mudah untuk dilakukan.

Berikut relasi tabel Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan Barang spare part di PD YG Motor :

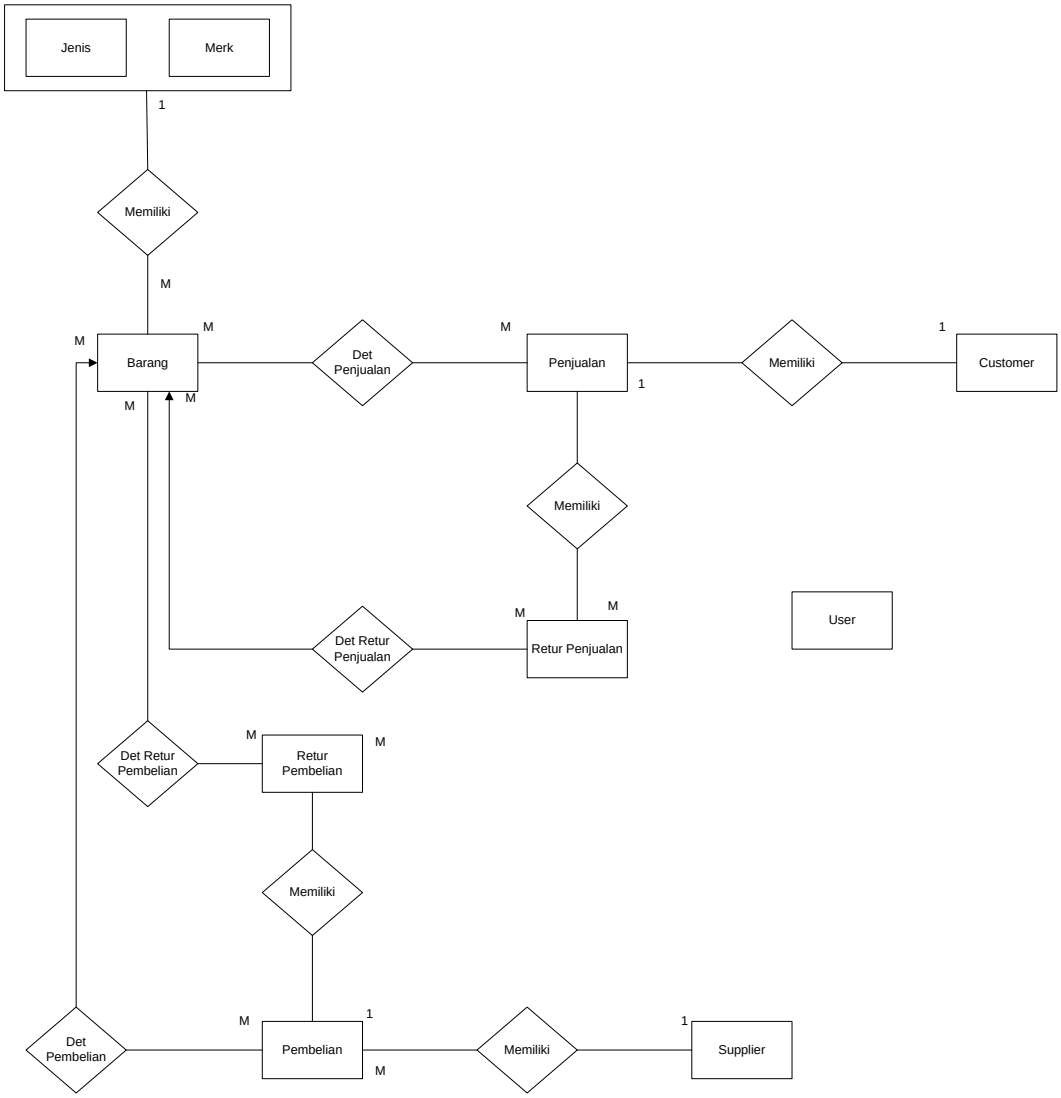


Gambar 4.10

Tabel Relasi

4.1.4.3 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasrkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas-entitas yang saling berhubungan.



Gambar 4.11

Entity Relantionship Diagram (ERD)

4.1.4.4 Struktur File

Struktur file merupakan suatu objek sistem perangkat lunak yang merupakan elemen-elemen dari sistem perangkat lunak yang dirancang, salah satu yang harus didokumentasikan oleh sistem untuk membuat informasi.

Struktur file menunjukan arus data yang terdiri dari item-item data atau field data. struktur data menerangkan property yang dimiliki oleh tiap-tiap item data atau field data.

1. Nama field : customer

   Field kunci : id

   Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.1

Struktur File Customer

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Bigint	20	Primary Key (*)
2	Nama_Customer	Varchar	50	Nama Konsumen
3	Alamat	Varchar	70	Alamat Konsumen

2. Nama field : jenis

   Field kunci : id

   Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.2

Struktur File Jenis

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	11	Primary Key (*)
2	Nama	Varchar	50	Nama Jenis Mobil

3. Nama field : merk

   Field kunci : id

   Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.3

Struktur File Merk

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	11	Primary Key (*)
2	Nama	Varchar	50	Nama Merk Mobil

4. Nama field : barang

   Field kunci : id

   Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.4

Struktur File Barang

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Bigint	20	Primary Key (*)
2	Kode	Vabinary	35	Kode Barang
3	Nama_Barang	Varchar	50	Nama Barang

4	Harga	Bigint	20	Harga Barang
5	Stok_Barang	Bigint	20	Stok Barang
6	Stok_Gudang	Bigint	20	Stok Gudang
7	Kategori	Varchar	50	Kategori Barang
8	Id_Jenis	Int	11	Jenis Mobil
9	Id_Merk	Int	11	Merk Mobil

5. Nama field : supplier

   Field kunci : id

   Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.5

Struktur File Supplier

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Bigint	20	Primary Key (*)
2	Nama_Supplier	Varchar	50	Nama Supplier
3	Alamat	Varchar	70	Alamat Supplier

6. Nama field : penjualan

   Field kunci : id

   Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.6

Struktur Penjualan

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Varchar	20	Primary Key (*)
2	Tanggal	Date	-	Tanggal Penjualan
3	Id_Customer	Bigint	20	Nama Customer
4	Pembayaran	Varchar	20	Pembayaran
5	Tanggal_Jatuhtempo	Date	-	Tanggal Jatuhtempo
6	Kurun_Waktu	Bigint	20	Kurun Waktu
7	Grand_Total	Bigint	40	Grand Total
8	Status	Int	1	Status

7. Nama field : det_penjualan

   Field kunci : id_transaksi

   Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.7

Struktur det_Penjualan

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_Transaksi	Varchar	20	Kode Transaksi
2	Id	Bigint	20	Kode Penjualan
3	Qty	Bigint	20	Jumlah Barang

4	Harga_Satuan	Bigint	20	Harga Satuan Barang
5	Subtotal	Bigint	40	Subtotal

8. Nama field : pembelian

   Field kunci : id

   Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.8

Struktur Pembelian

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Varchar	20	Primary Key (*)
2	Tanggal	Date	-	Tanggal Pembelian
3	Id_Supplier	Bigint	20	Nama Supplier
4	Pembayaran	Varchar	20	Pembayaran
5	Tanggal_Jatuhtempo	Date	-	Tanggal Jatuhtempo
6	Kurun_Waktu	Bigint	20	Kurun Waktu
7	Grand_Total	Bigint	40	Grand Total
8	Status	Int	1	Status

9. Nama field : det_pembelian

   Field kunci : id_transaksi

   Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.9

Struktur det_Pembelian

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_Transaksi	Varchar	20	Kode Transaksi
2	Id	Bigint	20	Kode Pembelian
3	Qty	Bigint	20	Jumlah Barang
4	Harga_Satuan	Bigint	20	Harga Satuan Barang
5	Subtotal	Bigint	40	Subtotal

10. Nama field : retur_penjualan

    Field kunci : id

    Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.10

Struktur Retur_Penjualan

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Varchar	20	Kode Retur Penjualan
2	Tanggal	Date	-	Tanggal Retur Penjualan
3	Id_Transaksi	Varchar	20	Id Transaksi

4	Status	Int	1	Status

11. Nama field : det_retur penjualan

    Field kunci : id

    Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.11

Struktur det_Retur Penjualan

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Varchar	20	Kode Retur Penjualan
2	Id_Barang	Bigint	20	Kode Barang
3	Qty	Bigint	20	Jumlah Barang
4	Harga	Bigint	20	Harga Barang

12. Nama field : retur_pembelian

    Field kunci : id

    Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.12

Struktur Retur_Pembelian

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Varchar	20	Kode Retur Pembelian
2	Tanggal	Date	-	Tanggal Retur Pembelian

3	Id_Transaksi	Varchar	20	Id Transaksi
4	Status	Int	1	Status

13. Nama field : det_retur pembelian

    Field kunci : id

    Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.13

Struktur det_Retur Pembelian

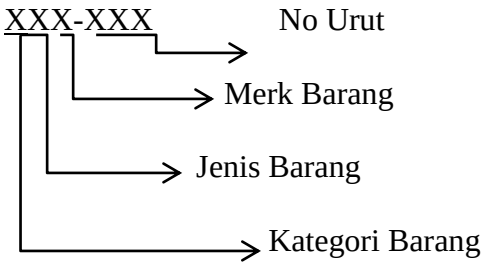
NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Varchar	20	Kode Retur Pembelian
2	Id_Barang	Bigint	20	Kode Barang
3	Qty	Bigint	20	Jumlah Barang
4	Harga	Bigint	20	Harga Barang

4.1.4.5 Kodifikasi

Sistem pengkodean ini dibuat guna mengidentifikasi suatu objek secara singkat. Dengan adanya sistem pengkoden ini diharapkan dapat mengklasifikasikan data dan membedakan antara data satu dengan yang lain karena pengkodean ini bersifat yang unik sehingga dapat menghindari resiko penumpukan data. kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka, dan

karakter khusus. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean untuk sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan barang spare part ini adalah sebagai berikut :

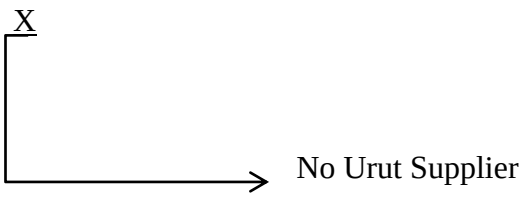
1. Kode Barang



Contoh : PBC-001

Artinya barang yang terdaftar dengan jenis barang dan no urut 001

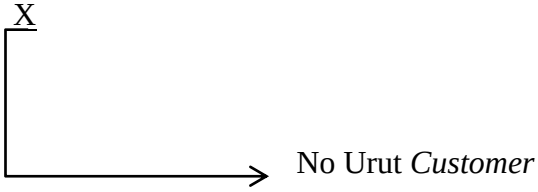
2. Kode Supplier



Contoh : 1

Artinya supplier yang terdaftar pada nomor urut 1

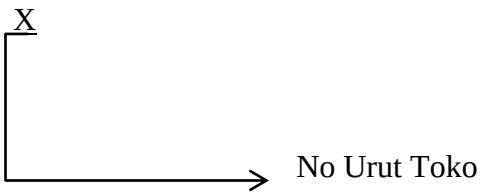
3. Kode *Costumer*



Contoh : 1

Artinya costumer yang terdaftar pada nomor urut 1

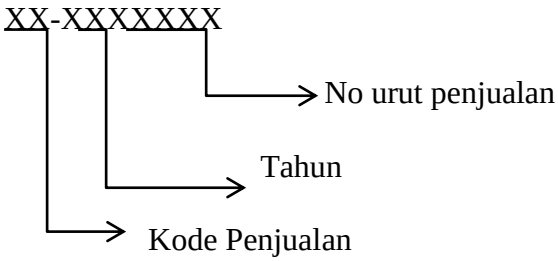
4. Kode Toko



Contoh : 1

Artinya toko yang terdaftar pada nomor urut 1

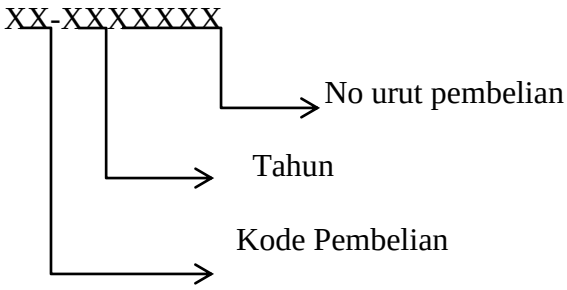
5. Kode Faktur Penjualan



Contoh : FP-1400001

Artinya No penjualan tahun 2014 yang terdaftar pada nomor urut 01

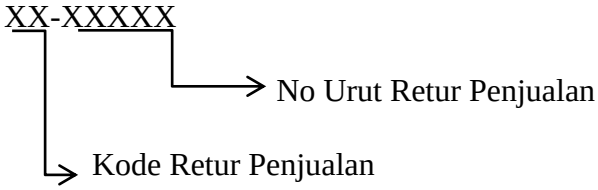
6. Kode Faktur Pembelian



Contoh : FB-1400001

Artinya No pembelian tahun 2014 yang terdaftar pada nomor urut 01

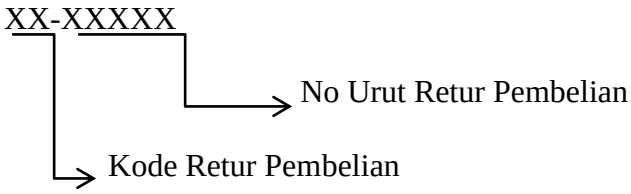
7. Kode Retur Penjualan



Contoh : RB-00001

Artinya No retur penjualan yang terdaftar pada nomor urut 01

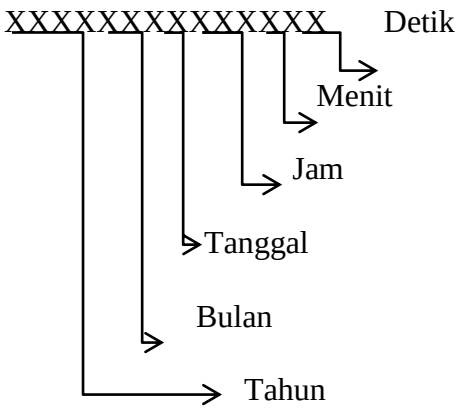
8. Kode Retur Pembelian



Contoh : RJ-00001

Artinya No retur pembelian yang terdaftar pada nomor urut 01

9. Kode Purchase Order



Contoh : 20140618225133

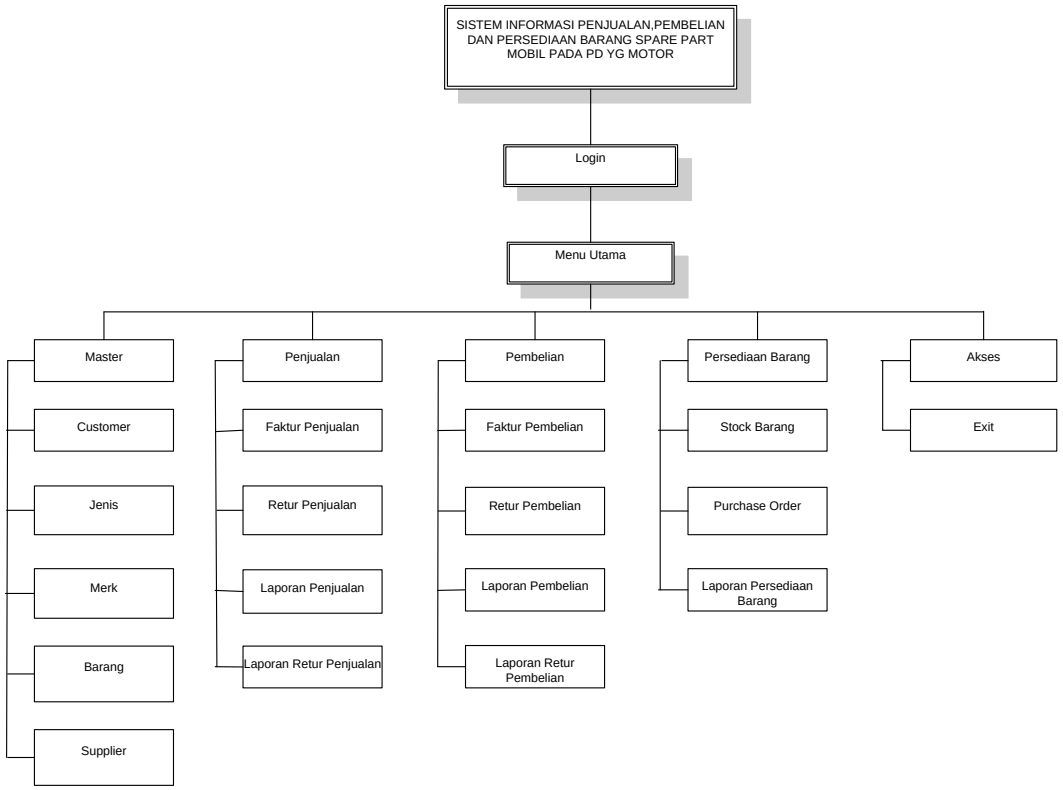
Artinya No purchase order yang terdaftar pada tahun 2014 bulan 06 tanggal 18 jam 22 menit 51 detik 33.

4.2 Perancangan Antar Muka

User interface sangat dibutuhkan terutama dalam membangun suatu aplikasi atau program, Di dalam perancangan program istem informai penjualan, pembelian dan persediaan barang yang dibangun ini meliputi perancangan input dan perancangan output yang ada pada sistem informai penjualan, pembelian dan persediaan barang spare part di PD YG Motor. Hal ini dilakukan untuk menjadi sarana komunikasi antar *user* dengan sistem serta dapat memberikan kemudahan dan tidak membingungkan bagi *user* dalam melakukan aktifitasnya dalam mengetahui proses input dan output yang terdapat pada aplikasi, sehingga *user interface* sangat berpengaruh terhadap cara pengguna dalam berinteraksi dengan sistem.

4.2.1 Struktur Menu

Adapun rancangan struktur menu program adalah sebagai berikut :



Gambar 4.12

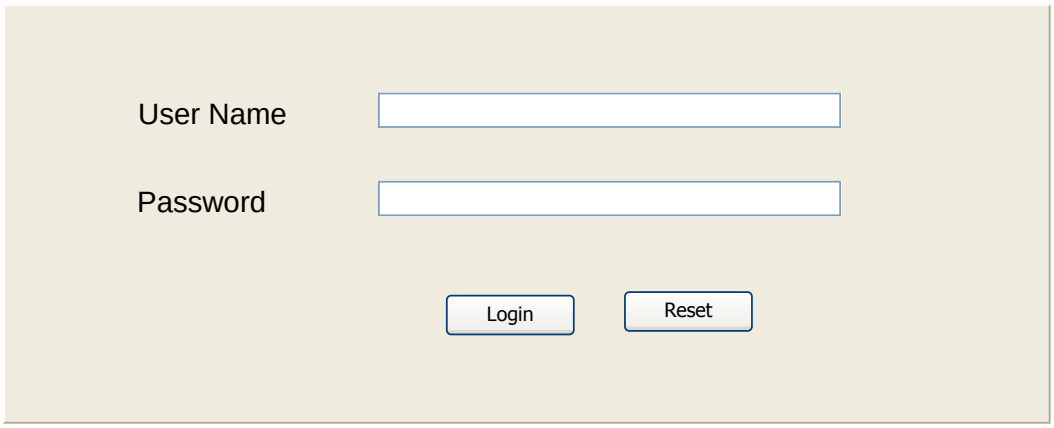
Struktur Menu

4.2.2 Perancangan Input

Perancangan *input* merupakan tahap awal dimulainya suatu proses di dalam sistem, dimana data yang dimasukan untuk diolah menjadi informasi yang lebih berguna. Perancangan input yaitu pembuatan antarmuka (*interface*) untuk menerima masukkan dari pengguna sistem, rancangan input data ini harus memberikan kejelasan kepada *user* baik dalam bentuk maupun masukan-masukan yang akan diisi.

1. Form Login

Sebelum masuk ke dalam menu utama *user* harus mengisi login terlebih dahulu agar *user* dapat mengakses program, berikut rancangannya adalah sebagai berikut :



Gambar 4.13

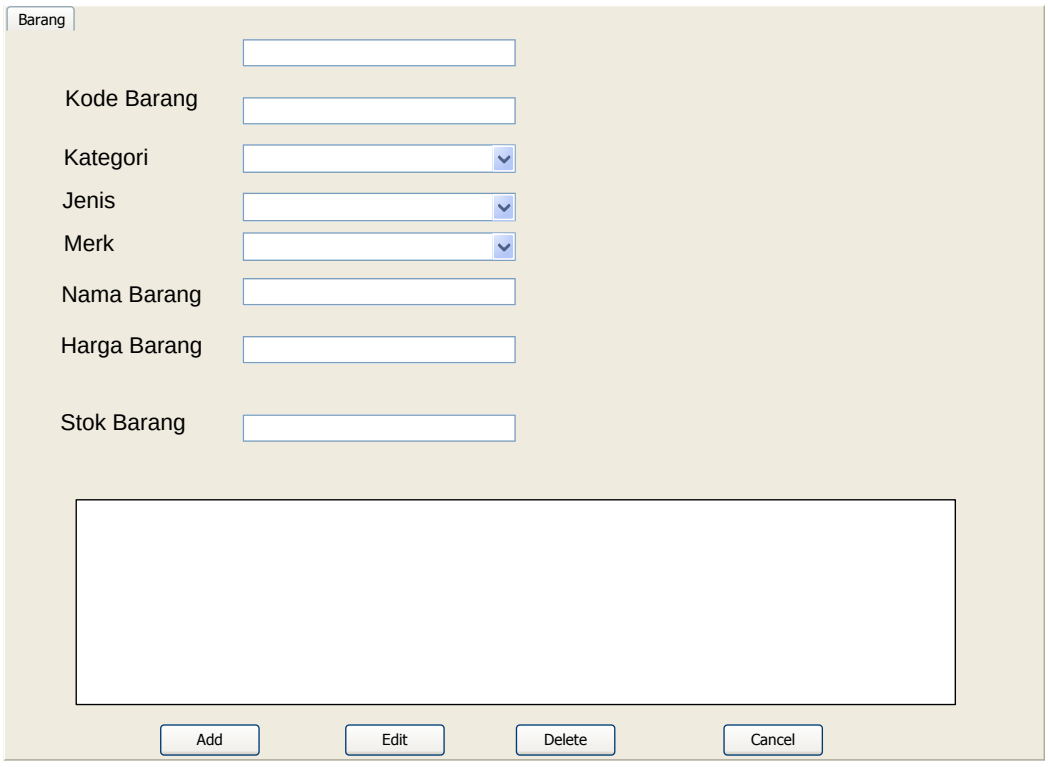
Form Login

1	Username	Diisi dengan memasukan *username* dari *user* yang akan masuk ke Sistem Informasi PD YG Motor, yang berfungsi untuk membedakan hak akses user
2	Password	Diisi dengan memasukan *password* untuk konfirmasi agar bisa masuk ke dalam Sistem Informasi PD YG Motor.
3	Login	Tombol login digunakan untuk memproses *username* dan *password*, jika *username* dan *password* benar akan masuk kedalam Sistem

		Informasi PD YG Motor. Namun jika *username* dan *password* salah maka sistem akan meminta ulang untuk memasukan *username* dan *password*
4	Reset	Tombol yang digunakan untuk mengulang memasukan *username* dan *password*.

2. Form Input Data Barang

Form input data barang memiliki fungsi untuk menginputkan seluruh data-data barang baru, dapat melakukan mengubah data barang dan membatalkan data barang, berikut rancangan form input data barang :

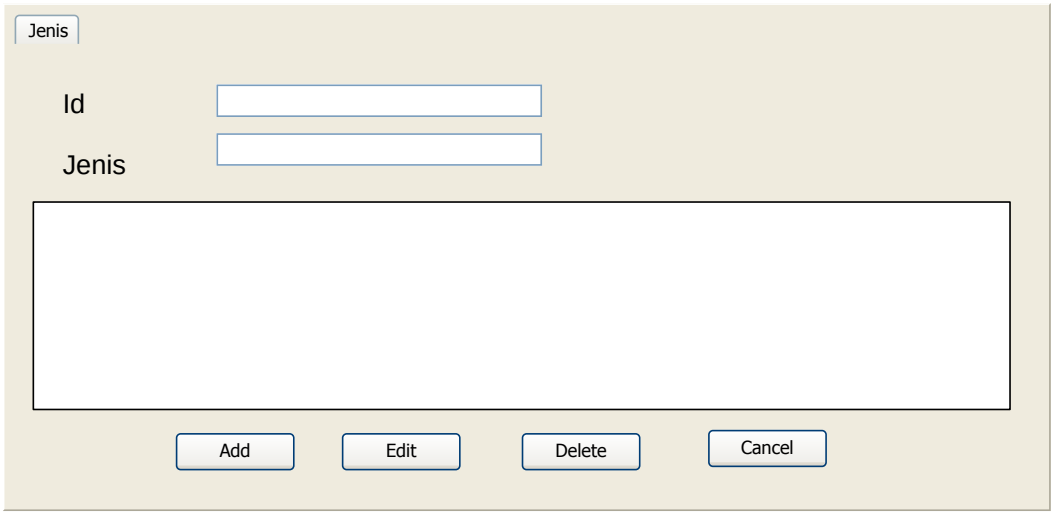


Gambar 4.14

Input Data Barang

1	Add	Tombol untuk menambah dan menyimpan data barang
2	Edit	Tombol untuk mengubah data barang yang sudah disimpan di data barang
3	Cancel	Tombol untuk membatalkan inputan data barang
4	Delete	Tombol untuk menghapus data barang

3. Form Input Data Jenis

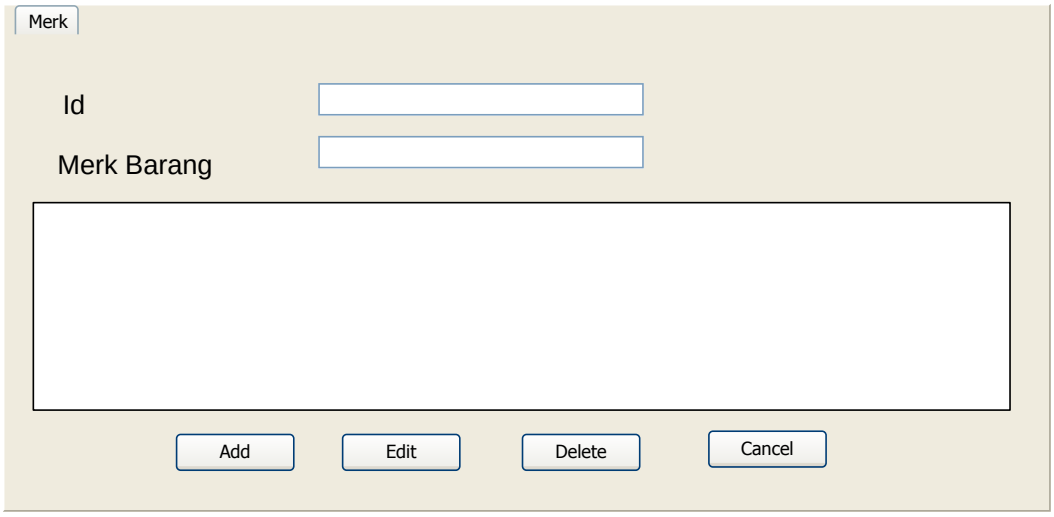


Gambar 4.15

Input Data Jenis

1	Add	Tombol untuk menambah dan menyimpan data barang
2	Edit	Tombol untuk mengubah data barang yang sudah disimpan di data barang
3	Cancel	Tombol untuk membatalkan inputan data barang
4	Delete	Tombol untuk menghapus data barang

4. Form Input Data Merk

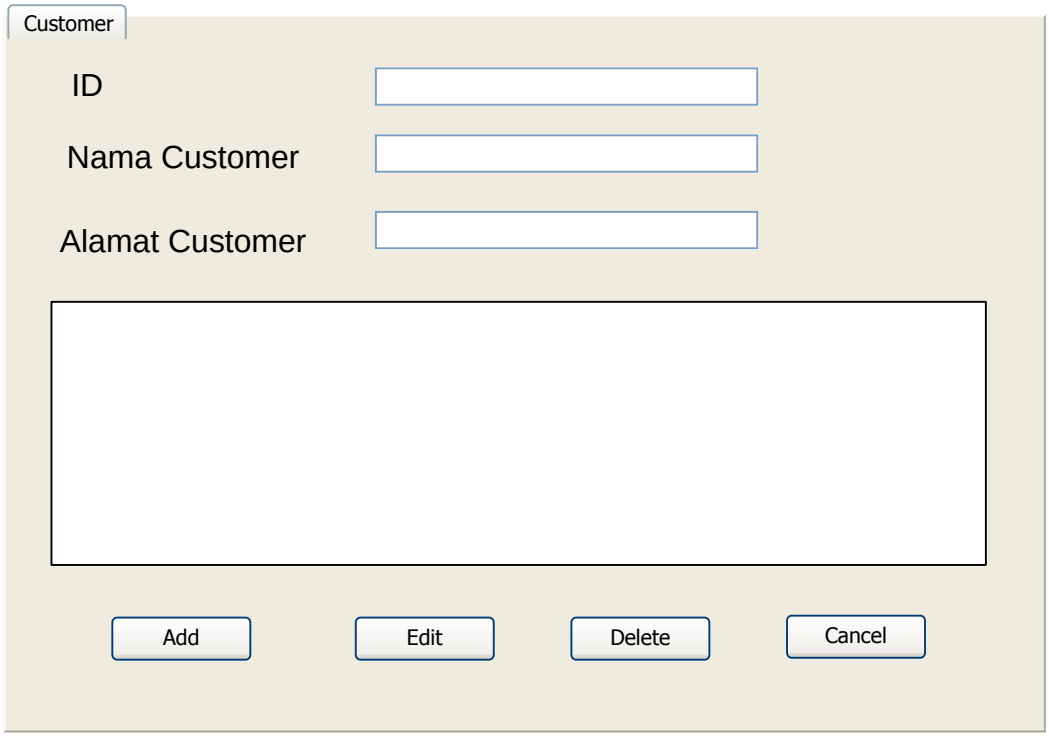


Gambar 4.16

Input Data Merk

1	Add	Tombol untuk menambah dan menyimpan data barang
2	Edit	Tombol untuk mengubah data barang yang sudah disimpan di data barang
3	Cancel	Tombol untuk membatalkan inputan data barang
4	Delete	Tombol untuk menghapus data barang

5. Form Input Data Customer

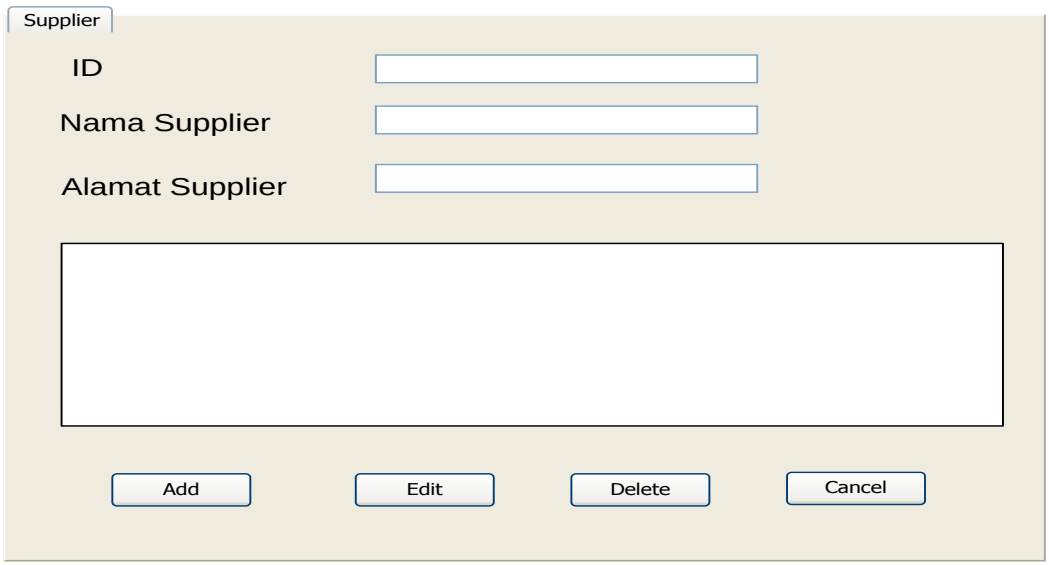


Gambar 4.17

Input Data Customer

1	Add	Tombol untuk menambah dan menyimpan data barang
2	Edit	Tombol untuk mengubah data barang yang sudah disimpan di data barang
3	Cancel	Tombol untuk membatalkan inputan data barang
4	Delete	Tombol untuk menghapus data barang

6. Form Input Data Supplier

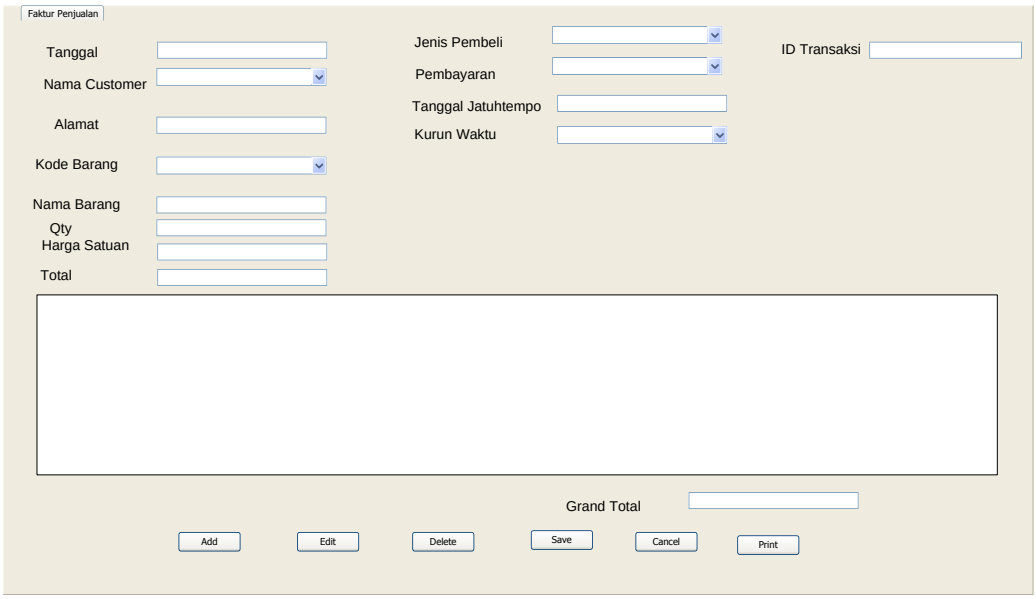


Gambar 4.18

Input Data Supplier

1	Add	Tombol untuk menambah dan menyimpan data supplier
2	Edit	Tombol untuk mengubah data barang yang sudah disimpan di data supplier
3	Cancel	Tombol untuk membatalkan inputan data supplier
4	Delete	Tombol untuk menghapus data supplier

7. Form Faktur Penjualan

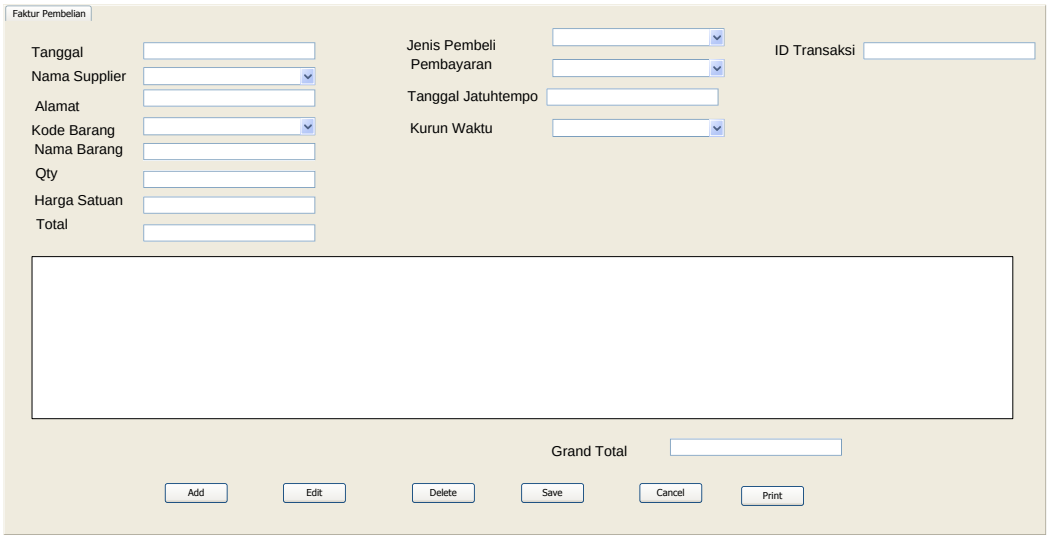


Gambar 4.19

Faktur Penjualan

1	Add	Tombol untuk menambah data faktur penjualan
2	Edit	Tombol untuk mengubah data barang yang sudah disimpan di data faktur penjualan
3	Cancel	Tombol untuk membatalkan inputan data faktur penjualan
4	Delete	Tombol untuk menghapus data faktur penjualan
5	Save	Tombol untuk menyimpan data faktur penjualan
6	Print	Tombol untuk mencetak faktur penjualan

8. Form Faktur Pembelian

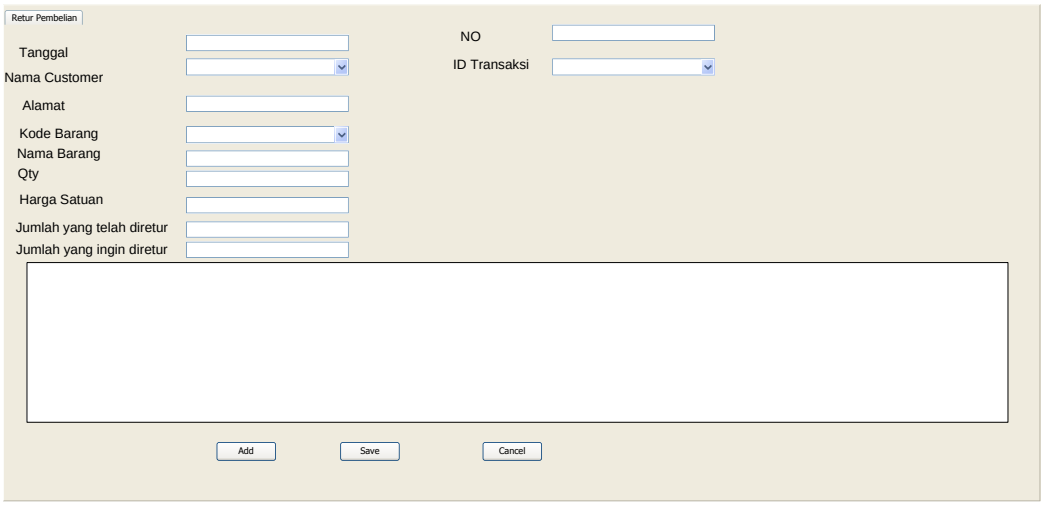


Gambar 4.20

Faktur Pembelian

1	Add	Tombol untuk menambah data faktur pembelian
2	Edit	Tombol untuk mengubah data barang yang sudah disimpan di data faktur pembelian
3	Cancel	Tombol untuk membatalkan inputan data faktur pembelian
4	Delete	Tombol untuk menghapus data faktur pembelian
5	Save	Tombol untuk menyimpan data faktur pembelian
6	Print	Tombol untuk mencetak data faktur pembelian

9. Form Retur Penjualan

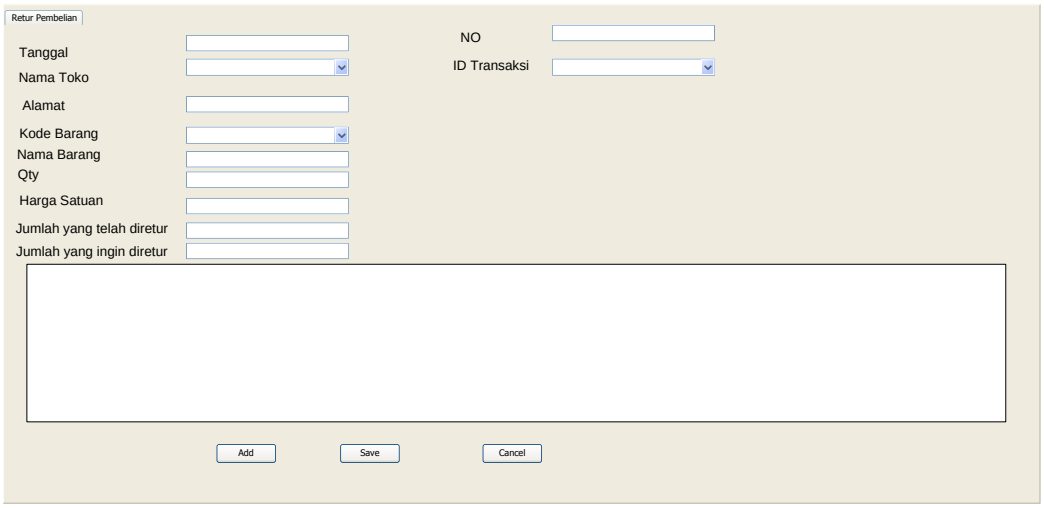


Gambar 4.21

Retur Penjualan

1	Add	Tombol untuk menambah data retur penjualan
2	Cancel	Tombol untuk membatalkan inputan data retur penjualan
3	Save	Tombol untuk menyimpan data retur penjualan

10. Form Retur Pembelian



Gambar 4.22

Retur Penjualan

1	Add	Tombol untuk menambah data retur penjualan
2	Cancel	Tombol untuk membatalkan inputan data retur penjualan
3	Save	Tombol untuk menyimpan data retur penjualan

4.2.3 Perancangan Output

1. Faktur Penjualan

Faktur Penjualan

Tanggal :

Pembayaran :

ID Transaksi :

Tanggal Jatuhtempo :

Nama Customer :

Kurun Waktu :

Alamat :

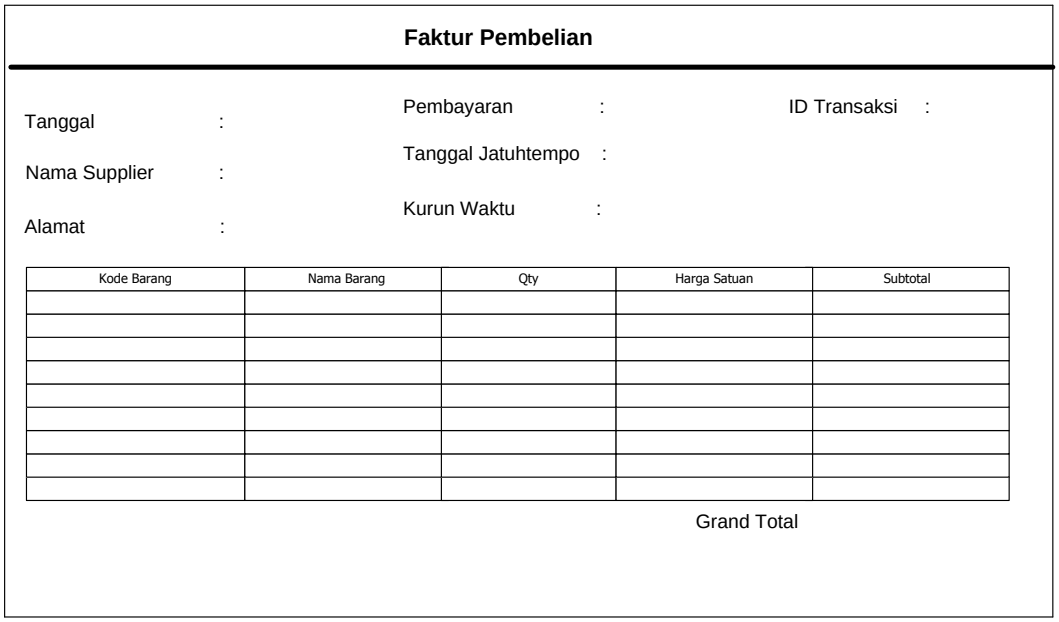
Kode Barang	Nama Barang	Qty	Harga Satuan	Subtotal

Grand Total

Gambar 4.23

Faktur Penjualan

2. Faktur Pembelian



Faktur Pembelian

Tanggal :
Nama Supplier :
Alamat :

Pembayaran :
Tanggal Jatuhtempo :
Kurun Waktu :

ID Transaksi :

Kode Barang	Nama Barang	Qty	Harga Satuan	Subtotal

Grand Total

Gambar 4.24

Faktur Pembelian

3. Purchase Order

PURCHASE ORDER

Tanggal :

No PO :

Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Satuan

Grand Total

Mengetahui Menyetujui Menerima

(B.Gudang) (----------) (----------)

Gambar 4.25

Purchase Order

4. Laporan Penjualan

Laporan Penjualan

Tanggal Awal s/d Tanggal Akhir

Nama Customer	Tanggal Terima	Tangga Jatuhtempo	Nama Barang	Qty	Harga Satuan	Subtotal

Grand Total

Administrasi

(----------)

Gambar 4.26

Laporan Penjualan

5. Laporan Pembelian

Laporan Pembelian

Tanggal Awal s/d Tanggal Akhir

Nama Supplier	Tanggal Terima	Tangga Jatuhtempo	Nama Barang	Qty	Harga Satuan	Subtotal

Grand Total

Administrasi

(----------)

Gambar 4.27

Laporan Pembelian

6. Laporan Persediaan Barang

Laporan Persediaan Barang

Tanggal Awal s/d Tanggal Akhir

Kode Barang	Nama Barang	Barang Masuk	Barang Keluar	Sisa Barang

Menyetujui

(----------)

Gambar 4.28

Laporan Persediaan Barang

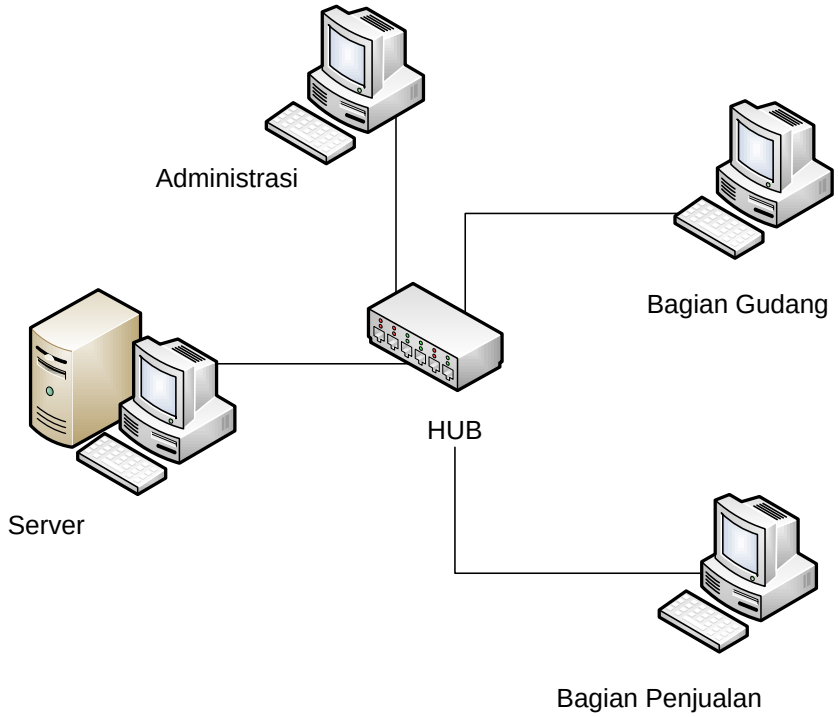
4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan pada sistem informasi pengelolaan data penjualan dan pembelian spare part yaitu dengan menggunakan *client-server* dimana database disimpan komputer *server* dan komputer *client* hanya menjalankan program yaitu melakukan penginputan dan mencetak laporan saja.

Arsitektur jaringan pada penerapan sistem informasipenjualan, pembelian dan persediaan barang sparepart mobil pada PD YG Motor yaitu :

1. Menggunakan jaringan komputer yaitu LAN (*Local Area Network*).
2. Koneksi jaringan menggunakan alamat IP Address Statis.

3. Topologi jaringan yang digunakan adalah Topologi Star, karena jika salah satu *client* mengalami kerusakan tidak akan mempengaruhi *client* lain, seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4.29

Perancangan Arsitektur Jaringan Sistem Informasi Penjualan,Pembelian dan Persediaan Barang Sparepart Mobil Pada PD YG Motor

4.4 Implementasi

Tahap implementasi adalah tahapan penerapan sistem untuk dapat dioperasikan. Pada tahapan ini dijelaskan mengenai sistem yang dirancang dan bagaimana cara penggunaannya. Dengan demikian dapat diketahui apakah

perangkat lunak ini dapat menghasilkan aplikasi Sistem Informasi Penjualan, Pembelian, dan Persediaan Barang yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

4.4.1 Batasan Implementasi (Optional)

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantau dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Transaksi penjualan dalam Sistem Informasi ini hanya terbatas pada pembayaran kredit selama 75 hari.
2. Sistem yang dibuat membahas mengenai penjualan, pembelian dan persediaan barang.
3. Sistem ini hanya membahas barang sparepart mobil bukan motor.

4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung kelancaran sistem informasi pembelian,penjualan dan persediaan barang diperlukan perangkat lunak untuk mengeksekusi dari suatu program yang dirancang. Perangkat lunak digunakan sebagai pendukung informasi terdiri dari :

Kebutuhan perangkat lunak untuk server adalah :

1. Sistem Operasi *Microsoft Window 7 Ultimate/Microsoft Windows Xp Sp 3*.
2. Bahasa Pemograman *Software DevelopmentKt(SSDK) Java 2 Standart Edition*.
3. Perangkat Pemograman *Netbeans* 8.0.

4. Basis data dengan *SQLyog-32 bit*.
5. Laporan menggunakan *plugin* yang diinstal terpisah dengan *Netbeans* dengan *ireport 4.5.0*.
6. *Java Libraries*.

4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Berikut adalah perangkat keras yang digunakan dalam implementasi sistem informasi dengan minimal spesifikasi adalah :

1. CPU Intel ® Dual Core™.
2. Memori DDR2 1GB.
3. VGA 128 Mb.
4. Harddisk SATA 40GB.
5. Perangkat keluaran monitor 14”*wide screen*.
6. Perangkat masukan berupa *mouse* dan *keyboard*.

4.4.4 Implementasi Basis Data (Sintak SQL)

Basis data sangat dibutuhkan dalam suatu sistem informasi yang terkomputerisasi terutama pada sistem informasi yang terintegrasi pada dengan perangkat komputer lain atau yang dikenal dengan sistem informasi Client-Server. Pembuatan database dilakukan dengan menggunakan aplikasi SQL yog. Semua pembuatan tabel pada database dibuat dengan cara New Table.

Adapun database yang digunakan adalah sebagai berikut :

```
CREATE TABLE [DATA _BARANG] (
```

```
[id] [bigint] (20) auto_increment,

[kode] [varbinary] (35) NULL,

[nama_barang] [varchar] (50) NULL,

[harga] [bigint] (20) NULL,

[stok_barang] [bigint] (20),

[stok_gudang] [bigint] (20),

[kategori] [varchar] (50) latin1_swedish_ci NULL,

[id_jenis] [int] (11) NULL,

[id_merk] [int] (11) NULL

)

GO

CREATE TABLE [JENIS] (

[id] [int] (11) auto_increment,

[nama] [varchar] (50) latin1_swedish_ci

)

GO

CREATE TABLE [MERK] (
```

```
[id] [int] (11) auto_increment,

[nama] [varchar] (50) latin1_swedish_ci

)

GO

CREATE TABLE [CUSTOMER] (

[id] [bigint] (20) auto_increment,

[nama_customer] [varchar] (50) latin1_swedish_ci NULL,

[alamat] [varchar] (70) latin1_swedish_ci  NULL

)

GO

CREATE TABLE [SUPPLIER] (

[id] [bigint] (20) auto_increment,

[nama_supplier] [varchar] (50) latin1_swedish_ci NULL,

[alamat] [varchar] (70) latin1_swedish_ci NULL

)

GO

CREATE TABLE [FAKTUR PENJUALAN] (
```

```
[id] [varchar] (20) latin1_swedih_ci,

[tanggal] [date] NULL,

[id_toko] [ bigint] (20) NULL,

[id_customer] [bigint] (20),

[pembayaran] [varchar] (20) latin1_swedish_ci NULL,

[tanggal_jatuhtempo] [date] NULL,

[kurun_waktu] [bigint] (20) NULL,

[grand_total] [bigint] (40) NULL,

[status] [int] (1)

)

GO

CREATE TABLE [FAKTUR PEMBELIAN] (

[id] [varchar] (20) latin1_swedih_ci,

[tanggal] [date] NULL,

[id_supplier] [ bigint] (20) NULL,

[pembayaran] [varchar] (20) latin1_swedish_ci NULL,

[tanggal_jatuhtempo] [date] NULL,
```

[kurun_waktu] [bigint] (20) NULL,

[grand_total] [bigint] (40) NULL,

[status] [int] (1)

)

GO

CREATE TABLE [DETAIL_FAKTUR PENJUALAN] (

[id_transaksi] [varchar] (20) latin1_swedish_ci,

[id] [bigint] (20),

[qty] [bigint] (20),

[hargasatuan] [bigint] (20),

[subtotal] [bigint] (40)

)

GO

CREATE TABLE [DETAIL_FAKTUR PEMBELIAN] (

id_transaksi] [varchar] (20) latin1_swedish_ci,

[id] [bigint] (20),

[qty] [bigint] (20),

```
[hargasatuan] [bigint] (20),

[subtotal] [bigint] (40)

)

GO

CREATE TABLE [RETUR PENJUALAN] (

[id] [varchar] (20) latin1_swedish_ci,

[tanggal] [date] NULL,

[id_transaksi] [varchar] (20) latin1_swedish_ci NULL,

[status] [int] (1)

)

GO

CREATE TABLE [RETUR PEMBELIAN] (

[id] [varchar] (20) latin1_swedish_ci,

[tanggal] [date] NULL,

[id_transaksi] [varchar] (20) latin1_swedish_ci NULL,

[status] [int] (1)

)
```

```
GO

CREATE TABLE [DETAIL_RETUR PENJUALAN] (

[id] [varchar] (20) latin1_swedish_ci,

[id_barang] [bigint] (20),

[qty] [bigint] (20),

[harga] [bigint] (20)

)

GO

CREATE TABEL [DETAIL_RETUR PEMBELIAN] (

[id] [varchar] (20) latin1_swedish_ci,

[id_barang] [bigint] (20),

[qty] [bigint] (20),

[harga] [bigint] (20)

)

GO
```

4.4.5 Implementasi Antar Muka

Dalam sebuah aplikasi desktop java, implementasi antar muka dirancang dalam bentuk form dengan ekstensi file java. Berikut adalah form yang dirancang berdasarkan menu dan sub menunya :

Tabel 4.14

Implementasi Menu Utama

Nama	Deskripsi	Nama File	Jenis
Tampil Data Barang	Merupakan sub menu untuk menampilkan data barang	Barang.java	Form
Tampil Data Customer	Merupakan sub menu untuk menampilkan data customer	Customer.java	Form
Tampil Data Jenis	Merupakan sub menu untuk menampilkan data jenis mobil	Jenis.java	Form
Tampil Data Merk	Merupakan sub menu untuk	Merk.java	Form

	menampilkan data merk mobil		
Tampil Data Supplier	Merupakan sub menu untuk menampilkan data supplier	Supplier.java	Form
Tampil Data Pembelian	Merupakan sub menu untuk menampilkan data pembelian	FakturPembelian.java	Form
Tampil Data Penjualan	Merupakan sub menu untuk menampilkan data penjualan	FakturPenjualan.java	Form
Tampil Data Retur Penjualan	Merupakan sub menu untuk menampilkan data retur penjualan	ReturPenjualan.java	Form
Tampil Data Retur Pembelian	Merupakan sub menu untuk menampilkan data retur pembelian	ReturPembelian.java	Form
Tampil Data	Merupakan sub	LaporanPembelian.java	Form

Laporan Pembelian	menu untuk menampilkan data laporan pembelian		
Tampil Data Laporan Penjualan	Merupakan sub menu untuk menampilkan data laporan penjualan	LaporanPenjualan.java	Form
Tampil Data Laporan Retur Penjualan	Merupakan sub menu untuk menampilkan laporan retur penjualan	LapReturPenjualan.java	Form
Tampil Data Laporan Retur Pembelian	Merupakan sub menu untuk menampilkan laporan retur pembelian	LapReturPembelian.java	Form
Tampil Data Stok Barang	Merupakan sub menu untuk menampilkan stok barang yang ada	StokBarang.java	Form
Tampil Data Purchase Order	Merupakan sub menu untuk	PurchaseOrder.java	Form

	menampilkan purchase order		
Tampil Data Laporan Persediaan Barang	Merupakan sub menu untuk menampilkan laporan persediaan barang	LaporanPersediaan.java	Form
Login	Merupakan sub menu untuk masuk kedalam sistem	LoginForm.java	Form
Exit	Merupakan sub menu untuk keluar		Form

Tabel 4.15

Implementasi Bagian Gudang

Nama	Deskripsi	Nama File	Jenis
Pengolahan laporan Persediaan Barang	Untuk mengelola persediaan barang yang ada	LaporanPersediaan.java	Form
Pengolahan	Untuk mengelola	PurchaseOrder.java dan	Form

Purchase Order dan Stok Barang	stok barang dari penerimaan masuk dan pengeluaran barang serta membuat laporan pembelian barang	StokBarang.java	

Tabel 4.16

Implementasi Bagian Administrasi

Nama	Deskripsi	Nama File	Jenis
Pengolahan Data Faktur Pembelian	Merupakan sub menu untuk menampilkan data faktur pembelian	FakturPembelian.java	Form
Pengelolahan Data Penjualan	Merupakan sub menu untuk menampilkan data faktur penjualan	FakturPenjualan.java	Form
Pengolahan	Untuk mengelola	ReturPenjualan.java dan	Form

Retur Penjualan dan Retur Pembelian	retur mulai dari memasukan id transaksi, serta menghasilkan laporan berupa data	ReturPembelian.java	
Pengolahan Laporan faktur penjualan dan faktur pembelian	Untuk mengelola laporan faktur penjualan dan faktur pembelian	LaporanPenjualan.java dan LaporanPembelian.java	Form
Pengolahan Laporan retur penjualan dan retur pembelian	Untuk mengelola laporan retur penjualan dan retur pembelian	LapReturPenjualan.java dan LapReturPembelian.java	Form

Tabel 4.17

Implementasi Pemilik

Nama	Deskripsi	Nama File	Jenis
Pengolahan laporan pembelian	Untuk mencetak lapopran pembelian	LaporanPenjualan.java	Form
Pengolahan	Untuk mencetak	LaporanPenjualan.java	Form

laporan penjualan	laporan penjualan		

4.4.6 Implementasi Instalasi Program

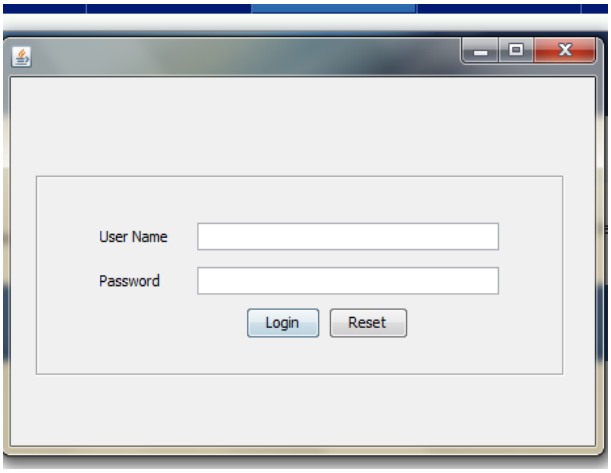
Untuk menjalankan Sistem Informasi Penjualan, Pembelin dan Persediaan Barang ini, terlebih dahulu harus dilakukan proses instalasi. Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan Barang ini telah mempunyai installer file dan sebagai pengguna hanya tinggal menjalankan saja. Berikut adalah proses instalasi Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan Barang :

1. Lakukan instalasi aplikasi AppServer atau Xampp untuk server basis data.
2. Kemudian lakukan Dump SQL untuk mengimpor basisdata yang telah ada ke aplikasi basis data.
3. Kemudian lakukan instalasi Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan Barang tersebut. Adapun langkah-langkah panduan instalasi sebagai berikut :

4.4.7 Penggunaan Program

a. Login

Tab ini digunakan untuk masuk kedalam program sesuai dengan hak aksesnya masing-masing pengguna

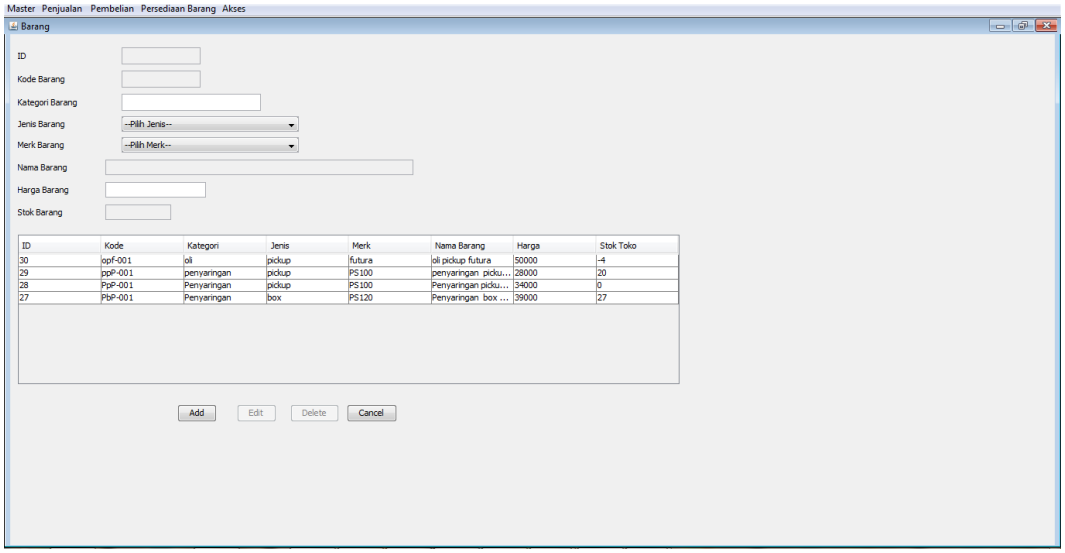


Gambar 4.30

Implementasi Menu Utama

b. Data Barang

Tab ini digunakan untuk menisci atau menambahkan data barang yang baru



Gambar 4.31

Implementasi Data Barang

1. Tombol Add

   Fungsinya adalah untuk menambah data barang dan menyimpan data ke dalam database jika sudah mengisi kode barang,namabarang,harga barang dan stok barang.

2. Tombol Edit

   Fungsinya adalah mengubah data barang yang ada didatabase.

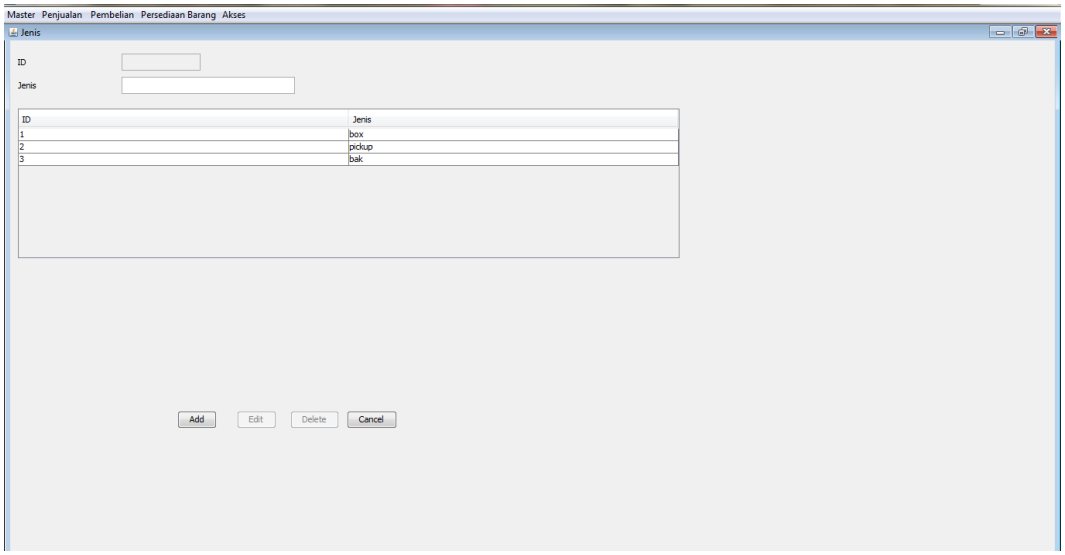
3. Tombol Delete

   Fungsinya adalah menghapus data yang telah dimasukan kedalam database.

4. Tombol Cancel

   Fungsinya adalah untuk membtalkan jika tidak jadi menambah data barang ke dalam database.

c. Data Jenis



Gambar 4.32

Implementasi Data Jenis

1. Tombol Add

   Fungsinya adalah untuk menambah data barang dan menyimpan data ke dalam database jika sudah mengisi kode barang,namabarang,harga barang dan stok barang.

2. Tombol Edit

   Fungsinya adalah mengubah data barang yang ada didatabase.

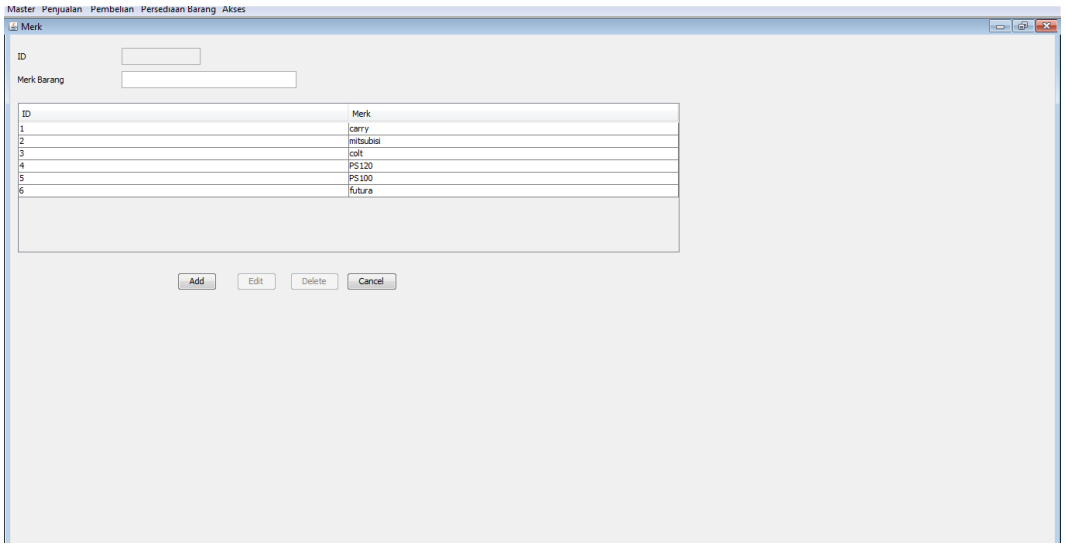
3. Tombol Delete

   Fungsinya adalah menghapus data yang telah dimasukan kedalam database.

4. Tombol Cancel

   Fungsinya adalah untuk membtalkan jika tidak jadi menambah data barang ke dalam database

d. Data Merk



Gambar 4.33

Implementasi Data Merk

1. Tombol Add

   Fungsinya adalah untuk menambah data barang dan menyimpan data ke dalam database jika sudah mengisi kode barang,namabarang,harga barang dan stok barang.

2. Tombol Edit

   Fungsinya adalah mengubah data barang yang ada didatabase.

3. Tombol Delete

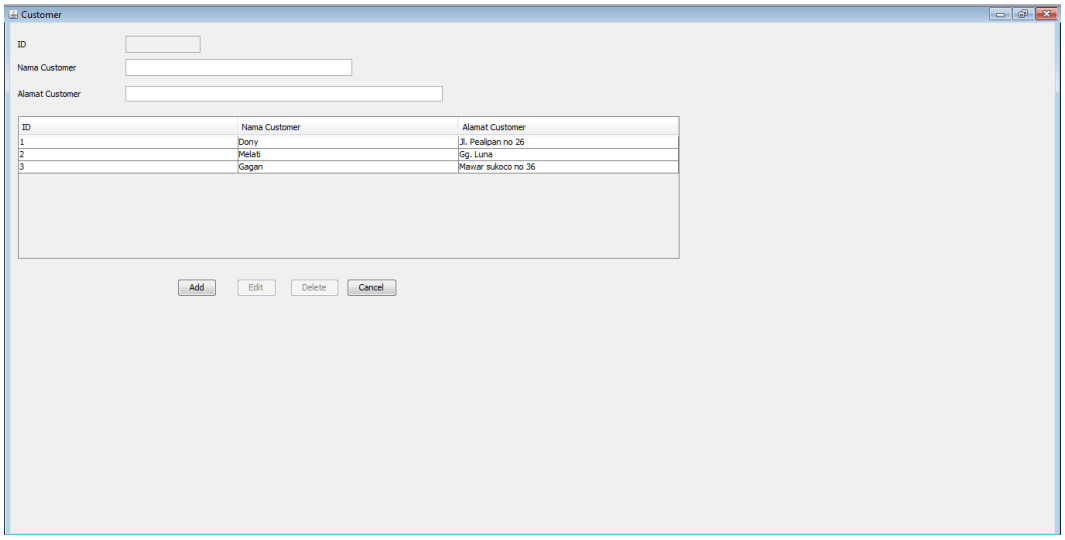
   Fungsinya adalah menghapus data yang telah dimasukan kedalam database.

4. Tombol Cancel

   Fungsinya adalah untuk membtalkan jika tidak jadi menambah data barang ke dalam database.

e. Data Customer

   Tab ini digunakan untuk merinci atau menambahkan data barang yang baru



Gambar 4.34

Implementasi Data Customer

1. Tombol Add

   Fungsinya adalah untuk menambah data barang dan menyimpan data ke dalam database jika sudah mengisi kode barang,namabarang,harga barang dan stok barang.

2. Tombol Edit

   Fungsinya adalah mengubah data barang yang ada didatabase.

3. Tombol Delete

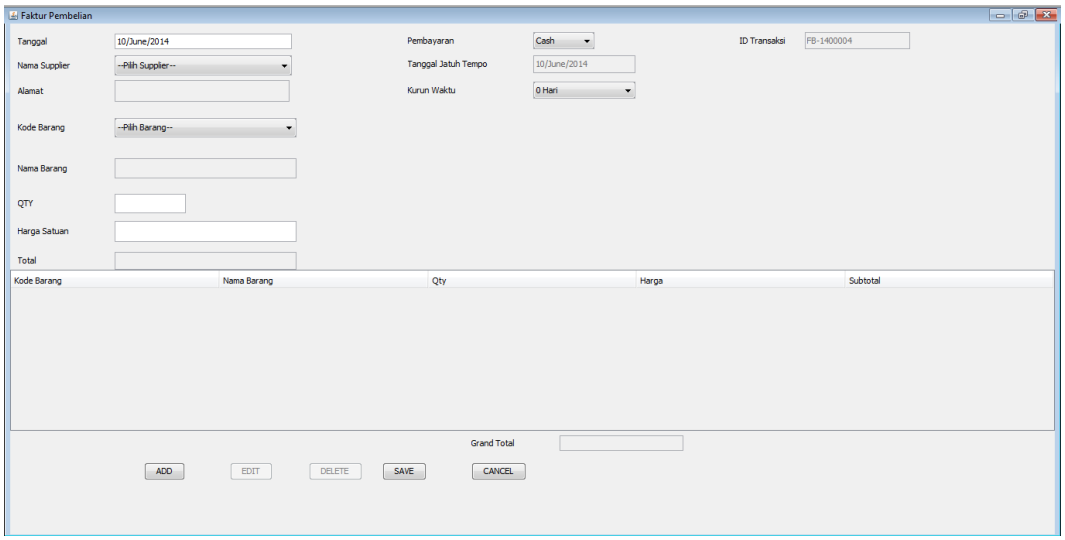
   Fungsinya adalah menghapus data yang telah dimasukan kedalam database.

4. Tombol Cancel

   Fungsinya adalah untuk membtalkan jika tidak jadi menambah data barang ke dalam database.

f. Faktur Pembelian

Tab ini digunakan untuk mengisi data barang yang telah dibeli dan akan menyimpan data barang yang telah diisi



Gambar 4.35

Implementasi Faktur Pembelian

1. Tombol Add

   Fungsinya adalah untuk menambah data barang.

2. Tombol Edit

   Fungsinya adalah mengubah data barang yang ada didatabase.

3. Tombol Delete

   Fungsinya adalah menghapus data yang telah dimasukan kedalam database.

4. Tombol Cancel

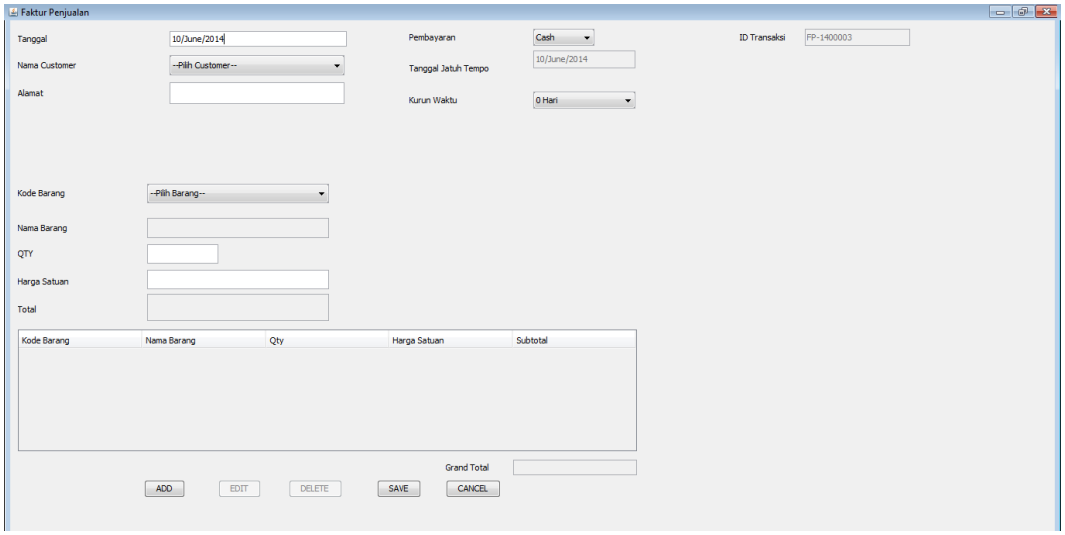
   Fungsinya adalah untuk membtalkan jika tidak jadi menambah data barang ke dalam database.

5. Tombol Save

Fungsinya untuk menyimpan data ke dalam database.

g. Faktur Penjualan

Tab ini digunakan untuk melakukan proses penjualan baik penjualan secara cash maupun kredit



Gambar 4.36

Implementasi Faktur Penjualan

1. Tombol Add

Fungsinya adalah untuk menambah data barang dan menyimpan data ke dalam database jika sudah mengisi kode barang,namabarang,harga barang dan stok barang.

2. Tombol Edit

Fungsinya adalah mengubah data barang yang ada didatabase.

3. Tombol Delete

Fungsinya adalah menghapus data yang telah dimasukan kedalam database.

4. Tombol Cancel

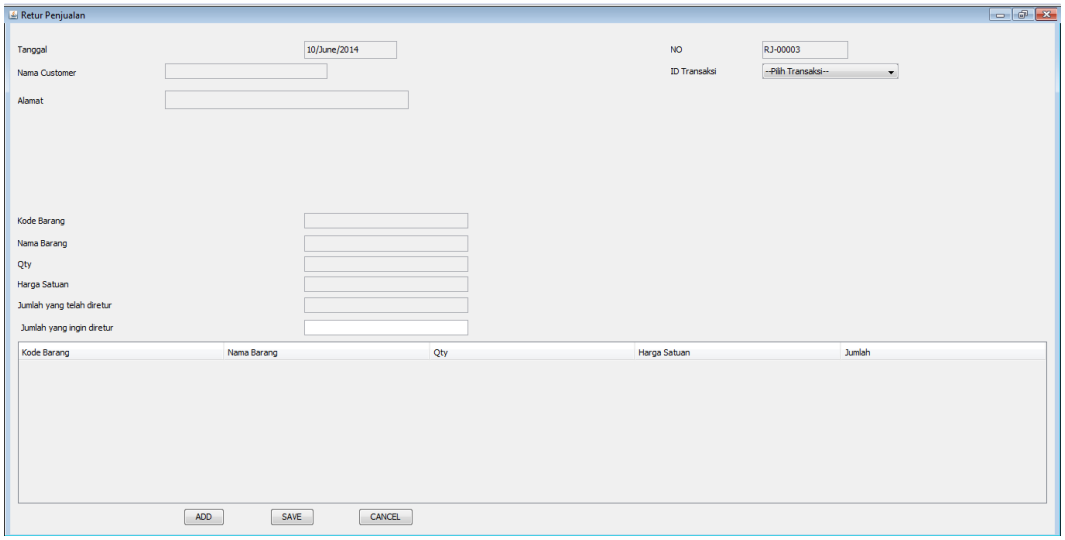
   Fungsinya adalah untuk membtalkan jika tidak jadi menambah data barang ke dalam database.

5. Tombol Save

   Fungsinya untuk menyimpan data ke dalam database

h. Retur Penjualan

   Tab ini digunakan untuk memasukan data barang yang akan diretur penjualan



Gambar 4.37

Implementasi Retur Penjualan

1. Tombol Add

   Fungsinya adalah untuk menambah data barang.

2. Tombol Save

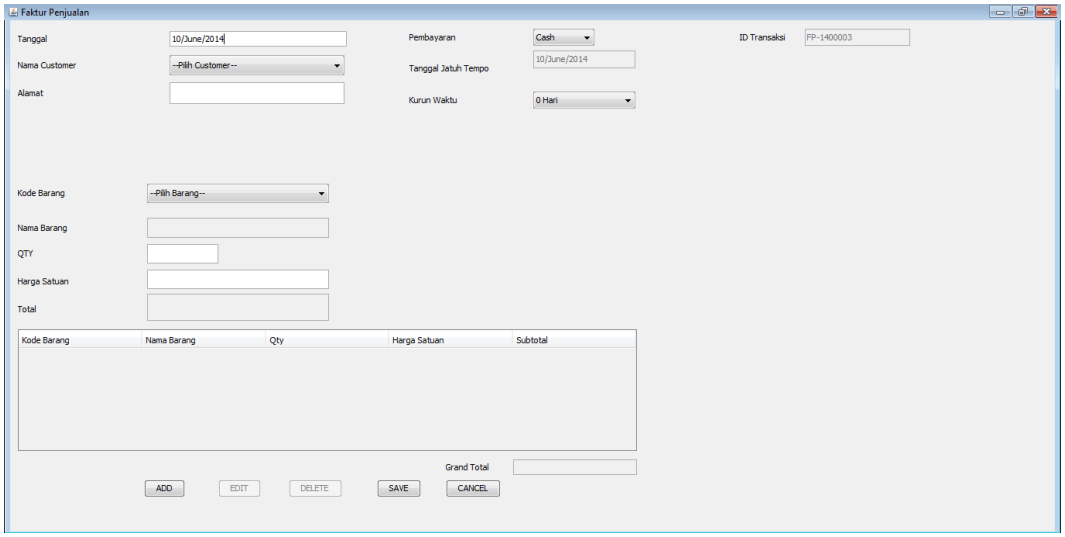
Fungsinya adalah untuk menyimpan data kedalam database.

3. Tombol Cancel

Fungsinya adalah untuk membtalkan jika tidak jadi menambah data barang ke dalam database

i. Retur Pembelian

Tab ini digunakan untuk memasukan data barang yang akan diretur pembelian



Gambar 4.38

Implementasi Retur Pembelian

1. Tombol Add

Fungsinya adalah untuk menambah data barang.

2. Tombol Save

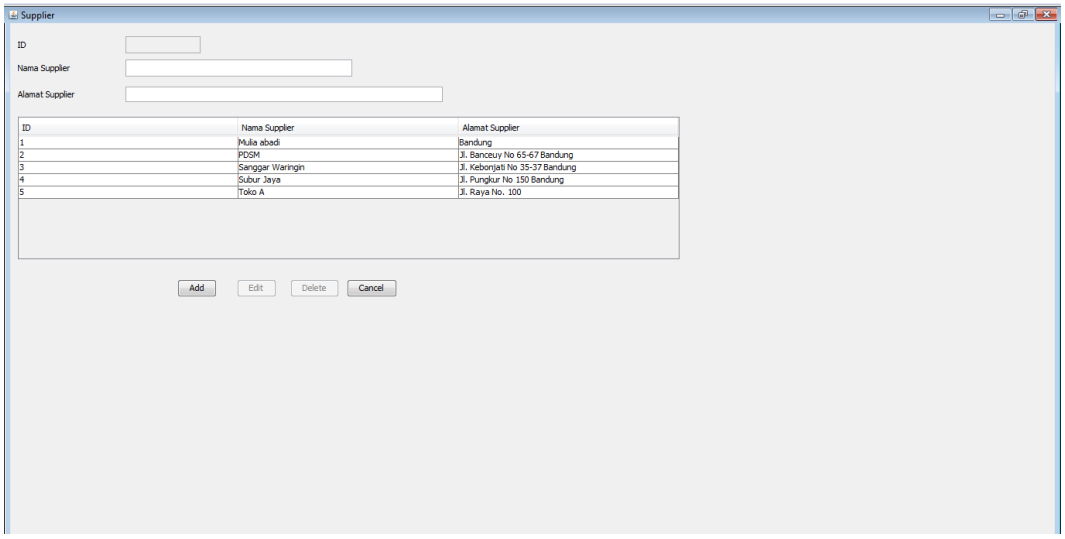
Fungsinya adalah untuk menyimpan data kedalam database.

3. Tombol Cancel

Fungsinya adalah untuk membtalkan jika tidak jadi menambah data barang ke dalam database.

j. Data Supplier

Tab ini digunakan untuk merinci atau menambahkan data yang baru



Gambar 4.39

Implementasi Data Supplier

1. Tombol Add

Fungsinya adalah untuk menambah data barang dan menyimpan data ke dalam database jika sudah mengisi kode barang,namabarang,harga barang dan stok barang.

2. Tombol Edit

Fungsinya adalah mengubah data barang yang ada didatabase.

3. Tombol Delete

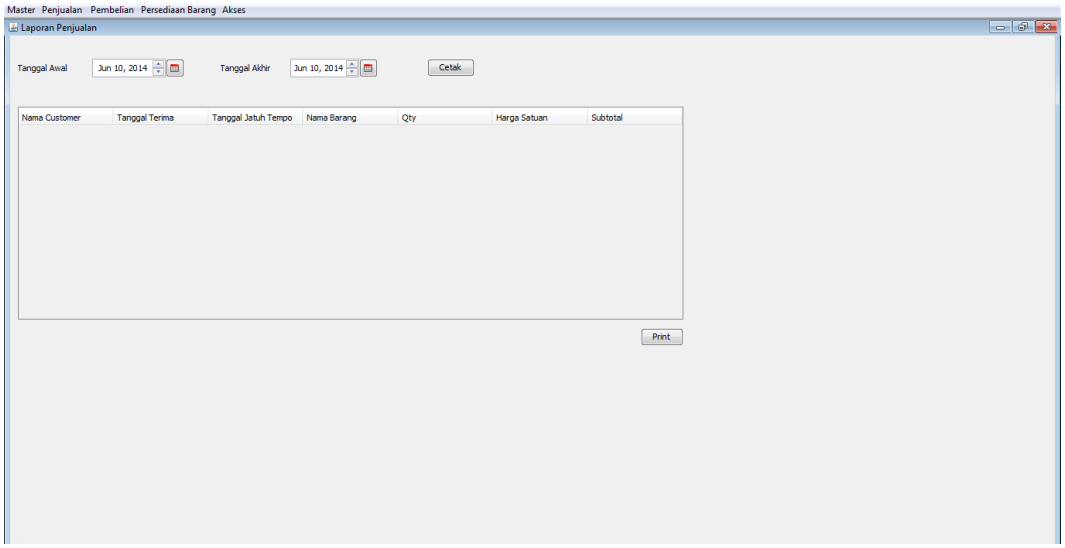
Fungsinya adalah menghapus data yang telah dimasukan kedalam database.

4. Tombol Cancel

Fungsinya adalah untuk membtalkan jika tidak jadi menambah data barang ke dalam database.

k. Data Laporan Penjualan

Tab ini digunakan untuk mencetak laporan penjualan

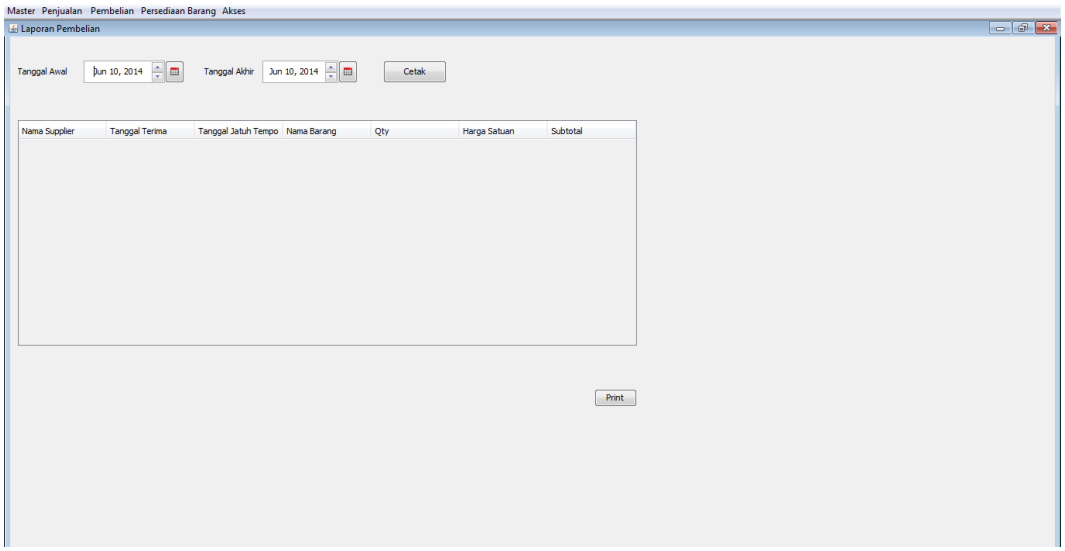


Gambar 4.40

Implementasi Laporan Penjualan

l. Data Laporan Pembelian

Tab ini digunakan untuk mencetak laporan pembelian

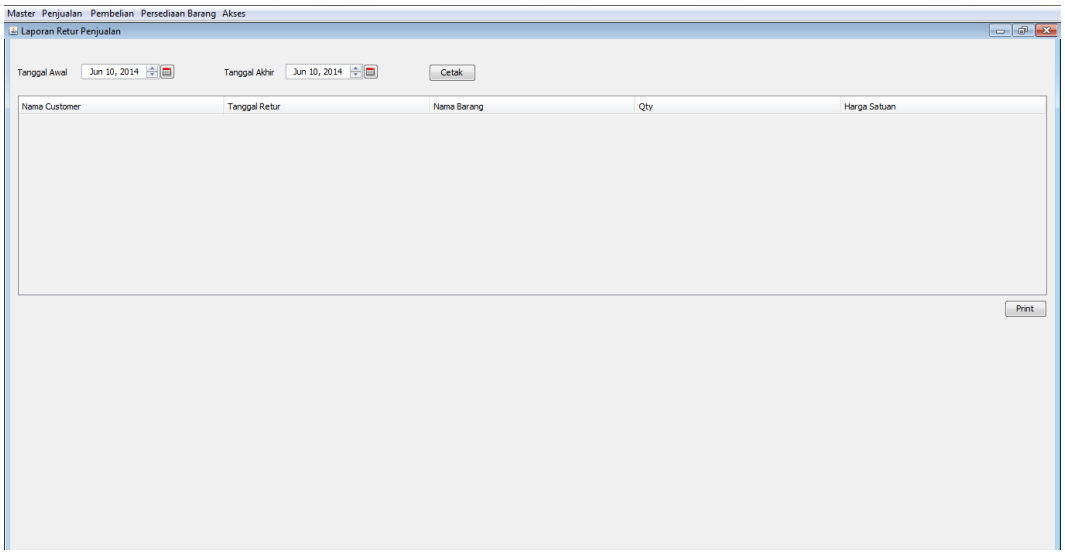


Gambar 4.41

Implementasi Laporan Pembelian

m. Data Laporan Retur Penjualan

Tab ini digunakan untuk mencetak laporan retur penjualan

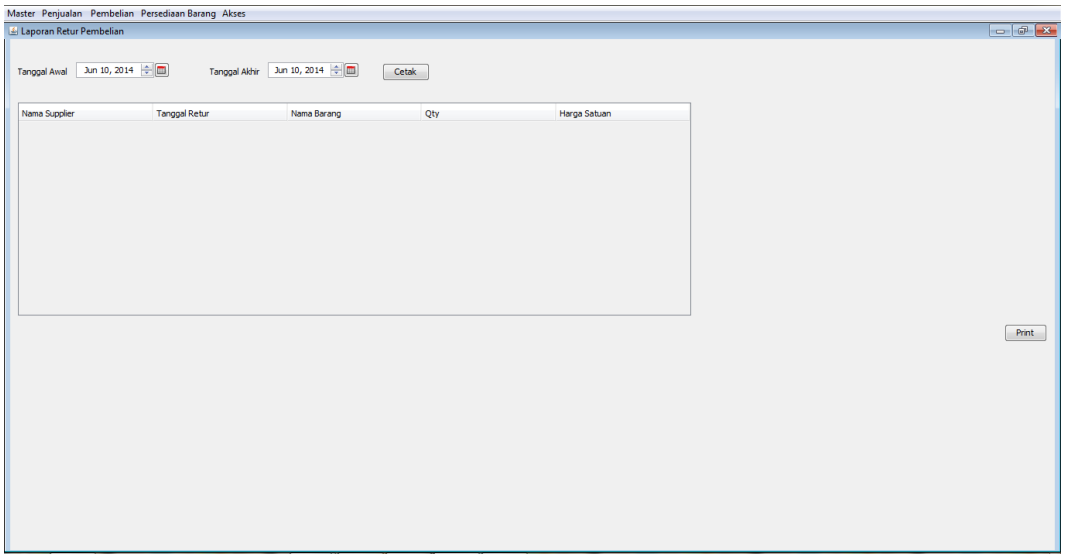


Gambar 4.42

Implementasi Laporan Retur Penjualan

n. Data Laporan Retur Pembelian

Tab ini digunakan untuk mencetak laporan retur pembelian

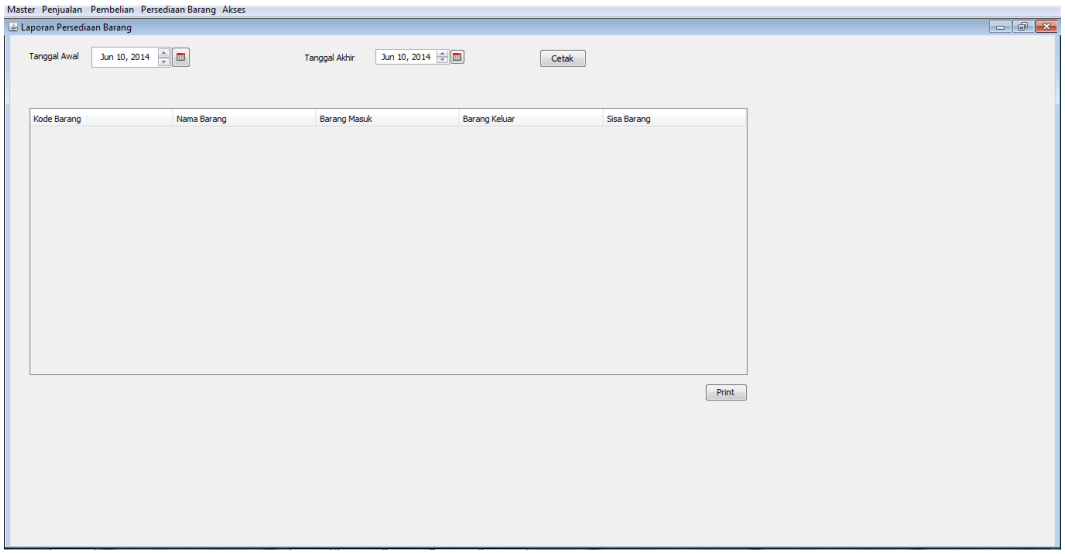


Gambar 4.43

Implementasi Laporan Retur Pembelian

o. Data Laporan Persediaan Barang

Tab ini digunakan untuk mencetak laporan persediaan barang



Gambar 4.44

Implementasi Laporan Persediaan Barang

4.5 Pengujian

Pengujian sistem dimaksudkan untuk menguji semua element-element perangkat lunak yang dibuat apakah sudah sesuai dengan yang diharapka. Tujuan dari pengujian perangkat lunak adalah untuk menjamin perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya. Berikut ini adalah rencana pengujian input/output aplikasi sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan barang.

4.5.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem. Pengujian aplikasi sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan barang. Berikut menggunakan data uji berupa masukan dari administrasi. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.18

Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Pengujian pengisian data barang	Proses pengisian data barang pada form data barang sekaligus proses simpan	Black Box
Pengujian pengisian data supplier	Proses pengisian data supplier baku pada form data supplier sekaligus proses simpan	Black Box
Pengisian pengujian data persediaan barang	Proses pengisian data persediaan barang pada form data persediaan barang sekaligus proses simpan	Black Box
Pengisian pengujian data pembelian	Proses pengisian data pembelian pada form data pembelian sekaligus proses simpan	Black Box
Pengisian pengujian data penjualan	Proses pengisian data penjualan pada form data penjualan sekaligus proses simpan	Black Box
Tampil data retur	Proses pengisian data	Black Box

pembelian	retur pembelian pada form retur pembelian sekaligus proses simpan	
Tampil data retur penjualan	Proses pengisian data retur penjualan pada form retur penjualan sekaligus proses simpan	Black Box
Login	Verifikasi data login dengan memasukan nama pengguna dan kata sandi oleh petugas	Black Box

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini dilakukan pada modul-modul yang ada pada aplikasi sistem informasi penjualan,pembelian dan persediaan barang maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut :

1. Pengujian Data Barang

   Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data barang ke dalam database dengan beberapa validasi

Tabel 4.19

Pengujian Data Barang

Kasus dan Hasil Uji Input Data Barang			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data barang	Dapat masuk ke form isian data barang	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol add	Data tersimpan ke dalam database dan muncul pesan data berhasil disimpan	Tombol add sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol edit	Data yang telah tersimpan kedalam database dapat diubah kembali	Tombol edit sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol delete	Data yang telah tersimpan kedalam database dapat dihapus	Tombol delete sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol cancel	Data yang telah diinputkan pada field menjadi kosong	Tombol cancel sesuai dengan yang diharapkan	

2. Pengujian Data Customer

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data customer ke dalam database dengan beberapa validasi

Gambar 4.20

Pengujian Data Customer

Kasus dan Hasil Uji Input Data Customer			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data customer	Dapat masuk ke form data customer	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol add	Data tersimpan ke dalam database dan muncul pesan data berhasil disimpan	Tombol add sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol edit	Data yang telah tersimpan kedalam database dapat diubah kembali	Tombol edit sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol delete	Data yang telah tersimpan kedalam	Tombol delete sesuai dengan	

	database dapat dihapus	yang diharapkan	
Klik Tombol cancel	Data yang telah diinputkan pada field menjadi kosong	Tombol cancel sesuai dengan yang diharapkan	

3. Pengujian Data Supplier

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data supplier ke dalam database dengan beberapa validasi

Tabel 4.21

Pengujian Data Supplier

Kasus dan Hasil Uji Input Data Supplier			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data supplier	Dapat masuk ke form data supplier	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol add	Data tersimpan ke dalam database dan muncul pesan data berhasil disimpan	Tombol add sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol edit	Data yang telah	Tombol edit	

	tersimpan kedalam database dapat diubah kembali	sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol delete	Data yang telah tersimpan kedalam database dapat dihapus	Tombol delete sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol cancel	Data yang telah diinputkan pada field menjadi kosong	Tombol cancel sesuai dengan yang diharapkan	

4. Pengujian data faktur pembelian

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data faktur pembelian ke dalam database dengan beberapa validasi

Tabel 4.22

Pengujian data faktur pembelian

Kasus dan Hasil Uji Input Data Faktur Pembelian			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data faktur pembelian	Dapat masuk ke form data faktur pembelian	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan	

Klik Tombol add	Data untuk menambahkan ke dalam database	Tombol add sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol edit	Data yang telah tersimpan kedalam database dapat diubah kembali	Tombol edit sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol Save	Data tersimpan ke dalam database dan muncul pesan data berhasil disimpan	Tombol save sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol delete	Data yang telah tersimpan kedalam database dapat dihapus	Tombol delete sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol cancel	Data yang telah diinputkan pada field menjadi kosong	Tombol cancel sesuai dengan yang diharapkan	

5. Pengujian data faktur penjualan

   Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data faktur penjualan ke dalam database dengan beberapa validasi

Tabel 4.23

Pengujian data faktur penjualan

Kasus dan Hasil Uji Input Data Faktur Penjualan			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data faktur penjualan	Dapat masuk ke form data faktur penjualan	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol add	Data untuk menambahkan ke dalam database	Tombol add sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol edit	Data yang telah tersimpan kedalam database dapat diubah kembali	Tombol edit sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol Save	Data tersimpan ke dalam database dan muncul pesan data berhasil disimpan	Tombol save sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol delete	Data yang telah tersimpan kedalam database dapat	Tombol delete sesuai dengan yang diharapkan	

	dihapus		
Klik Tombol cancel	Data yang telah diinputkan pada field menjadi kosong	Tombol cancel sesuai dengan yang diharapkan	

6. Pengujian data retur penjualan

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data retur penjualan ke dalam database dengan beberapa validasi

Tabel 4.24

Pengujian data retur penjualan

Kasus dan Hasil Uji Input Data Retur Penjualan			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data retur penjualan	Dapat masuk ke form isian data penjualan	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol add	Data untuk menambahkan ke dalam database	Tombol add sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol Save	Data tersimpan ke dalam database dan muncul pesan data berhasil	Tombol save sesuai dengan yang diharapkan	

	disimpan		
Klik Tombol cancel	Data yang telah diinputkan pada field menjadi kosong	Tombol cancel sesuai dengan yang diharapkan	

7. Pengujian data retur pembelian

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data retur pembelian ke dalam database dengan beberapa validasi

Tabel 4.25

Pengujian data retur pembelian

Kasus dan Hasil Uji Input Data Retur Pembelian			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data retur pembelian	Dapat masuk ke form isian data pembelian	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol add	Data untuk menambahkan ke dalam database	Tombol add sesuai dengan yang diharapkan	
Klik Tombol Save	Data tersimpan ke dalam database dan muncul pesan data berhasil	Tombol save sesuai dengan yang diharapkan	

	disimpan		
Klik Tombol cancel	Data yang telah diinputkan pada field menjadi kosong	Tombol cancel sesuai dengan yang diharapkan	

4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample atas perangkat lunak diatas yang menggunakan metode Black Box pada tiap tampilan hasil dari pengujian ini dapat dikatakan berhasil atau diterima, namun hasil pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna karena hanya dilakukan pada satu pengujianm. Dari semua yang telah dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam aplikasi sistem informasi pembelian, penjualan dan persediaan barang.