BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Setelah tahap analisis dilakukan pada sistem yang berjalan telah ditemukan beberapa kelemahan pada sistem yang sedang berjalan. Maka pada tahap perancangan ini, penulis akan membuat sebuah rancangan sistem informasi penjualan dan pembelian barang berbasis komputer yang merupakan sebuah usulan yang diharapkan dapat memperbaiki kelemahan-kelemahan dan kekurangan pada sistem yang sedang berjalan pada toko ihsan kalipapan.

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memenfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bab ini penyusun akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan akan membantu dan mempermudah pekerjaan.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan perancangan sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Memperbaiki pengelolahan data menjadi komputerisasi dalam toko untuk memudahkan dan mempercepat kinerja toko dan karyawannya.

2. Dapat menyimpan data, mengolah data, melakukan pencarian data dan menampilkan data-data dan cara perhitungan atau informasi secara cepat dan tepat waktu.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Dalam tahap ini gambaran umum sistem yang diusulkan bertujuan untuk menghasilkan perancangan sistem informasi Penjualan dan Pembelian barang yang terkomputerisasi. Usulan perancangan yang dilakukan adalah merubah sistem informasi Penjualan dan Pembelian barang yang masih manual yang masih menggunakan catatan-catatan seperti pada transaksi penjualan dan pembelian, laporan data barang, stok barang, penjualan, pembelian menjadi terkomputerisasi. Adapun gambaran umum sistem ini mencakup, flow map, diagram konteks, data flow diagram yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses hingga menghasilkan informasi yang diinginkan.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Dalam perancangan prosedur kerja yang diusulkan ini, dibagi dalam tiga proses yakni penjualan sembako dan alat elektronik secara tunai dan kredit, penjualan kendaraan bermotor secara kredit, dan pembelian. Berikut ini penjelasan dari masing-masing proses tersebut :

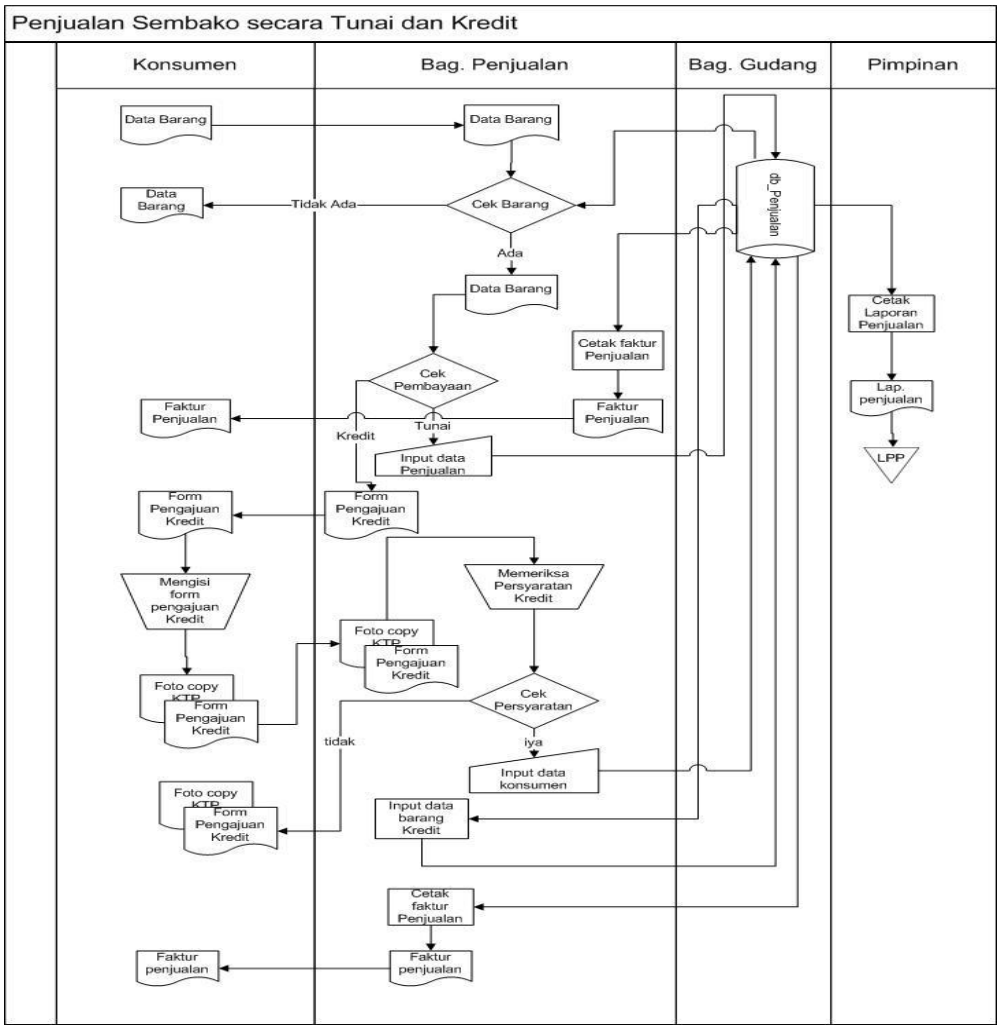
4.1.3.1.Flow Map

Berikut ini adalah flow map persediaan barang yang diusulkan:

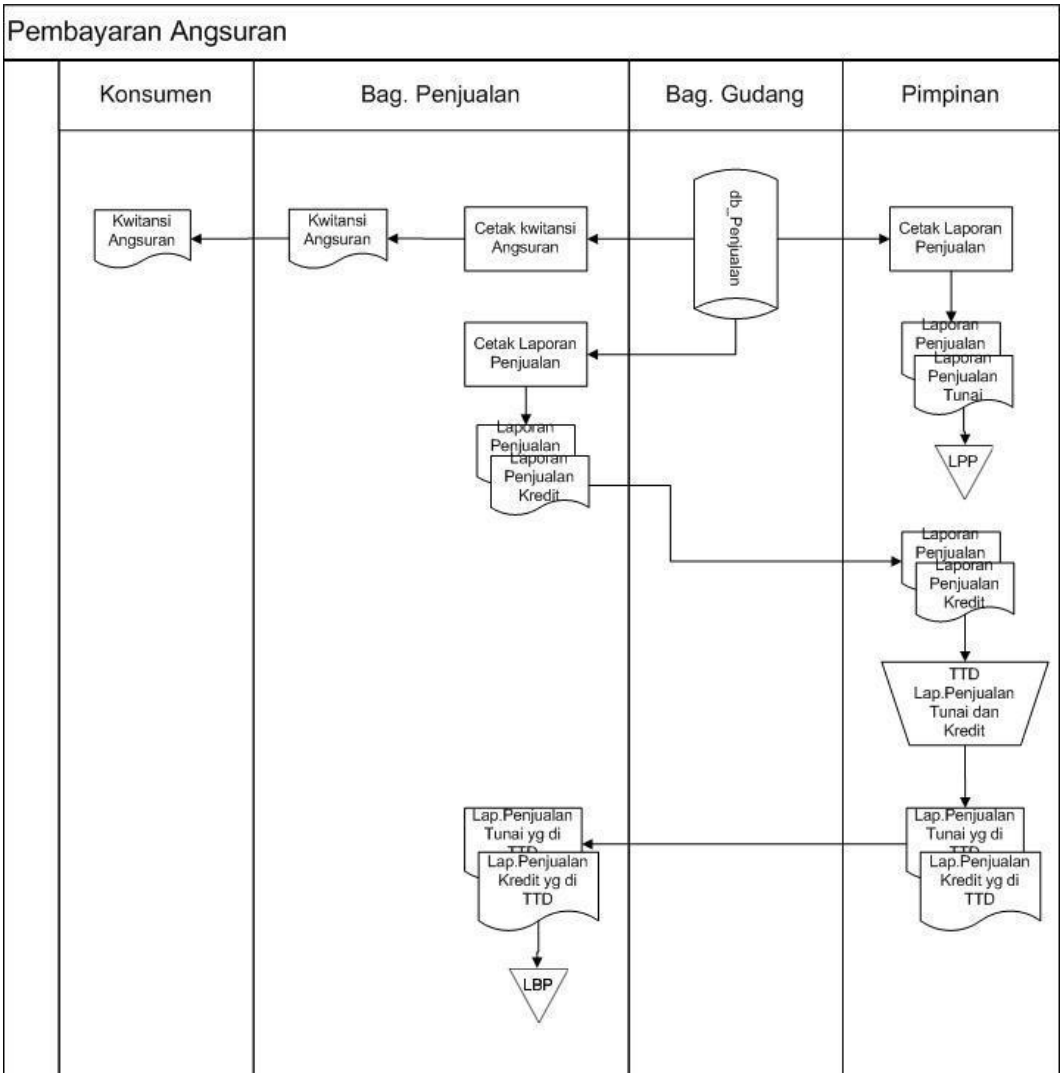
a. Prosedur Penjualan Tunai dan Kredit Sembako

1. Konsumen datang ke Bag.penjualan, lalu konsumen memberikan data barang yang akan dibeli ke Bag.penjualan.
2. Bag.penjualan akan memeriksa atau mengecek barang pada sistem informasi penjualan pembelian, jika data barang tidak ada maka bag.penjualan akan memberikan kembali dt.barang dan memberikan informasi pada konsumen bahwa barang tidak ada,
3. Bag.penjualan akan mengecek status penjualan tunai atau kredit.
4. Jika tunai bag.penjualan akan menginputkan data penjualan pada sistem lalu akan mencetak faktur penjualan yang nantinya akan diberikan ke konsumen.
5. Jika kredit, bag.penjualan akan memberikan form pengajuan kredit ke konsumen.
6. Konsumen mengisi form pengajuan kredit lalu memberikan ke bag penjualan.
7. Bag.penjualan memeriksa kelengkapan persyaratan dan pengajuan, jika tidak lengkap persyaratan dan pengajuan dikembalikan kembali kekonsumen untuk dilengkapi, jika lengkap bag.penjualan akan menginputkan data konsumen kredit dan data penjualan kredit.
8. Bag.penjualan akan menginputkan data pengajuan kredit.
9. Bag.penjualan akan mencetak faktur penjualan kredit yang nantinya akan diberikan ke konsumen.

10. Bag.penjualan akan menginputkan pembayaran angsuran kredit pada sistem.
11. Bag.penjualan akan mencetak kwitansi angsuran yang nantinya akan diberikan ke konsumen.
12. Bag.penjualan mencetak laporan penjualan tunai dan kredit lalu diberikan ke pimpinan untuk di tanda tangan lalu diberikan ke Bag.penjualan.



Gambar 4.1. Penjualan sembako secara Tunai dan Kredit



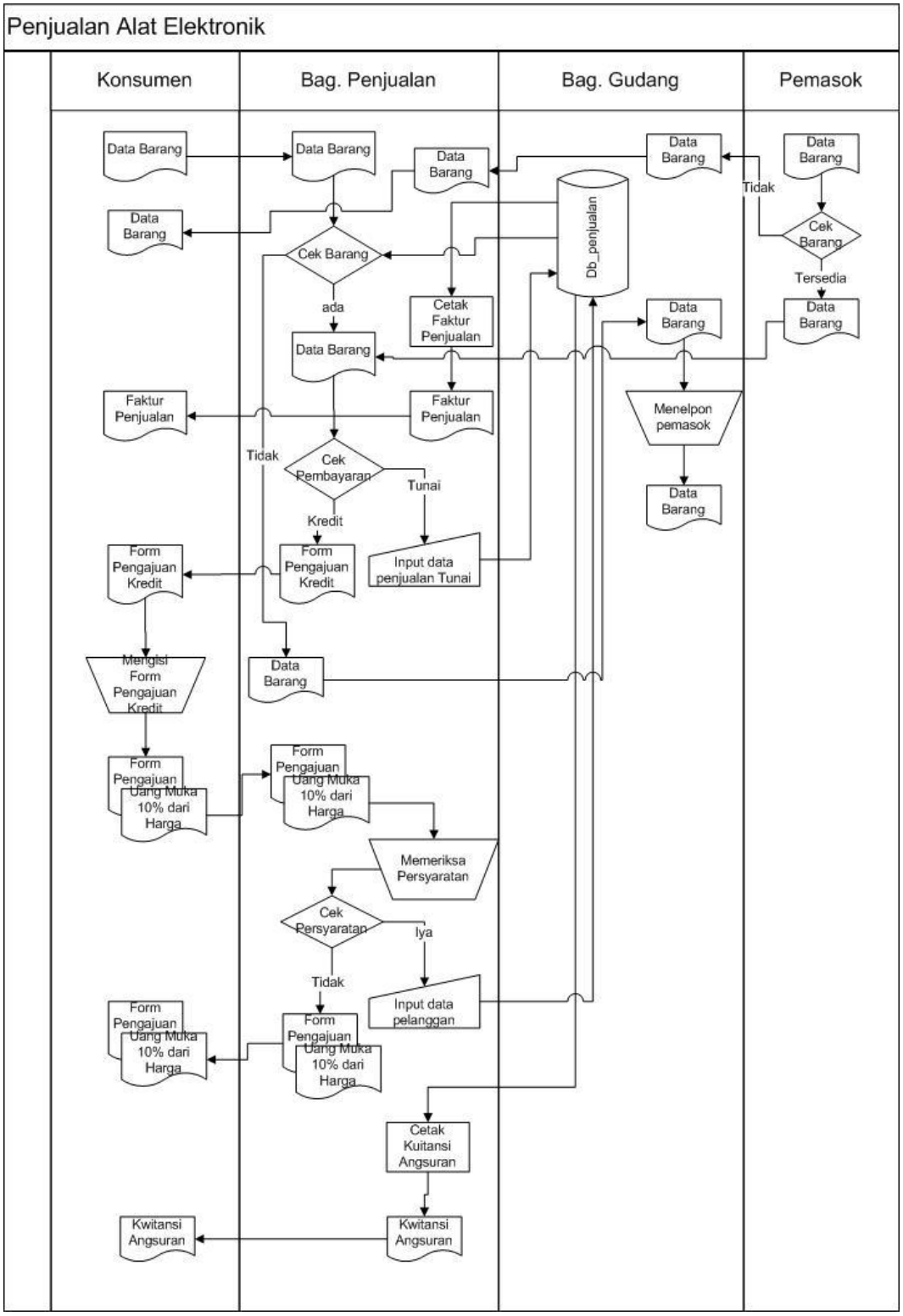
Gambar 4.2. pembayaran angsuran

B. Prosedur Penjualan Tunai dan Kredit Alat Elektronik

1. Konsumen datang ke Bag.penjualan, lalu konsumen memberikan data barang yang akan dibeli ke Bag.penjualan.
2. Bag.penjualan akan memeriksa atau mengecek barang pada sistem informasi penjualan pembelian, jika data barang tidak ada maka

bag.penjualan akan memberitahu bagian gudang, maka bagian gudang melakukan order ke pemasok.

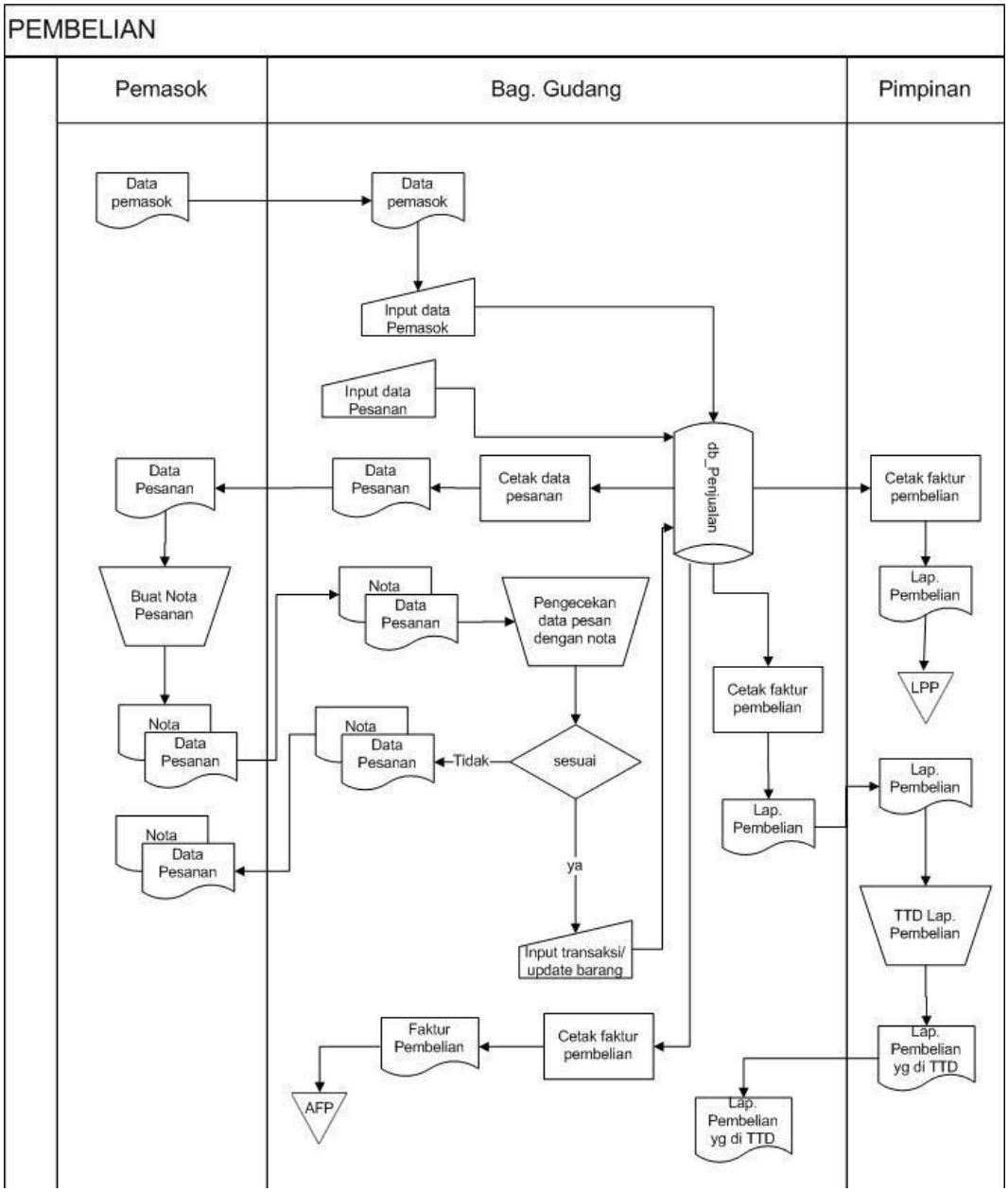
3. Jika barang di pemasok tidak ada maka bagian gudang akan memberi tahu bagian penjuaan bahwa barang tidak ada dan bagian penjualan akan memberi tahu konsumen.
4. Jika barang ada dipemasok maka bagian gudang akan menginput kedatabase dan memberitahu bagian penjualan bahwa barang ada.
5. Bag.penjualan akan mengecek status penjualan tunai atau kredit.
6. Jika tunai bag.penjualan akan menginputkan data penjualan pada sistem lalu akan mencetak faktur penjualan yang nantinya akan diberikan ke konsumen.
7. Jika kredit, bag.penjualan akan memberikan form pengajuan kredit ke konsumen.
8. Konsumen mengisi form pengajuan kredit lalu memberikan ke bag penjualan.
9. Bag.penjualan memeriksa kelengkapan persyaratan yaitu berupa uang muka minimal 10% dari harga barang dan pengajuan, jika tidak lengkap persyaratan dan pengajuan dikembalikan kembali kekonsumen untuk dilengkapi, jika lengkap bag.penjualan akan menginputkan data konsumen kredit dan data penjualan kredit.
10. Bag.penjualan akan menginputkan data pengajuan kredit.
11. Bag.penjualan akan mencetak faktur penjualan kredit yang nantinya akan diberikan ke konsumen.



4.3. Penjualan Elektronik

C. Prosedur pembelian

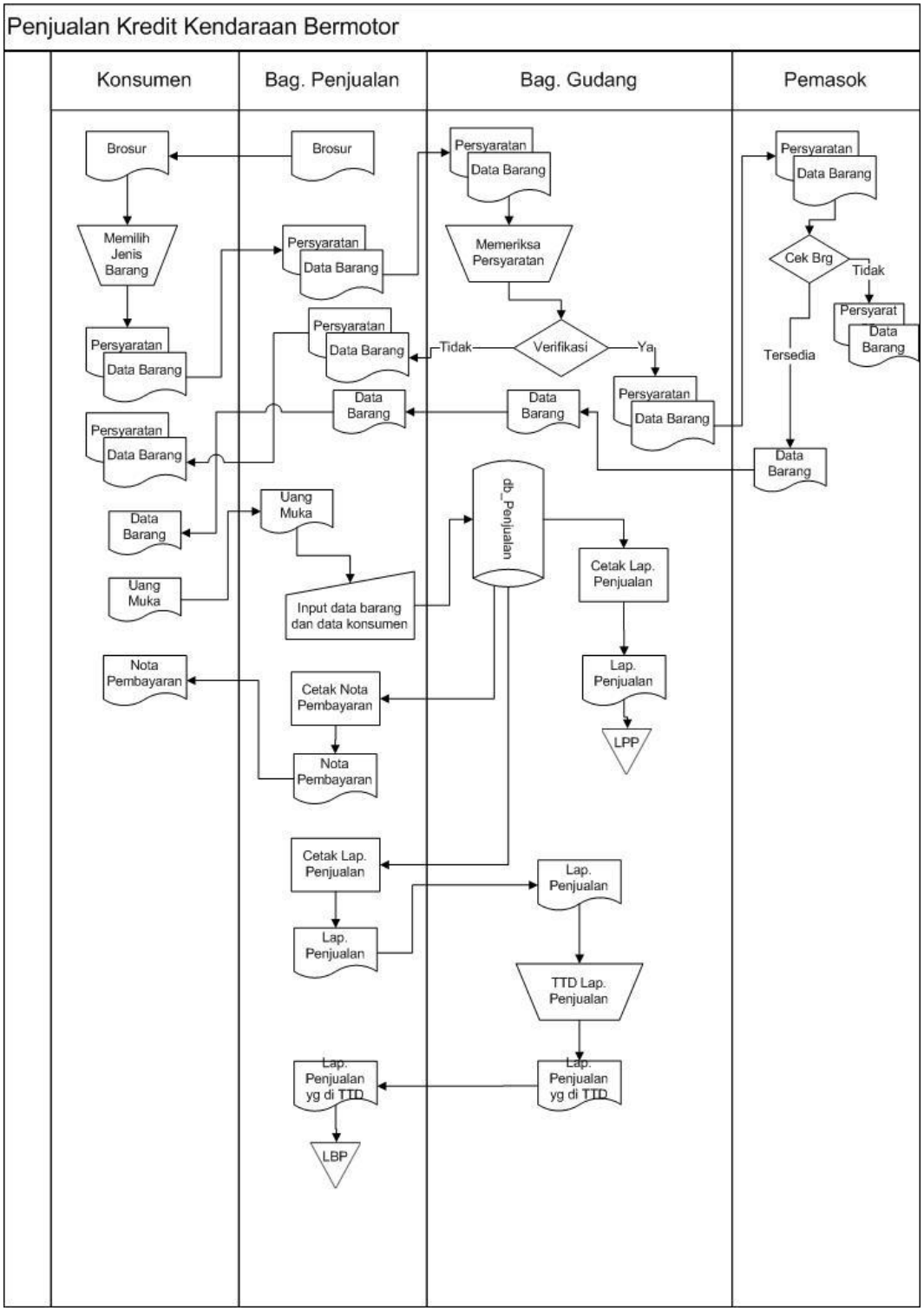
1. Pemasok memberikan Data Pemasok ke bag.gudang.
2. Bag.gudang menginputkan data Pemasok pada sistem.
3. Sistem memberitahu barang apa saja yang sudah melewati batas stok aman.
4. Bag.gudang memberikan dt.pesanan/order pada pemasok selanjutnya data pesanan diberikan ke Pemasok.
5. Pemasok membuat nota Pembelian dan selanjutnya nota serta data pesanan pembelian diberikan ke bag.gudang
6. Bag.gudang akan memeriksa nota dan data pesanan apakah sesuai atau tidak jika tidak sesuai nota dikembalikan kembali ke Pemasok
7. Jika barang sesuai bag.gudang akan membayar secara tunai dan bag.gudang akan menginputkan transaksi pembelian pada sistem.
8. Bag.gudang akan mencetak faktur pembelian yang nantinya akan diarsipkan oleh bag.gudang sebagai bukti pembelian.
9. Bag.gudang mencetak laporan sebanyak pembelian lalu diberikan ke pimpinan untuk diTTD lalu diberikan ke Bag.gudang



Gambar 4.4. pembelian barang

D. Prosedur Penjualan kredit kendaraan bermotor

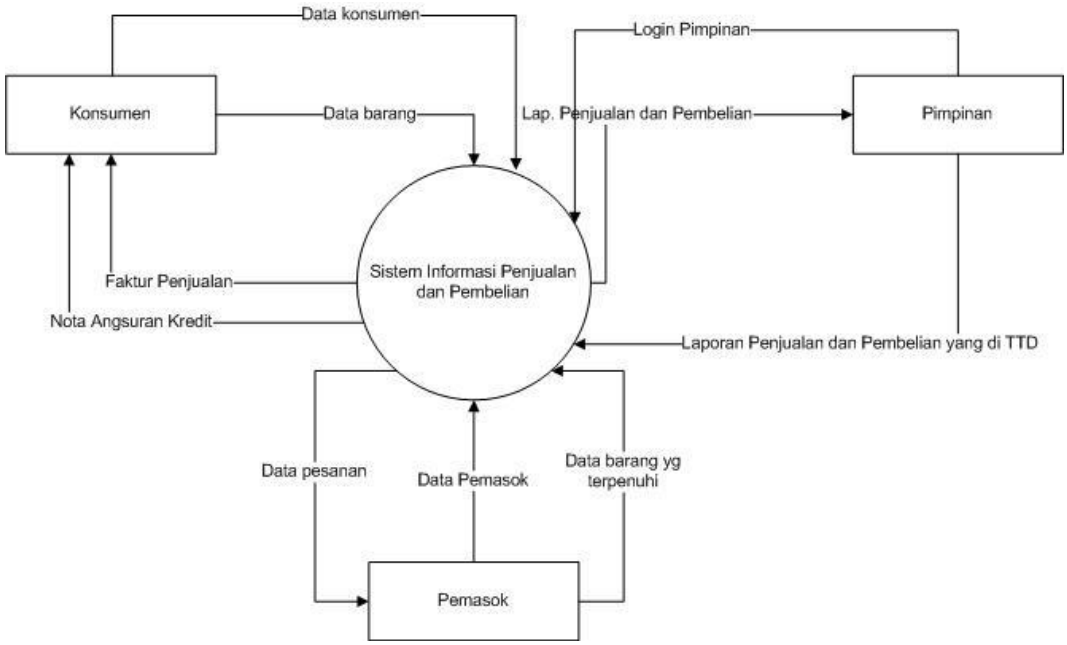
1. Bag. Penjualan memberikan Brosur kepada konsumen
2. Konsumen Memilih barang yang akan dipesan
3. Konsumen datang ke Bag.penjualan, lalu konsumen memberikan data barang berupa tipe kendaraan bermotor yang akan dipesan dan memberikan persyaratan berupa berupa foto copy KTP, Foto copy KK, Foto Copy slip Gaji, foto copy rekening listrik ke Bag.penjualan.
4. Bag.penjualan akan memberikan data barang ke bag. Gudang lalu bagian gudang akan melakukan pengecekan ke pemasok.
5. Pemasok mengecek barang yang dipesan bagian gudang, lalu memberikan informasi ke bagian gudang dan bagian gudang memberikan informasi ke bagian penjualan.
6. Jika barang tersedia, maka bagian penjualan akan meminta uang muka.
7. Bagian penjualan akan menginput data konsumen, data barang, uang muka dan lama angsuran.
8. Bag. Penjualan akan mencetak nota pembayaran dan diberikan kekonsumen sebagai tanda bukti.
9. Bag. Penjualan akan mencetak Lap. Penjualan.
10. Jika barang tidak tersedia, maka bagian penjualan akan memberikan informasi kepada konsumen.



Gambar 4.5. flowmap Penjualan kendaraan bermotor

4.1.3.2.Diagram Konteks yang Diusulkan

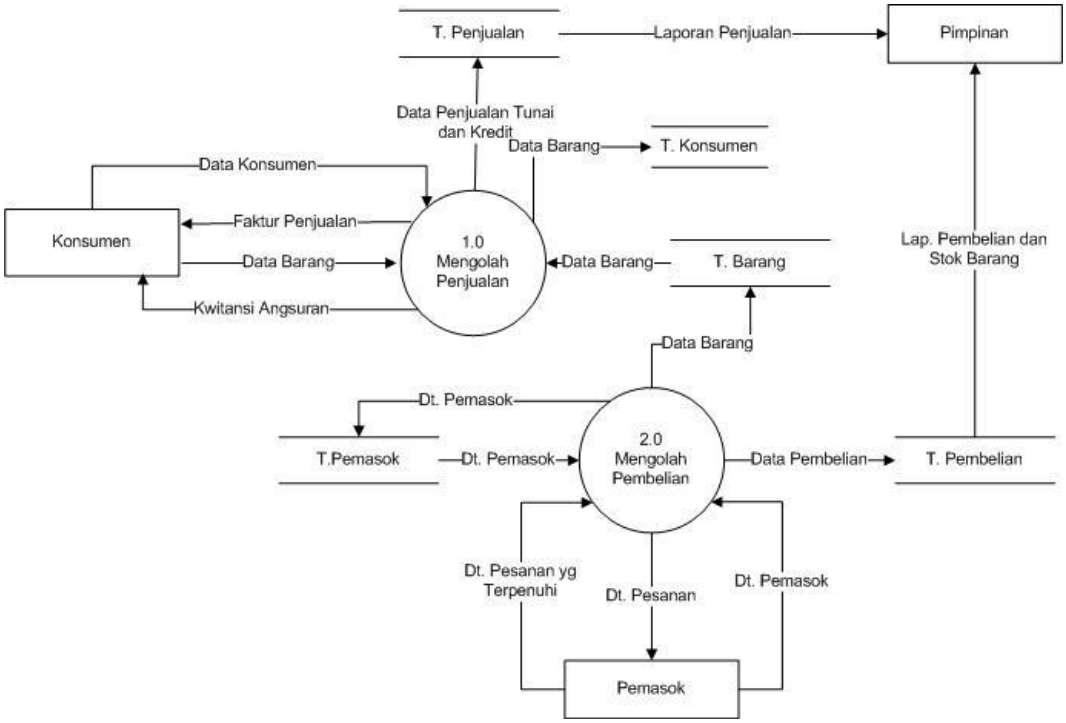
Diagram konteks ini sering juga disebut data alir diagram level 0. Gambar di bawah ini adalah gambar diagram konteks usulan program penjualan dan pembelian di Toko Ihsan Kalipapan.



gambar 4.6. Diagram Kontek yang di usulkan

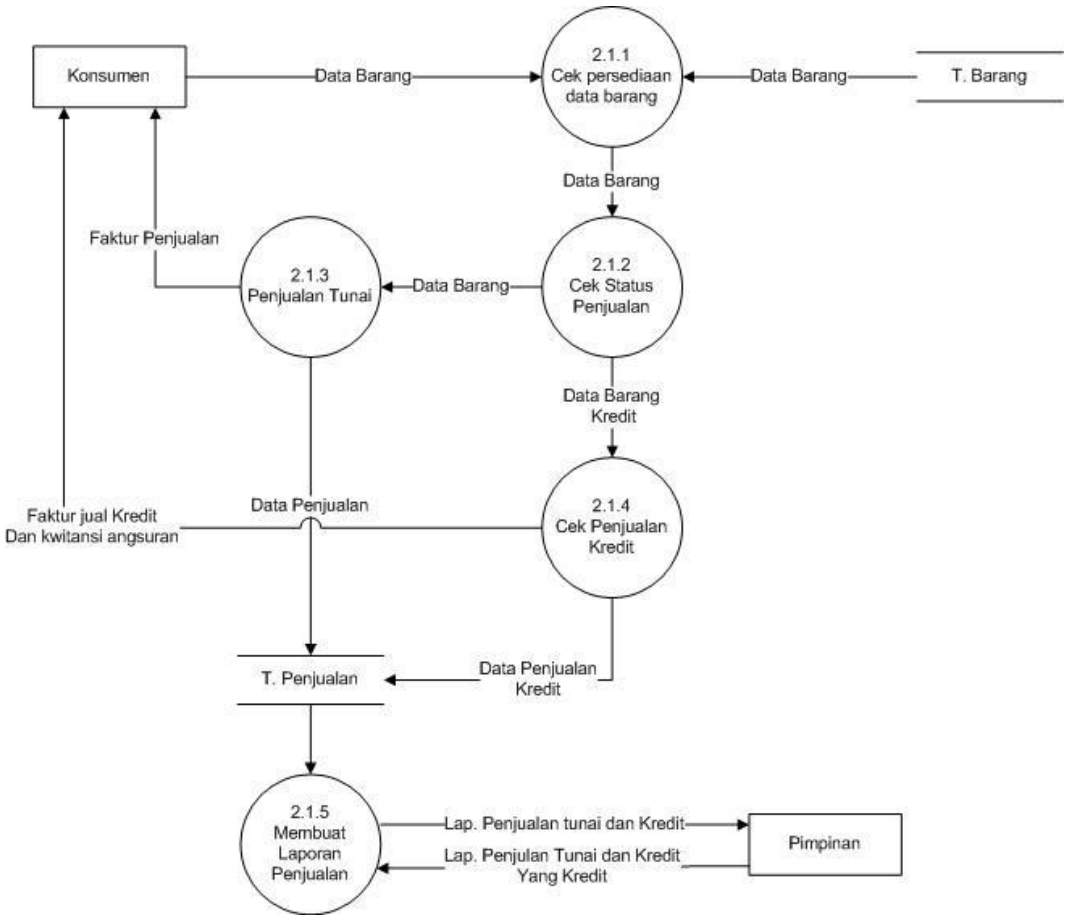
4.1.3.3.Data Flow Diagram yang Diusulkan

Berikut ini adalah DFD Level 1 yang memperlihatkan arus data yang mengalir atau berjalan dalam sistem yang diusulkan :



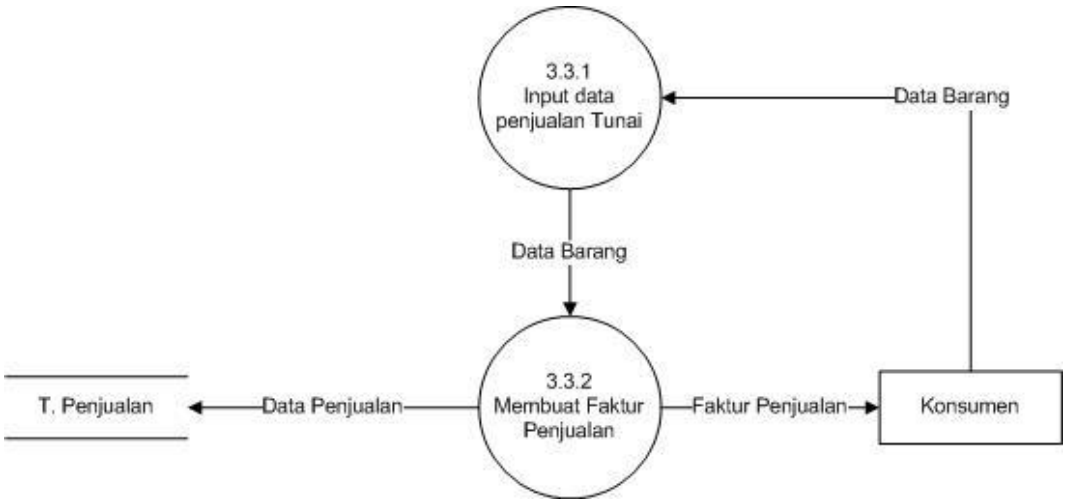
Gambar 4.7. DFD level I yang diusulkan

Dari kedua proses tersebut masih belum bersifat *Functional primitive* artinya proses-proses tersebut masih memiliki beberapa fungsi di dalamnya, sehingga untuk mengetahui fungsi-fungsi tersebut perlu dilakukan pemecahan (*break down*) terhadap kedua proses tersebut. Adapun hasil pemecahan dari kedua proses tersebut dapat dilihat pada DFD level 2 untuk masing-masing proses tersebut. Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 1.0 yakni hasil pemecahan (*break down)* proses mengelola penjualan :



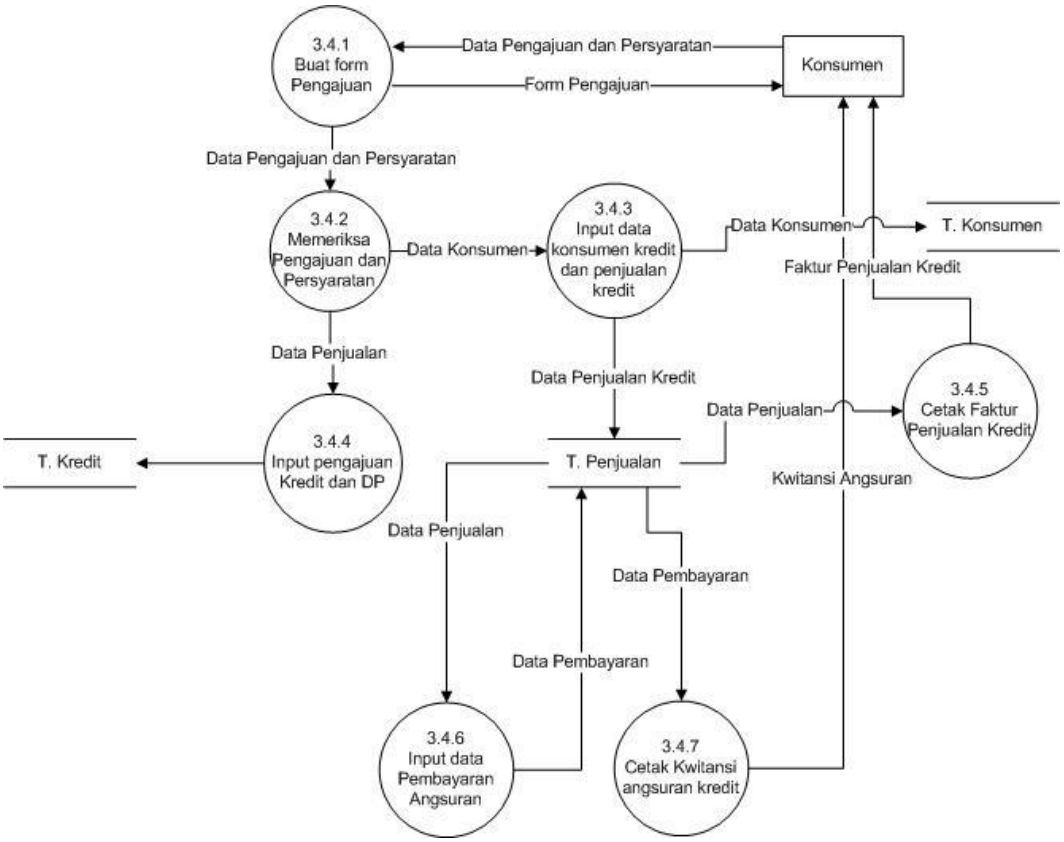
Gambar 4.8. DFD level 2 untuk proses 1.0

Dari diagram di atas dapat diketahui bahwa dalam level 2 proses 1.0 masih memiliki lima proses atau fungsi lagi. Pada diagram diatas ada dua proses yang tidak bersifat *Functional primitive* atau perlu dilakukan pemecahan (*break down*) yaitu proses 3 dan proses 4. Di bawah ini adalah DFD level 3 untuk proses 3.0 yakni hasil pemecahan (*break down)* proses mengelola penjualan tunai :



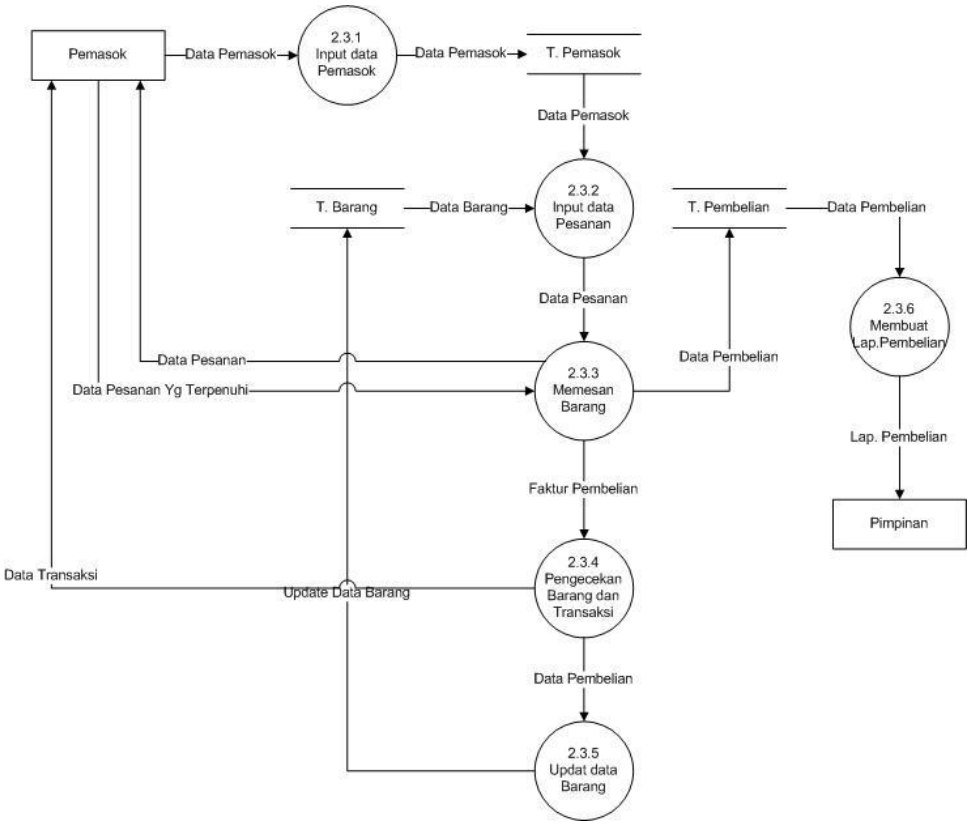
Gambar 4.9. DFD level 3 untuk proses 3.0

Di bawah ini adalah DFD level 3 untuk proses 4.0 yakni hasil pemecahan (*break down)* proses mengelola penjualan kredit :



Gambar 4.10. DFD level 3 untuk proses 4.0

Di bawah ini adalah DFD level 2 untuk proses 2.0 yakni hasil pemecahan (*break down)* proses mengelola pembelian :



Gambar 4.11. DFD level 2 untuk proses 2.0

4.1.3.4.Kamus Data

Dalam perancangan sistem informasi penjualan pembelian barang ini terdapat arus data yang harus dijelaskan pada dfd diatas, maka dengan itu kamus data merupakan suatu penjelasan mengenai arus data yang mengalir. Fungsi kamus data adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan arti dari aliran data dan penyimpanan dalam DFD.
2. Menjelaskan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran.
3. Menjelaskan komposisi penyimpanan data.

Berikut ini daftar seluruh data yang akan digunakan dan dihasilkan oleh perangkat lunak pada sistem informasi penjualan pembelian kredit pada toko Ihsan Kalipapan adalah sebagai berikut:

1. Nama Arus Data : Data barang
   Alias : -
   Bentuk Data : Field
   Arus Data : Konsumen ⟶ Proses 1.0 →T.Penjualan
   Penjelasan : Data/nama barang yang akan dibeli oleh konsumen
   Periode : Harian
   Struktur Data : kd_brg, nm_brg, kd_kat, harga_beli, harga_jual, qty_min, qty_available
2. Nama Arus Data : faktur penjualan
   Alias : -
   Bentuk Data : Cetakan komputer
   Arus Data : Proses 1.0 ⟶ konsumen
   Penjelasan : Bukti pembelian barang yang dibeli oleh konsumen
   Periode : Harian
   Struktur Data : no_jual, kd_jual, Harga_jual, jumlah, tgl, kd_plg, byr_ind
3. Nama Arus Data :Dt. konsumen kredit
   Alias : -
   Bentuk Data : Formulir

Arus Data : Konsumen ⟶ Proses 1.0 ⟶ T.konsumen

Penjelasan : Data konsumen yang akan melakukan kredit

Periode : Harian

Struktur Data :kd_plg, nm_plg, tlp, alamat

4. Nama Arus Data :Kwitansi Angsuran Kredit

Alias : -

Bentuk Data : Cetakan komputer

Arus Data : Proses 1.0 ⟶ konsumen

Penjelasan : Tanda bukti pembayaran angsuran

Periode : Bulanan

Struktur Data : no_kredit, tgl, kd_plg, kd_brg, lm_angsuran, tipe, jatuh_tempo, uang_muka, pokok_angsuran, bunga_angsuran, total_angsuran, per_angsuran, angsuran_masuk, sisa_angsuran, kredit_ind

5. Nama Arus Data :Data penjualan Tunai dan Kredit

Alias : -

Bentuk Data : Field

Arus Data : Proses 1.0 ⟶ T.penjualan

Penjelasan : Data yang didalamnya terdapat data konsumen, data barang, data angsuran kredit konsumen

Periode : Harian

Struktur Data : no_jual, tgl, kd_plg, bayar_ind, kd_brg, harga_jual, jumlah

6. Nama Arus Data :Dt. Pemasok

   Alias : -

   Bentuk Data : Field

   Arus Data : Pemasok ⟶ Proses 2.0 ⟶ T. Pemasok ⟶ Proses 2.0

   Penjelasan : data yang mengenai tentang supplier

   Periode : mingguan atau bulanan

   Struktur Data : kd_pemasok, nama, telp, alamat

7. Nama Arus Data :Dt.pesanan

   Alias : Data pesanan yang terpenuhi

   Bentuk Data : field

   Arus Data : Proses 2.0 ⟶ Pemasok ⟶ proses 2.0

   Penjelasan : Data pesanan barang yang akan diberikan ke pemasok

   Periode : mingguan dan bulanan

   Struktur Data : tgl, kd_pemasok, kd_brg, jumlah

8. Nama Arus Data :Dt. pembelian

   Alias : -

   Bentuk Data : Field

   Arus Data : proses 2.0 ⟶ T.pembelian

   Penjelasan : Data pembelian barang yang perlu disimpan

   pembelian Periode : Mingguan atau bulanan

Struktur Data : no_beli, tgl, kd_pemasok, kd_brg, harga_beli, jumlah

9. Nama Arus Data : Lap.penjualan

   Alias : -

   Bentuk Data : Cetakan komputer

   Arus Data : T.Penjualan⟶ Pimpinan

   Penjelasan : Laporan transaksi penjualan

   Periode : Harian, Mingguan atau Bulanan

   Struktur Data : no_jual, tgl, kd_pelanggan, nm_plg, kd_brg, nm_brg, harga, jumlah, total

10. Nama Arus Data : Laporan pembelian

    Alias : -

    Bentuk Data : Cetakan komputer

    Arus Data : T.Pembelian⟶ Pimpinan

    Penjelasan : Laporan transaksi pembelian

    Periode : Harian, Mingguan atau Bulanan

    Struktur Data : no_beli, tgl, kd_pemasok, nama, kd_brg, nm_brg, harga, jumlah, total

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan yang digunakan untuk pembuatan dan penyimpanan data kedalam sistem, terdiri dari beberapa *file database*. Pada perancangan basis data ini akan dibahas Normalisasi, *Entity Relationships Diagram (ERD),* Relasi Tabel dan Struktur *File.*

4.1.4.1.Normalisasi

Normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukan *entity* dan relasinya. Pada dasarnya normalisasi adalah suatu teknik menstruktur data dalam cara-cara tertentu untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam *database*.

a. Bentuk Un-normal

kd_user, user_name, user_pass, bagian, no_angsuran, no_kredit, tgl_tempo, tgl_angsuran, angsuran_ke, angsuran, denda, total, kd_user, kd_brg, nm_brg, kd_kat, harga_beli, harga_jual, qty_min, qty_available, unit, kd_kat, nm_kat, no_kredit, tgl, kd_plg, kd_brg, lama_angsuran, tipe, jatuh_tempo, uang_muka, pokok_angsuran, bunga_angsuran, total_kredit, per_angsuran, angsuran_masuk, sisa_angsuran, kredit_ind, kd_user, kd_plg, nm_plg, telp, alamat, kd_pemasok, nama, tlp, alamat, no_byr, tgl, no_jual, jumlah_bayar, kd_user, no_beli, tgl, kd_pemasok, kd_user, no_beli, kd_brg, harga_beli, jumlah, no_jual, tgl, kd_plg, bayar, bayar_ind, kd_user, no_jual, kd_brg, harga_jual, jumlah, no_pen, tgl, status, kd_user, no_pen, kd_brg, jumlah_data, jumlah_fisik, no_pen, kd_brg, jumlah_data, jumlah_fisik, selisih

b. Normalisasi 1

kd_user, user_name, user_pass, bagian, no_angsuran, no_kredit, tgl_tempo, tgl_angsuran, angsuran_ke, angsuran, denda, total, kd_brg, nm_brg, kd_kat, harga_beli, harga_jual, qty_min, qty_available, unit,

nm_kat, no_kredit, tgl, kd_plg, lama_angsuran, tipe, jatuh_tempo, uang_muka, pokok_angsuran, bunga_angsuran, total_kredit, per_angsuran, angsuran_masuk, sisa_angsuran, kredit_ind, nm_plg, telp, alamat, kd_pemasok, nama, no_byr, no_jual, jumlah_bayar, no_beli, jumlah , bayar, bayar_ind, no_pen, status, jumlah_data, jumlah_fisik, selisih

c. Normalisasi 2

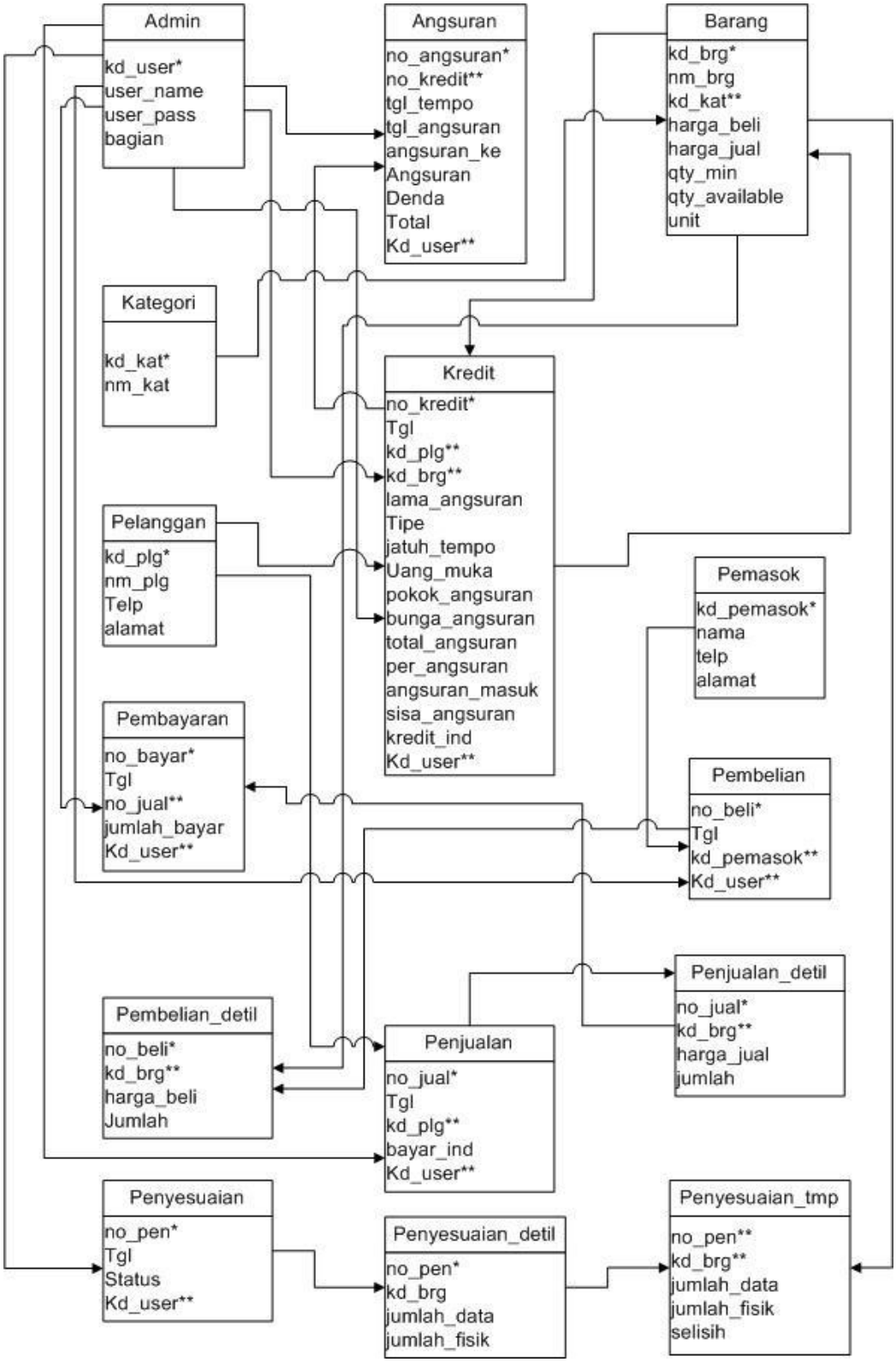
Admin	kd_user*, user_name, user_pass, bagian
Angsuran	no_angsuran*, no_kredit**, tgl_tempo, tgl_angsuran, angsuran_ke, Angsuran, Denda, total, kd_user**
Barang	kd_brg*, nm_brg, kd_kat**, harga_beli, harga_jual, qty_min, qty_available, unit
Kredit	no_kredit*, Tgl, kd_plg**, kd_brg**, lama_angsuran, Tipe, jatuh_tempo, uang_muka, pokok_angsuran, bunga_angsuran, total_kredit, per_angsuran, angsuran_masuk, sisa_angsuran, kredit_ind, kd_user**
Pelanggan	kd_plg*, nm_plg, Telp, alamat
Pemasok	kd_pemasok*, nama, telp, alamat
Pembayaran	no_bayar*, Tgl, no_jual**, jumlah_bayar, kd_user**
Pembelian	no_beli*, Tgl, kd_pemasok**, kd_user**
Penjualan	no_jual*, Tgl, kd_plg**, bayar_ind, kd_user**
Penyesuaian	no_pen*, Tgl, status, kd_user**

d. Normalisasi 3

Kategori	kd_kat*, nm_kat
Pembelian_detil	no_beli**, kd_brg**, harga_beli, jumlah
Penjualan_detil	no_jual**, kd_brg**, harga_jual, jumlah
Penyesuaian_detil	no_pen**, kd_brg**, jumlah_data, jumlah_fisik
Penyesuaian_temp	no_pen**, status, jumlah_data, jumlah_fisik, selisih

4.1.4.2.Relasi Tabel

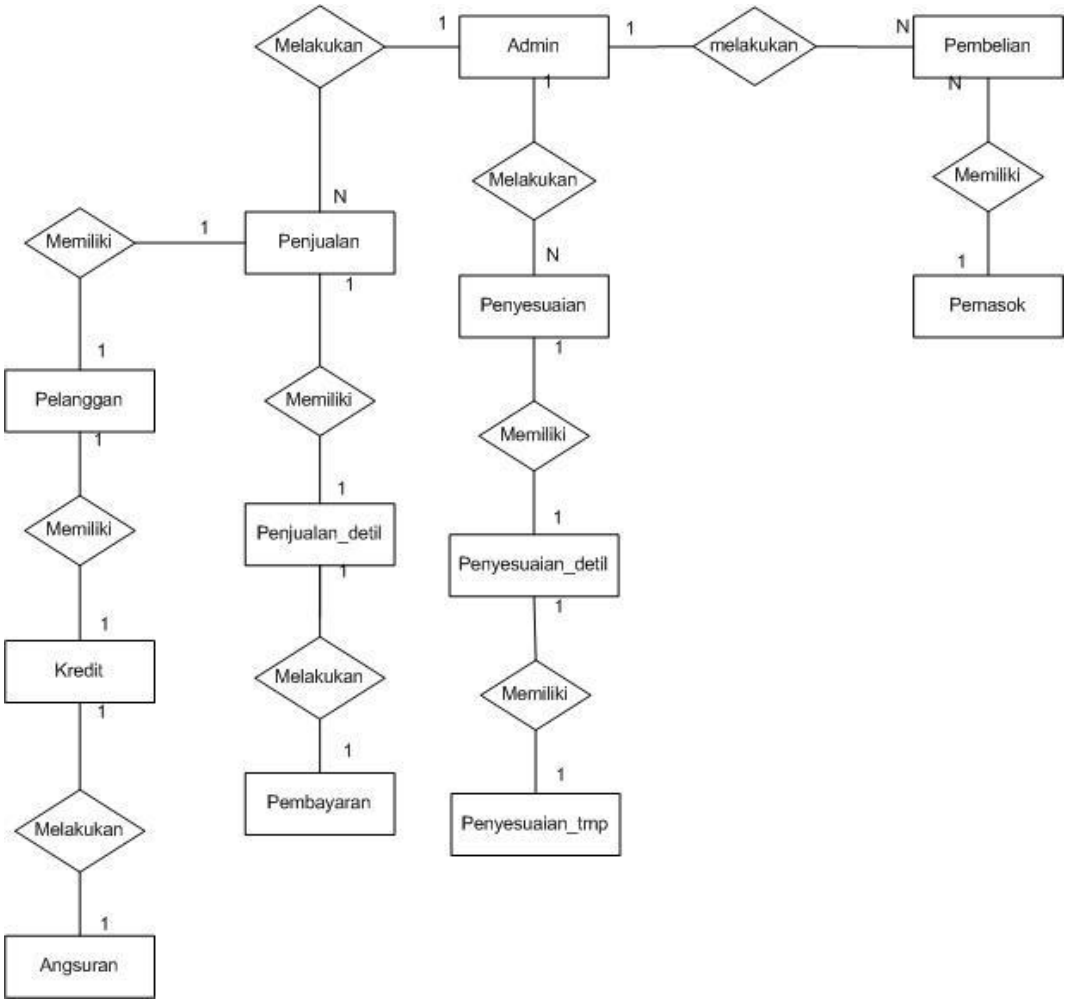
Relasi Tabel adalah hubungan atau asosiasi suatu entitas dengan dirinya sendiri atau hubungan dengan entitas lainnya. Tabel Relasi dari sistem ini adalah sebagai berikut:



Gambar 4.12. Relasi Table

4.1.4.3.Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram merupakan salah satu cara untuk mengolah database sehingga data tersebut dapat diketahui hubungan antara file dan tehnik ini dapat digunakan untuk mengatasi terjadinya redundasi data atau sejenisnya atau ERD merupakan sebuah model yang menggambarkan hubungan antara entitas yang satu dengan yang lainnya melalui penghubung berupa relasi.



Gambar 4.13. ERD

4.1.4.4.Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan system komputer. Untuk itu pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi file untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan pemprograman komputer. Tujuan dari perancangan struktur file ini yaitu untuk menentukan nama field, type field, lebar field dan keterangan dari field tersebut yang ada pada setiap file atau secara mudahnya Struktur file merupakan gambaran properti yang dimiliki tiap-tiap item data atau field data dalam suatu tabel. Adapun struktur file yang diusulkan pada sistem informasi penjualan dan pembelian di Toko Ihsan Kalipapan yaitu:

1. Nama File : admin

   Field kunci : kd_user

   Keterangan : data pengguna

Tabel 4.1. Struktur File Admin

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1.	Kd_user	Varchar	15	Kode User / Pengguna
2.	User_name	Varchar	12	Nama User / Pengguna
3.	User_pass	Varchar	12	Password pengguna
4.	Bagian	Char	1	Bagian User

2. Nama File : Angsuran

   Field kunci : no_angsuran

   Keterangan : Data angsuran Barang

Tabel 4.2. Struktur File Angsuran

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1.	No_angsuran	Varchar	15	Nomer angsuran
2.	No_kredit	Varchar	15	Nomer kredit
3.	Tgl_tempo	Date	3	Tanggal jatuh tempo
4.	Tgl_angsuran	date		Tanggal angsuran
5.	Angsuran_ke	Int	11	Angsuran ke berapa
6.	angsuran	Double		angsuran
7.	Denda	Double		Denda
8.	total	Double		Total yang harus dibayar
9.	Kd_user	Varchar	15	Kode user yang

3. Nama File : Barang

   Field kunci : kd_brg

   Keterangan : Data Barang

Tabel 4.3. Struktur File Barang

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1.	Kd_brg	Varchar	14	Kode Barang
2.	Nm_brg	Varchar	25	Nama Barang
3.	Kd_kat	Varchar	3	Kode Kategori Barang

4.	Harga_beli	Double		Harga Beli Barang
5.	Harga_jual	Double		Harga Jual Barang
6.	Qty_min	Double		Quantity Minimum Barang
7.	Qty_available	Double		Quantity barang yang ada
8.	Unit	Char	1	Satuan barang

4. Nama File : Kategori

   Field kunci : kd_kat

   Keterangan : Katagori Barang

Tabel 4.4. Struktur File Kategori

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1.	Kd_kat	Varchar	3	Kode kategori barang
2.	Nm_kat	Varchar	25	Nama kategori barang

5. Nama File : Kredit

   Field kunci : no_kredit

   Keterangan : Data Kredit

Tabel 4.5. Struktur File Kredit

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1.	No_kredit	Varchar	14	Nomer kredit
2.	Tgl	Date		Tanggal
3.	Kd_plg	Varchar	14	Kode pelanggan
4.	Kd_brg	Varchar	14	Kode barang

5.	Lama_angsuran	int	2	Lama angsuran
6.	tipe	enum		Tipe
7.	Jatuh_tempo	int	2	Tanggal jatuh tempo
8.	Uang_muka	Double		Uang muka /DP
9.	Pokok_angsuran	Double		Pokong angsuran setiap bulan
10.	Bunga_angsuran	Double		Bunga Angsuran
11.	Total_angsuran	Double		Total angsuran
12.	Per_angsuran	Double		Jumlah angsuran setiap bulan
13.	Angsuran_masuk	Double		Angsuran masuk
14.	Sisa_angsuran	Double		Sisa angsuran
15.	Kredit_ind	Varchar	1	Status Kredit
16.	Kd_user	varchar	15	Kode pengguna

6. Nama File : Pelanggan

   Field kunci : kd_plg

   Keterangan : Data pelanggan

Tabel 4.6. Struktur File Pelanggan

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1.	Kd_plg	Varchar	15	Kode pelanggan
2.	Nm_plg	Varchar	25	Nama pelanggan
3.	telp	Varchar	12	Telpon pelanggan
4.	alamat	Varchar	50	Alamat pelanggan

7. Nama File : Pemasok

   Field kunci : kd_pemasok

   Keterangan : Data Pemasok

Tabel 4.7. Struktur File Pemasok

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1.	Kd_pemasok	Varchar	14	Kode pemasok
2.	nama	Varchar	25	Nama pemasok
3.	telp	Varchar	12	Telpon pemasok
4.	alamat	Varchar	50	Alamat pemasok

8. Nama File : Pembayaran

   Field kunci : no_bayar

   Keterangan : pembayaran tunai maupun kredit pelanggan kepada toko

Tabel 4.8. Struktur File Pembayaran

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1.	No_bayar	Varchar	15	Nomer bayar
2.	tgl	date		Tanggal pembayaran
3.	No_jual	Varchar	15	Nomor jual
4.	Jumlah_bayar	double		Jumlah yang harus dibayar
5.	Kd_user	varchar	15	Kode pengguna

9. Nama File : pembelian

   Field kunci : no_beli

   Keterangan : pembelian bagian gudang kapada pemasok

Tabel 4.9. Struktur File Pembelian

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1.	No_beli	Varchar	15	Nomer beli
2.	tgl	date		Tanggal pembelian barang
3.	Kd_pemasok	Varchar	15	Kode pemasok
4.	Kd_user	varchar	15	Kode pengguna

10. Nama File : Pembelian_detil

    Field kunci : -

    Keterangan : Data detil pembelian

Tabel 4.10. Struktur File Pembelian_detil

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1.	No_beli	Varchar	15	Nomer beli
2.	Kd_brg	Varchar	15	Kode barang
3.	Harga_beli	Double		Harga beli
4.	jumlah	double		Jumlah yang harus dibayar

11. Nama File : penjualan

    Field kunci : no_jual

    Keterangan : data penjualan

Tabel 4.11. Struktur File Penjualan

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1.	No_jual	Varchar	15	Nomer penjualan
2.	tgl	date		Tanggal penjualan
3.	Kd_plg	Varchar	15	Kode pelanggan
4.	Bayar_ind	varchar	1	Status pembayaran
5.	Kd_user	varchar	15	Kode pengguna

12. Nama File : penjualan_detil

    Field kunci : -

    Keterangan : data detil penjualan

Tabel 4.12. Struktur File Penjualan_detil

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1.	No_jual	Varchar	15	Nomer penjualan
2.	Kd_brg	Varchar	15	Kode barang
3.	Harga_jual	Double		Harga jual
4.	jumlah	double		Jumlah yang harus dibayar

13. Nama File : penyesuaian

    Field kunci : no_pen

    Keterangan : Data penyesuaian Barang

Tabel 4.13. Struktur File Penyesuaian

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1.	No_pen	Varchar	14	Nomer penyesuaian
2.	tgl	date		Tanggal penyesuaian
3.	status	char	1	Satus barang yang disesuaikan
4.	Kd_user	varchar	15	Kode pengguna

14. Nama File : penyesuaian_detil

    Field kunci : -

    Keterangan : Data detil penyesuaian Barang

Tabel 4.14. Struktur File Penyesuaian_detil

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1.	No_pen	Varchar	15	Nomer penyesuaian
2.	Kd_brg	Varchar	15	Kode barang
3.	Jumlah_data	Double		Jumlah di sistem
4.	Jumlah_fisik	double		Jumlah yang ada

15. Nama File : Penyesuaian_tmp

    Field kunci : -

    Keterangan : selisih data barang dengan fisik

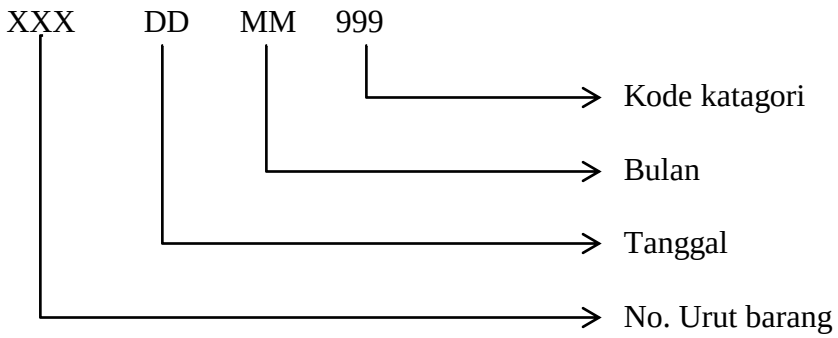
Tabel 4.15. Struktur File Penyesuaian_tmp

No	Nama field	Type	Size	keterangan
1.	No_pen	Varchar	15	Nomer penyesuaian
2.	Kd_brg	Varchar	15	Kode barang
3.	Jumlah_data	Double		Jumlah di sistem
4.	Jumlah_fisik	double		Jumlah yang ada
5.	selisih	double		Selisih data sistem dengan fisik

4.1.4.5.Kodifikasi

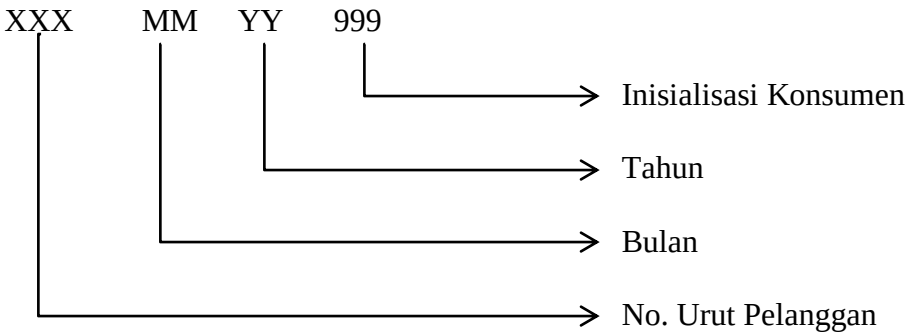
Kodifikasi atau pengkodean dibuat untuk mengidentifikasi suatu objek secara lebih singkat, Dengan dibuat pengkodean dengan bersifat unik, kesalahan dalam mengidentifikasi objek dapat dikurangi dan berguna untuk mengelompokan data. Tujuan pengkodean adalah untuk mempermudah proses pencarian data guna penyajian informasi.

a. Pengkodean Barang



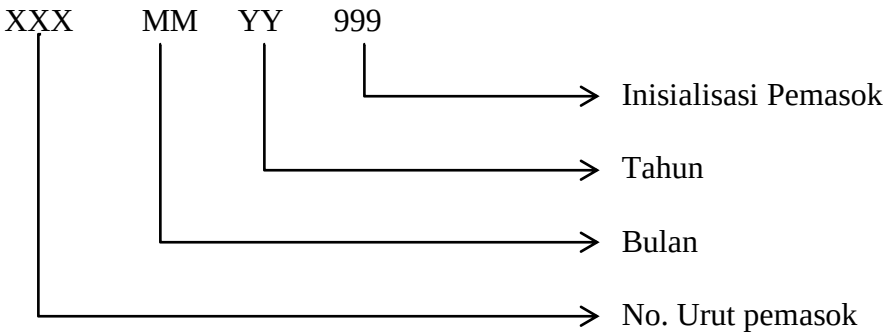
Contoh : 001-0622-1 = kategori sembako bulan 06 tanggal 22 no urut 1.

b. Pengkodean Pelanggan



Contoh : PEL-1406-1 = Pelanggan tahun 2014 bulan 06 no urut 1

c. Pengkodean Pemasok



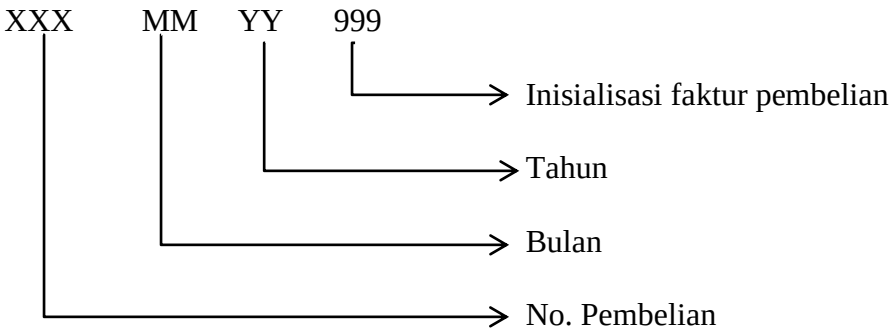
Contoh : PEM-1406-1 = Pemasok tahun 2014 bulan 06 no urut 1

d. Kode Admin



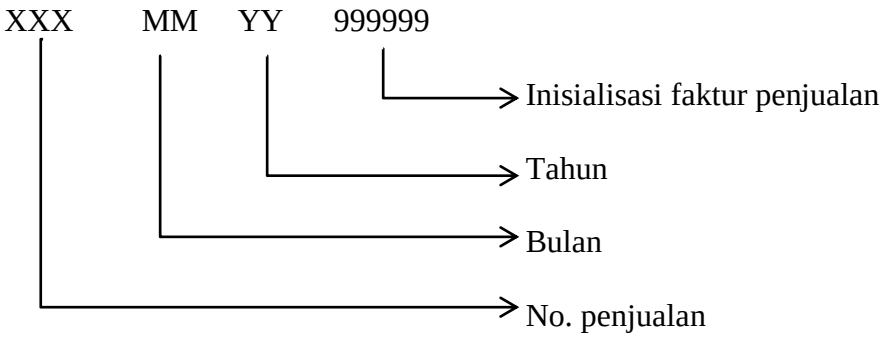
Contoh : 0001 = Kode User

e. Pengkodean pembelian



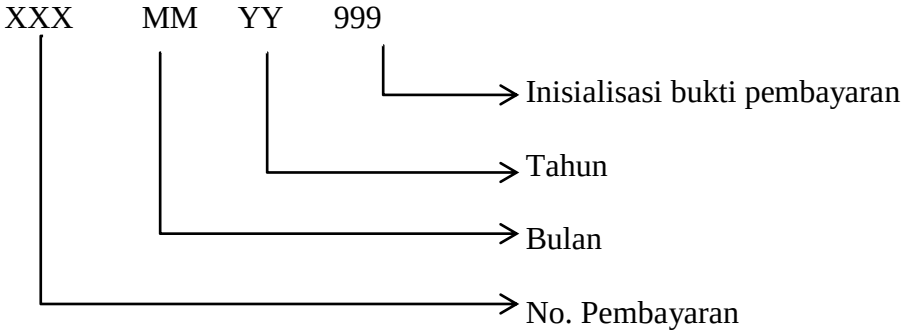
Contoh : FB-1406-1 = Faktur beli tahun 2014 bulan 06 no urut 1

f. Pengkodean penjualan



contoh : FJ-1406-1=faktur penjualan tahun 2014 bulan 06 no urut 1

g. Pengkodean Pembayaran



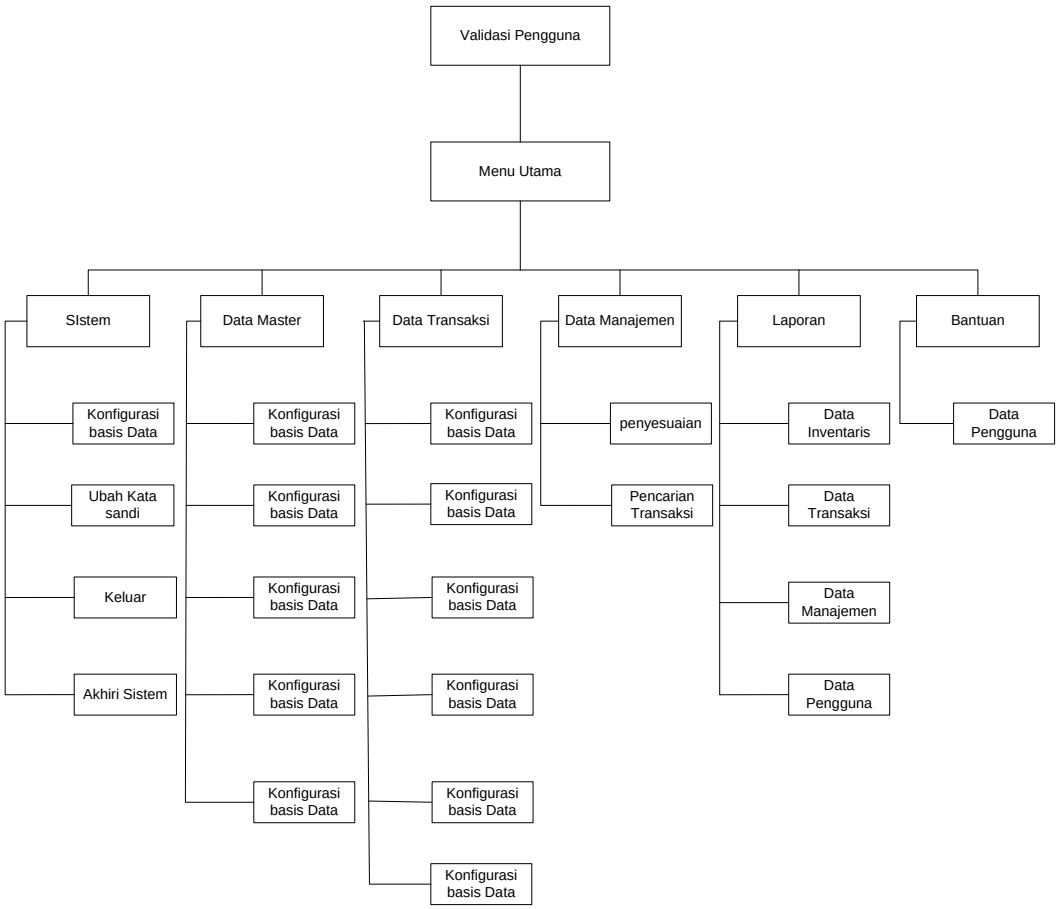
contoh : FPB-1406-1=faktur pembayaran tahun 2014 bulan 06 no urut 1

4.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka dimaksudkan untuk menjelaskan tampilan antar muka perangkat lunak. Perancangan antar muka biasanya merupakan sebuah gambaran sederhana mengenai struktur proses dari tahap program tersebut dipakai. Perancangan antar muka dirancang untuk memudahkan pemakai dalam mengakses informasi yang dibutuhkan.

4.2.1. Struktur Menu

Rancangan struktur menu dibuat untuk memudahkan user dalam melakukan penggunaan fungsi-fungsi program yang ada pada sistem ini. Adapun struktur menu dari aplikasi yang dibuat adalah sebagai berikut:

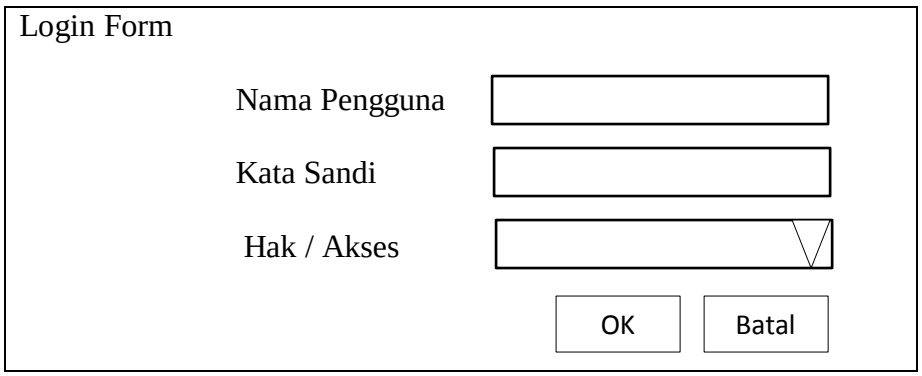


Gambar 4.14. Struktur Menu

4.2.2. Perancangan Input

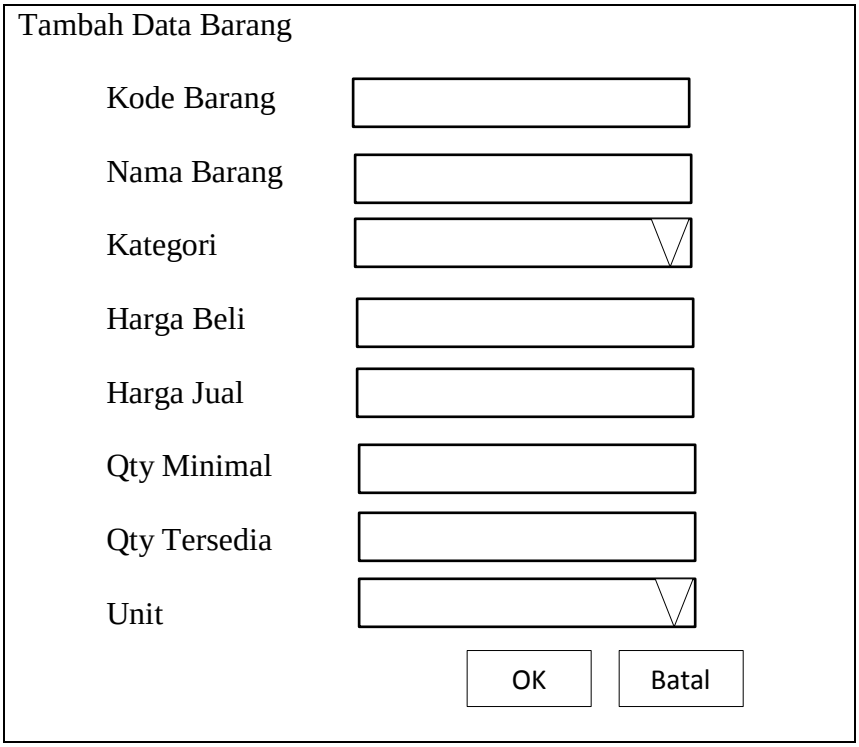
Perancangan input merupakan gambaran interface atau antarmuka tempat memasukan data-data kedalam sistem. Rancangan masukan data ini harus dapat memberikan penjelasan dari pemakai, baik dari bentuk maupun dari masukan - masukan yang harus di isi. Untuk lebih jelasnya bentuknya dapat di lihat berikut :

1. Form Login



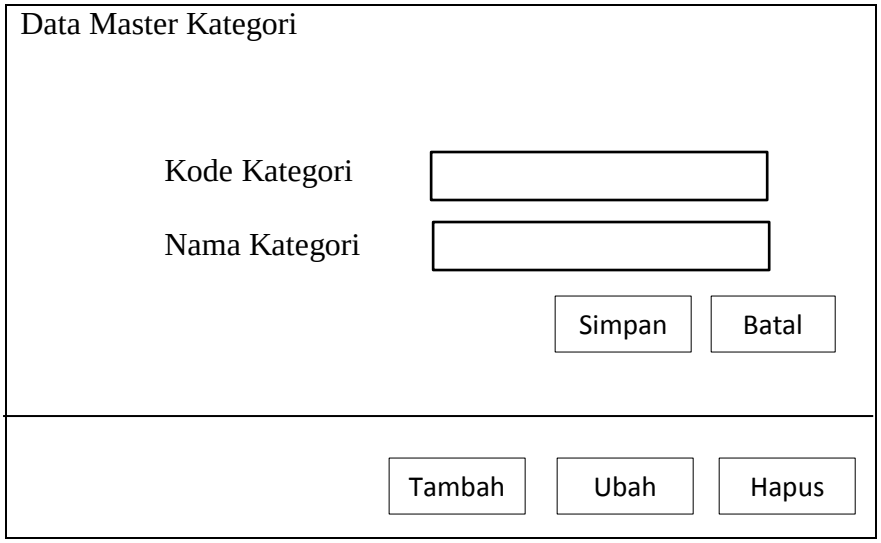
Gambar 4.15. Perancangan Form Login

2. Form Input Data Barang



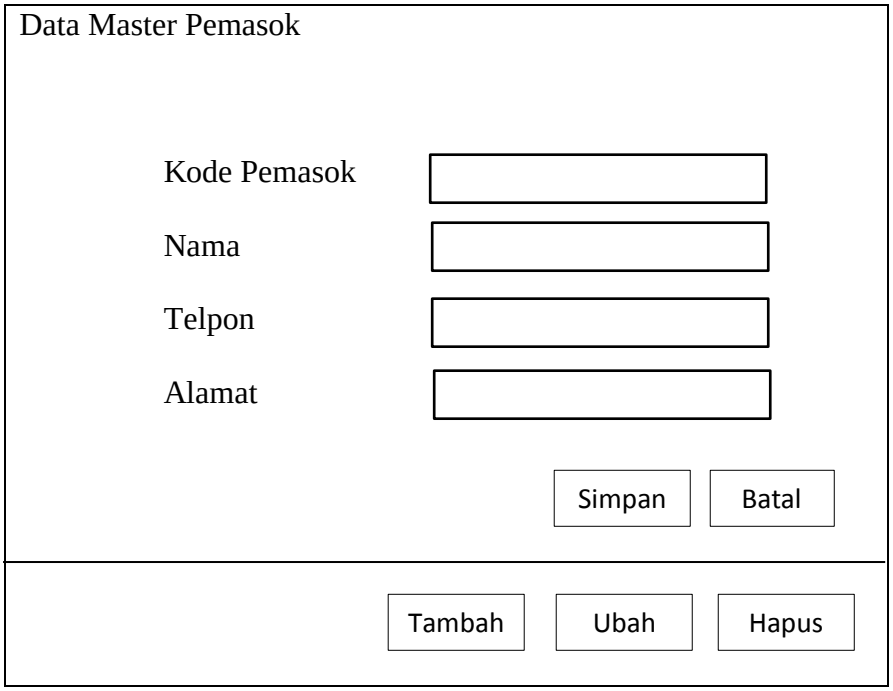
Gambar 4.16. Perancangan Form Input Data Barang

3. Form Input Data Kategori Barang



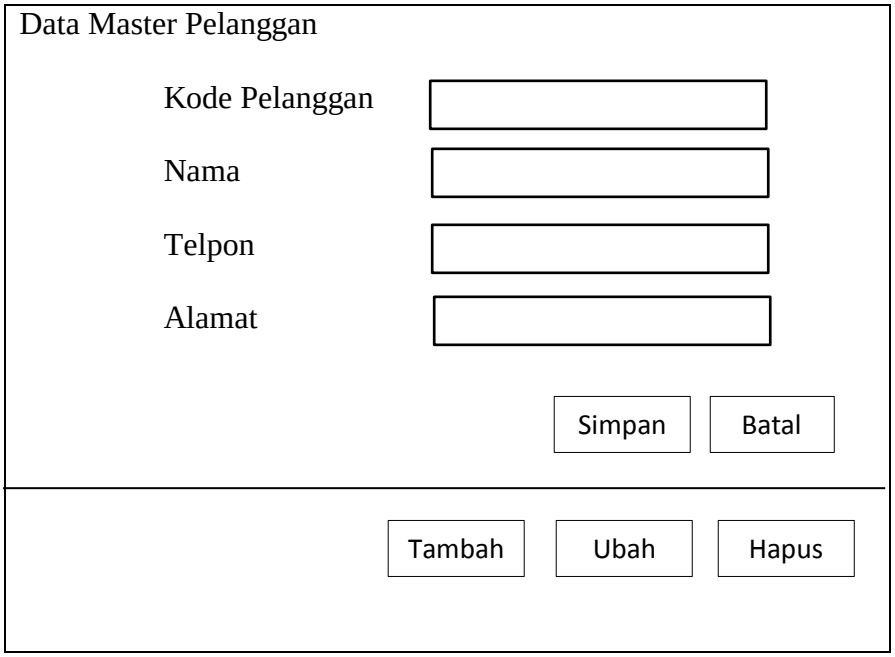
Gambar 4.17. Perancangan Form data Kategori Barang

4. Form data Pemasok



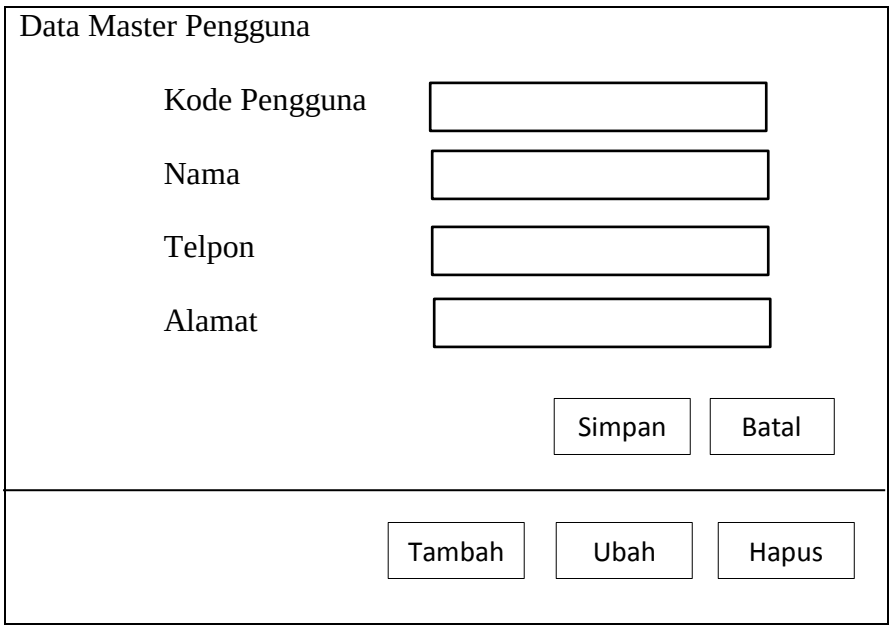
Gambar 4.18. Perancangan Form data Pemasok

5. Form data Pelanggan



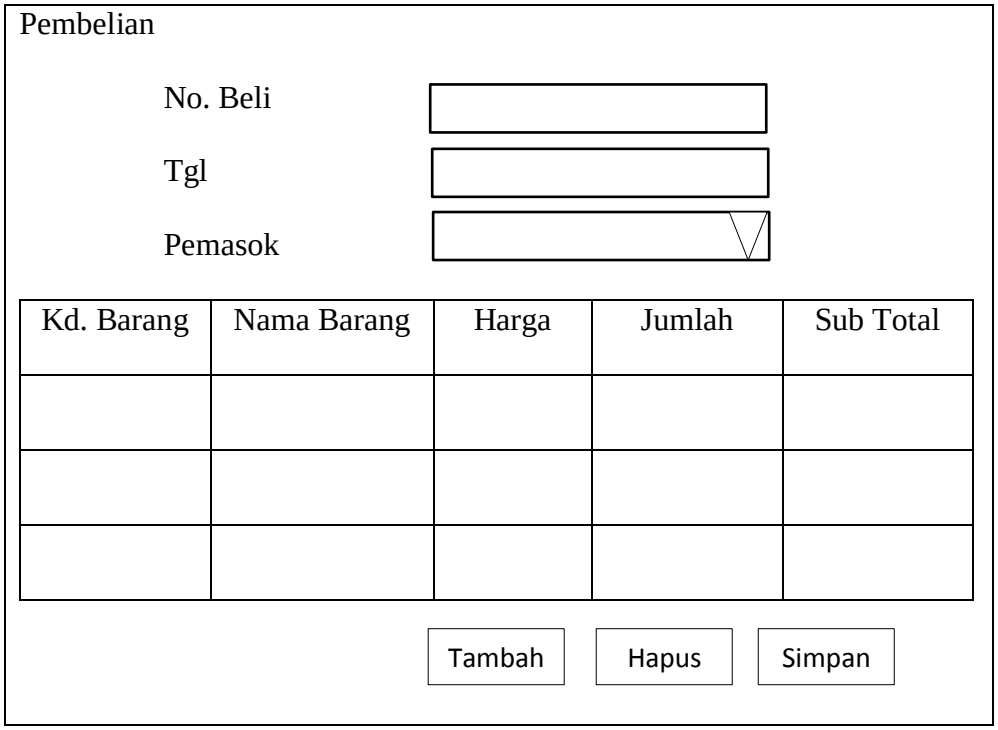
Gambar 4.19. Perancangan Form data Pelanggan

6. Data Master Pengguna



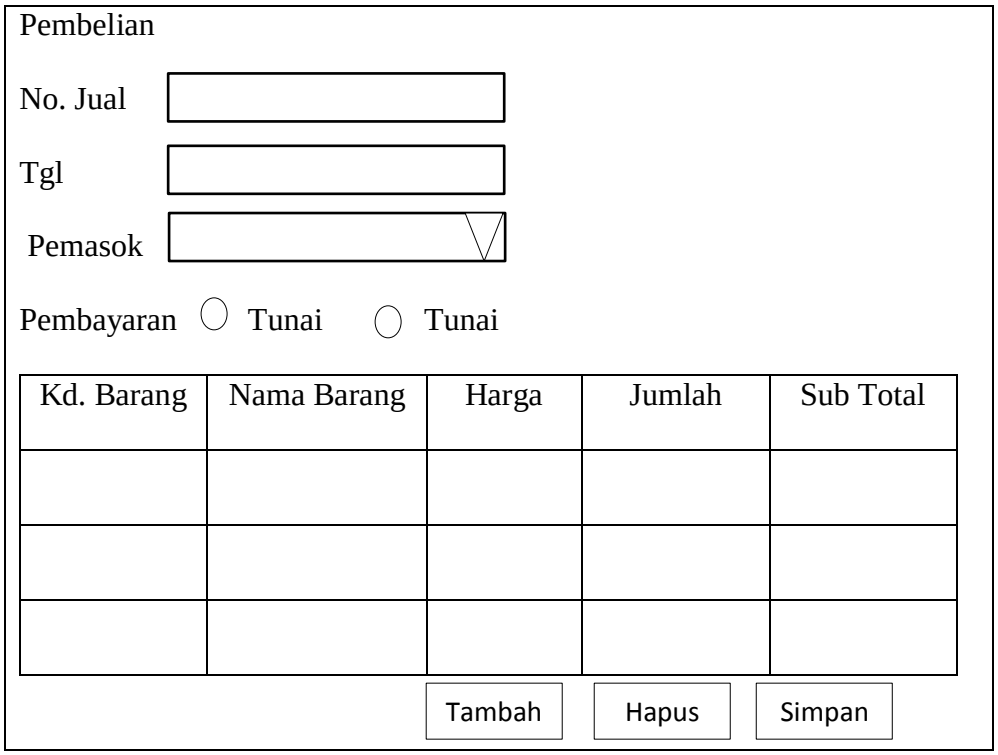
Gambar 4.20. Perancangan Form data Master Pengguna

7. Form input transaksi Pembelian



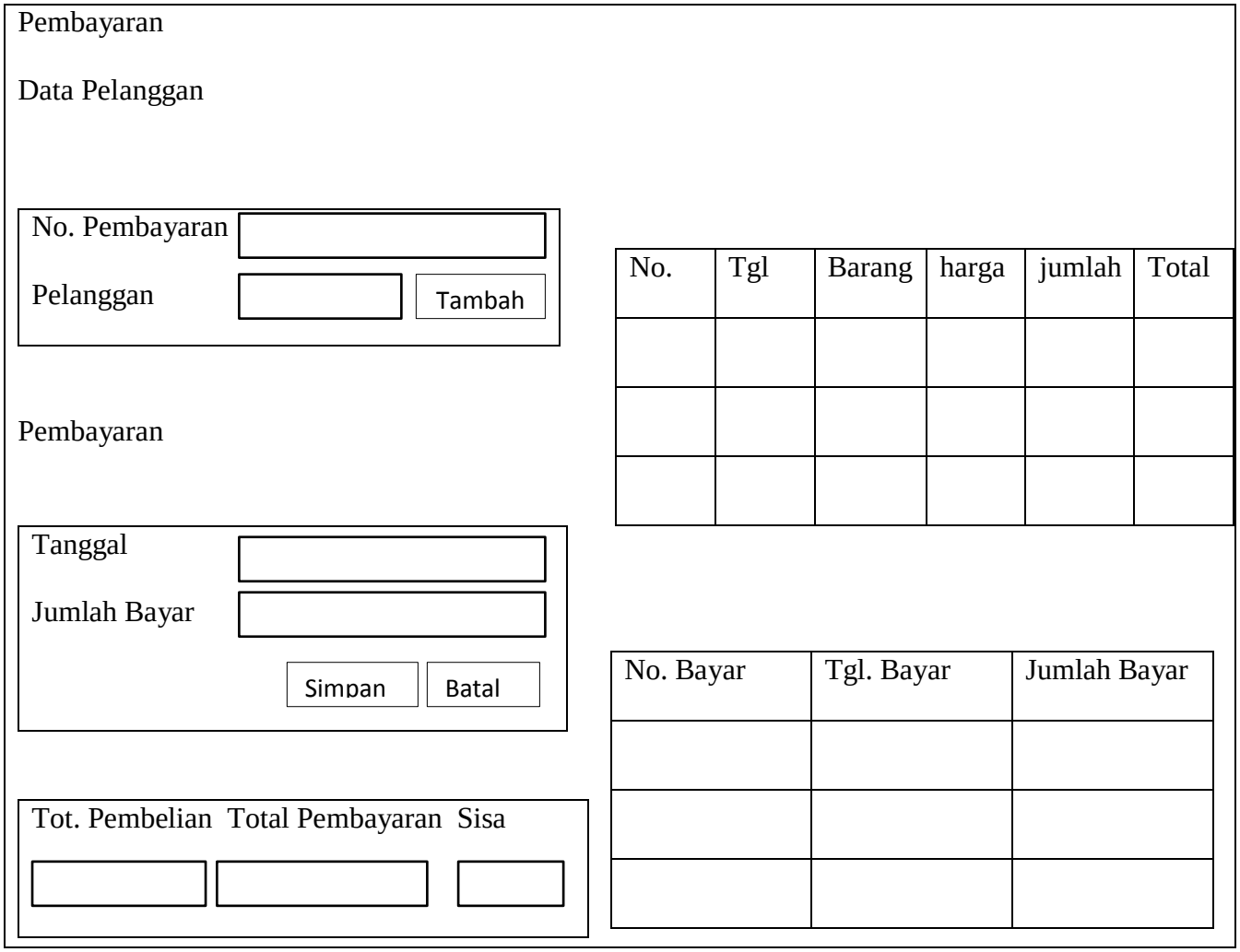
Gambar 4.21. Perancangan Form input Transaksi pembelian

8. Form input transaksi Penjualan



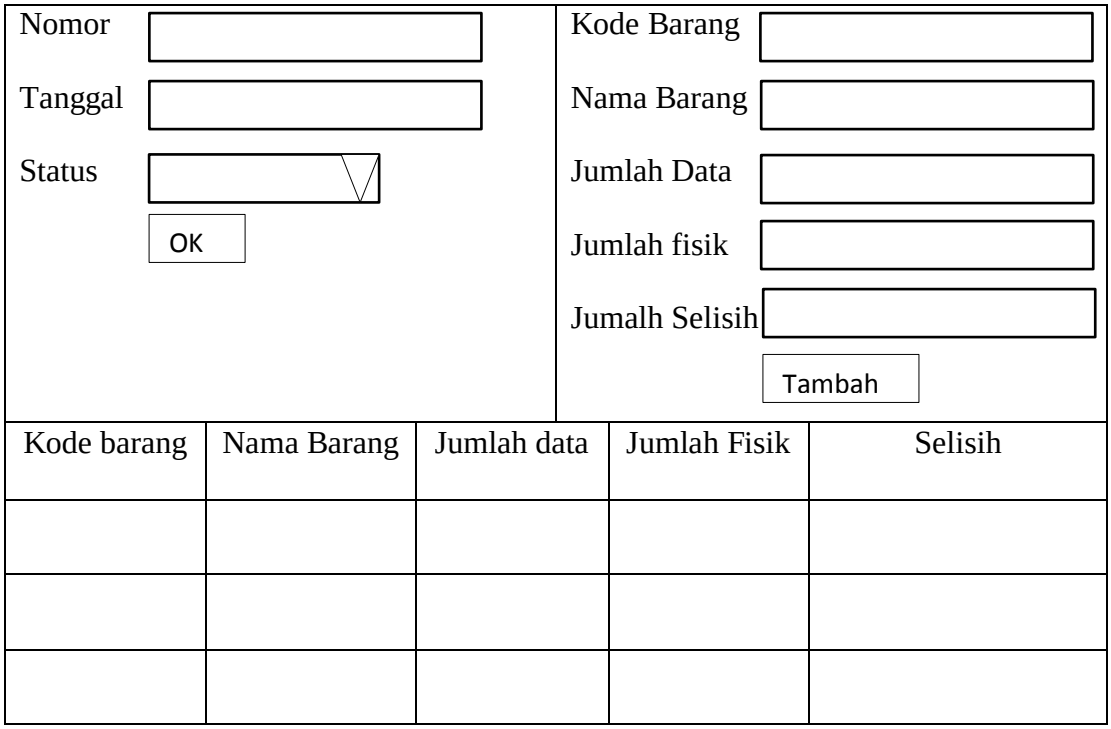
Gambar 4.22. Perancangan Form Input Transaksi Penjualan

9. Form Input Transaksi Pembayaran kredit



Gambar 4.23. Perancangan Form Input Transaksi Pembayaran Kredit

10. Penyesuaian



Gambar 4.24. Perancangan Form Penyesuaian

4.2.3. Perancangan Output

Perancangan Output ini didasarkan pada kebutuhan informasi yang diperlukan oleh para user/ pemakai. Rancangan output ini dapat dilihat pada gambar berikut:

a. Rancangan output data penjualan

LAPORAN PENJUALAN

Periode : s/d

No. Jual		Tanggal		Pelanggan	

Kode barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Sub total
			Total	

Gambar 4.25. Perancangan Output data Penjualan

b. Rancangan output data pembelian

LAPORAN PEMBELIAN

Periode : s/d

No. Beli		Tanggal		Pemasok	

Kode barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Sub total
			Total	

Gambar 4.26. Perancangan output data pembelian

c. Rancangan output data stock barang

DAFTAR BARANG
Dalam Kategori

Kendaraan Bermotor

Kode barang	Nama Barang	Unit	Harga Beli	Harga Jual	Qty min	tersedia

Gambar 4.27. Perancangan output data Stok barang

d. Rancangan output faktur penjualan

FAKTUR PENJUALAN

No. Jual		Tanggal		Pelanggan	

Kode barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Sub total
			Total	

Gambar 4.28. Perancangan output faktur Penjualan

e. Rancangan output Faktur pembelian

FAKTUR PEMBELIAN

No. beli		Tanggal		Pemasok	

Kode barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Sub total
			Total	

Gambar 4.29. Perancangan output faktur Pembelian

f. Rancangan output faktur penjualan kredit

FAKTUR PEMBELIAN

No. beli		Tanggal		Pemasok	

Jatuh Tempo setiap tanggal :

Selama :

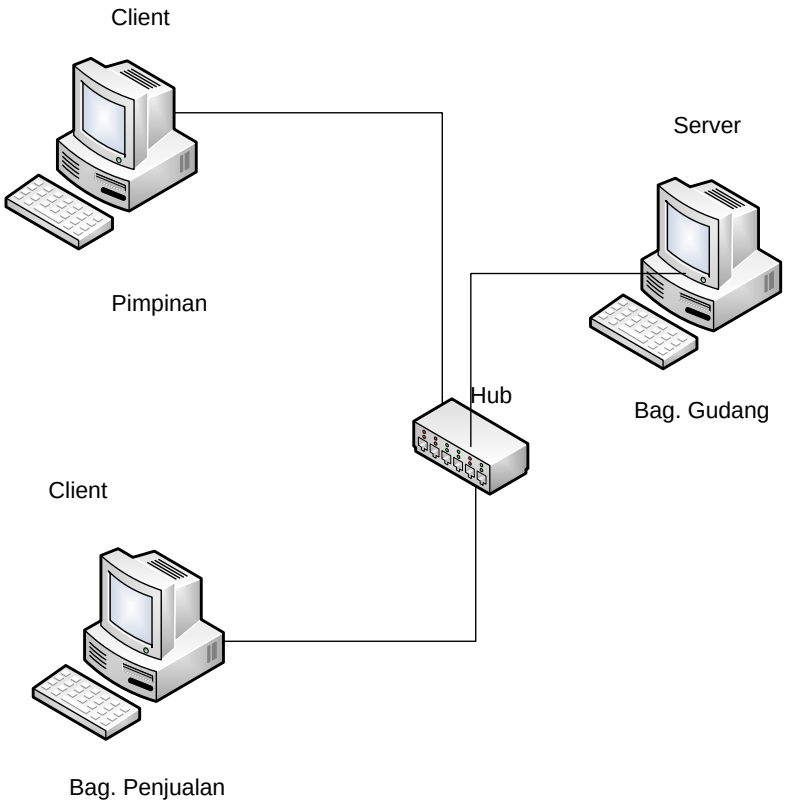
Kode barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Sub total
			Total	
			Bayar	
			sisa	

Gambar 4.30. Perancangan output faktur penjualan kredit

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Jaringan komputer di Toko Ihsan Kalipapan pada saat ini belum terbentuk sehingga untuk mengimplementasikan Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan ini dibutuhkan perangkat keras (*hardware*) tambahan. Adapun Kebutuhan Jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut :

a. Tipe jaringan yang digunakan adalah LAN (Local Area Network), karena area yang relatif kecil yaitu sebuah perusahaan, dengan model konfigurasi dimana satu komputer bertindak sebagai server, dan yang lainnya sebagai client yang mengakses file dalam server.
b. Media transmisi menggunakan kabel twisted pair, yang tipe Unshielded twisted pair (UTP). Dan dengan konektor RJ 45.
c. Topologi yang digunakan adalah topologi Bus, karena mudah dalam mengkonfigurasikan komputer ke dalam sebuah kabel utama, dan tidak terlalu memakai banyak kabel.
d. Unsur yang terkait lainnya yaitu
    1. File server, yang digunakan sebagai pusat dari jaringan,
    2. WorkStations, Komputer yang terhubung ke file server dalam sebuah jaringan,
    3. Hub, Perangkat keras yang berfungsi sebagai media penghubung antar komputer,
    4. Repeaters, berfungsi sebagai penguat sinyal pada media transmisi yang digunakan.



Gambar 4.31. Arsitektur Jaringan

4.4. Implementasi

Implementasi merupakan kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan dan dapat dipandang sebagai usaha untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang. Langkah-langkah dalam tahap implementasi ini adalah urutan kegiatan awal sampai akhir yang harus dilakukan dalam mewujudkan sistem yang telah dirancang. Implementasi dari perancangan sistem informasi transaksi penjualan dan pembelian ini menggunakan NetBeans IDE 6.9.1 sebagai perangkat lunak yang perancangan sistem yang dihasilkan ke dalam bentuk program aplikasi. Selanjutnya, untuk penerapan perancangan tabel atau struktur data digunakan perangkat lunak mysql.

4.4.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak, batasan sebagai pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang perlu dibatasi dalam implementasi ini yaitu :

1. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengimplementasian basis data ini adalah MySQL yang telah terkompilasi kedalam sebuah perangkat lunak bebas yaitu xampp.
2. Implementasi yang dilakukan hanya sebatas implementasi dan perancangan ke tahap pembuatan aplikasi. Tidak membahas implementasi secara langsung di Toko Ihsan Kalipapan.
3. Tampilan untuk program ini menggunakan bahasa Indonesia.
4. Pengguna bisa melakukan pengolah data penjualan, pembelian, pembayaran, Stok barang dan proses laporan-laporan.

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang harus disiapkan dalam implementasi system informasi penjualan dan pembelian barang Ditoko Ihsan Kalipapan yaitu melakukan *development tools* yang di lakukan di antaranya :

1. NetBeans

   Untuk membuat system informasi Penjualan dan Pembelian Barang di Toko Ihsan Kalipapan penulis menggunakan bahasa pemograman java dengan perangkat lunak NetBeans IDE 6.9.1.

2. Data Base Server

Data base server yang digunakan oleh penulis adalah server database MySQL untuk menyimpan sumber data Aplikasi.

3. iReport

Untuk membuat laporan penulis menggunakan iReport 4.0.2

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang di gunakan di sistem informasi penjualan dan pembelian Barang di Toko Ihsan Kalipapan ini berdasarkan spesisikasi kebutuhan yang harus dipenuhi untuk menjalankan sistem informasi tersebut di antaranya :

a. Prossesor intel (R) Celeron (R) M cpu 430 @1,73Mhs
b. Memori 512 RAM
c. Vga 128 MB
d. Mouse
e. Printer
f. Keyboard
g. Monitor

4.4.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data yang di lakukan berdasarkan hasil dari tahap analisis. Basis data yang di perlukan untuk menyimpan data barang, data pemasok, data pembelian, dan data penjualan. Adapun hasil dari implementasi basis data adalah sebagai berikut :

```
- --
-- Database: `db_penjualan`
--

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `admin`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
  `kd_user` varchar(15) NOT NULL,
  `user_name` varchar(12) NOT NULL,
  `user_pass` varchar(12) NOT NULL,
  `bagian` char(1) NOT NULL COMMENT '0=master, 1=pimpinan,
2=gudang, 3=kasir',
  PRIMARY KEY (`kd_user`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;


-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `angsuran`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `angsuran` (
  `no_angsuran` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
  `no_kredit` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
  `tgl_tempo` date NOT NULL,
  `tgl_angsuran` date NOT NULL,
  `angsuran_ke` int(11) NOT NULL,
  `angsuran` double NOT NULL,
  `denda` double NOT NULL,
  `total` double NOT NULL,
  `kd_user` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_angsuran`),
  KEY `no_kredit` (`no_kredit`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;

--
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `barang`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (
```

```
  `kd_brg` varchar(15) NOT NULL,
  `nm_brg` varchar(25) NOT NULL,
  `kd_kat` varchar(3) NOT NULL,
  `harga_beli` double NOT NULL,
  `harga_jual` double NOT NULL,
  `qty_min` double NOT NULL DEFAULT '0',
  `qty_available` double NOT NULL DEFAULT '0',
  `unit` char(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_brg`),
  KEY `kd_kat` (`kd_kat`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

--
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `kategori`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kategori` (
  `kd_kat` varchar(3) NOT NULL,
  `nm_kat` varchar(25) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_kat`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

--

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `kredit`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kredit` (
  `no_kredit` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
  `tgl` date NOT NULL,
  `kd_plg` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `kd_brg` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `lama_angsuran` int(2) NOT NULL,
  `tipe` enum('m','b') COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `jatuh_tempo` int(2) NOT NULL,
  `uang_muka` double NOT NULL,
  `pokok_angsuran` double NOT NULL,
  `bunga_angsuran` double NOT NULL,
  `total_kredit` double NOT NULL,
  `per_angsuran` double NOT NULL,
  `angsuran_masuk` double NOT NULL,
  `sisa_angsuran` double NOT NULL,
  `kredit_ind` varchar(1) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL
DEFAULT 'N',
```

```
  `kd_user` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_kredit`),
  KEY `kd_plg` (`kd_plg`),
  KEY `kd_brg` (`kd_brg`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;

--
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `pelanggan`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pelanggan` (
  `kd_plg` varchar(15) NOT NULL,
  `nm_plg` varchar(25) NOT NULL,
  `telp` varchar(12) NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_plg`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

--
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `pemasok`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pemasok` (
  `kd_pemasok` varchar(15) NOT NULL,
  `nama` varchar(25) NOT NULL,
  `telp` varchar(12) NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_pemasok`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

--
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `pembayaran`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembayaran` (
  `no_bayar` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `tgl` date NOT NULL,
  `no_jual` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `jumlah_bayar` double NOT NULL,
  `kd_user` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_bayar`),
```

```
  KEY `no_jual` (`no_jual`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;

--
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `pembelian`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian` (
  `no_beli` varchar(15) NOT NULL,
  `tgl` date NOT NULL,
  `kd_pemasok` varchar(15) NOT NULL,
  `kd_user` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_beli`),
  KEY `kd_pemasok` (`kd_pemasok`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

--
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `pembelian_detil`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian_detil` (
  `no_beli` varchar(15) NOT NULL,
  `kd_brg` varchar(15) NOT NULL,
  `harga_beli` double NOT NULL,
  `jumlah` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_beli`,`kd_brg`),
  KEY `kd_brg` (`kd_brg`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

--
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `penjualan`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan` (
  `no_jual` varchar(15) NOT NULL,
  `tgl` date NOT NULL,
  `kd_plg` varchar(15) NOT NULL,
  `bayar` double NOT NULL,
  `bayar_ind` varchar(1) NOT NULL DEFAULT 'N',
  `kd_user` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_jual`),
```

```
  KEY `kd_plg` (`kd_plg`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

 ('FJ-1407-4', '2014-07-02', '0001', 0, 'N', '0001'),
('FJ-1407-5', '2014-07-02', 'PEL-1406-3', 1000, 'N',
'0001');

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `penjualan_detil`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan_detil` (
  `no_jual` varchar(15) NOT NULL,
  `kd_brg` varchar(15) NOT NULL,
  `harga_jual` double NOT NULL,
  `jumlah` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_jual`,`kd_brg`),
  KEY `kd_brg` (`kd_brg`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

--
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `penyesuaian`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penyesuaian` (
  `no_pen` varchar(15) NOT NULL,
  `tgl` date NOT NULL,
  `status` char(1) NOT NULL COMMENT '0=rusak, 1=Hilang,
2=Expire, 3=Lain',
  `kd_user` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_pen`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

--
-- Dumping data for table `penyesuaian`
--


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penyesuaian_detil` (
  `no_pen` varchar(15) NOT NULL,
  `kd_brg` varchar(15) NOT NULL,
  `jumlah_data` double NOT NULL,
  `jumlah_fisik` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_pen`,`kd_brg`),
  KEY `kd_brg` (`kd_brg`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

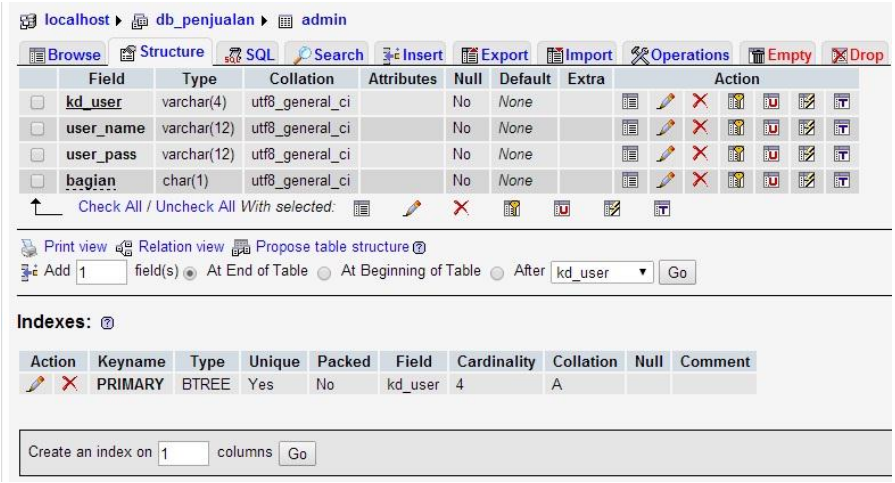
```
-- Table structure for table `penyesuaian_tmp`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penyesuaian_tmp` (
  `no_pen` varchar(15) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
  `kd_brg` varchar(15) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
  `jumlah_data` double NOT NULL,
  `jumlah_fisik` double NOT NULL,
  `selisih` double NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

1. Tabel admin

Tabel admin merupakan tabel yang di gunakan untuk menyimpan data-data admin pemilik hak akses.

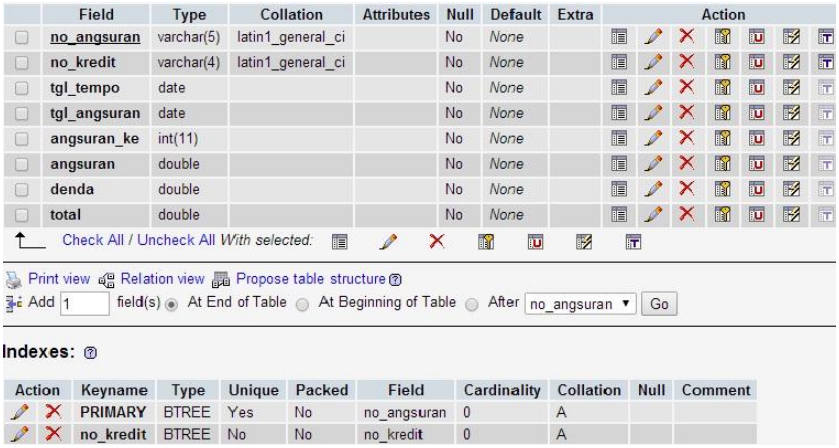
Tabel 4.16. Tabel Admin



2. Tabel angsuran

Tabel Angsuran merupakan tabel yang di gunakan untuk menyimpan data-data angsuran dari konsumen.

Tabel 4.17. Tabel Angsuran



Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
no_angsuran	varchar(5)	latin1_general_ci		No	None		
no_kredit	varchar(4)	latin1_general_ci		No	None		
tgl_tempo	date			No	None		
tgl_angsuran	date			No	None		
angsuran_ke	int(11)			No	None		
angsuran	double			No	None		
denda	double			No	None		
total	double			No	None		

Check All / Uncheck All *With selected:*

Print view Relation view Propose table structure

Add 1 field(s) At End of Table At Beginning of Table After no_angsuran Go

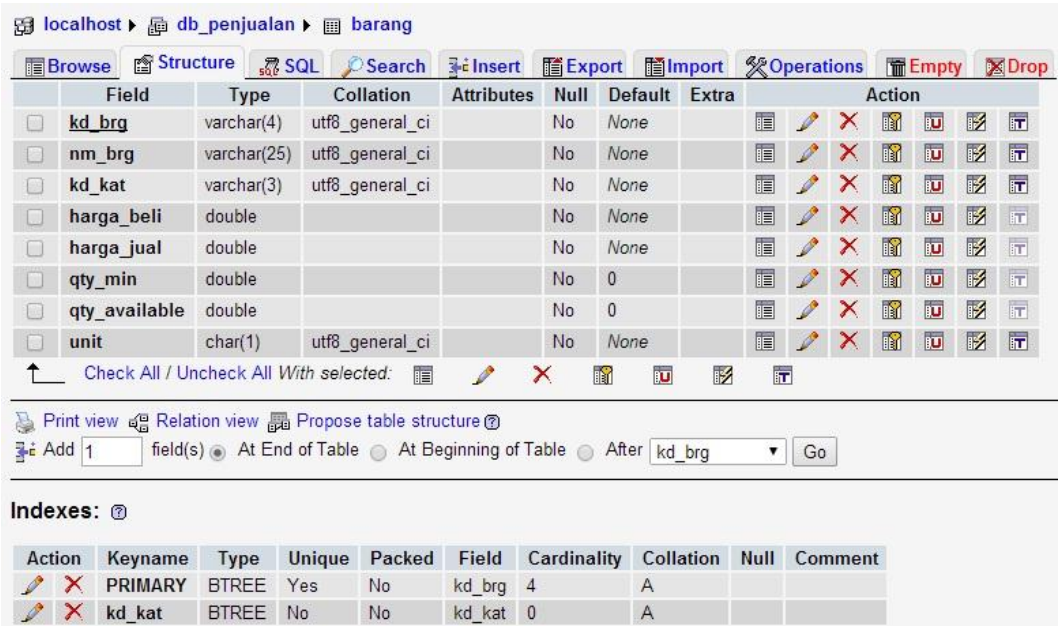
Indexes:

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Field	Cardinality	Collation	Null	Comment
	PRIMARY	BTREE	Yes	No	no_angsuran	0	A		
	no_kredit	BTREE	No	No	no_kredit	0	A		

3. Tabel barang

Tabel Barang merupakan tabel yang di gunakan untuk menyimpan data Barang.

Tabel 4.18. Tabel Barang



localhost ▸ db_penjualan ▸ barang

Browse Structure SQL Search Insert Export Import Operations Empty Drop

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
kd_brg	varchar(4)	utf8_general_ci		No	None		
nm_brg	varchar(25)	utf8_general_ci		No	None		
kd_kat	varchar(3)	utf8_general_ci		No	None		
harga_beli	double			No	None		
harga_jual	double			No	None		
qty_min	double			No	0		
qty_available	double			No	0		
unit	char(1)	utf8_general_ci		No	None		

Check All / Uncheck All *With selected:*

Print view Relation view Propose table structure

Add 1 field(s) At End of Table At Beginning of Table After kd_brg Go

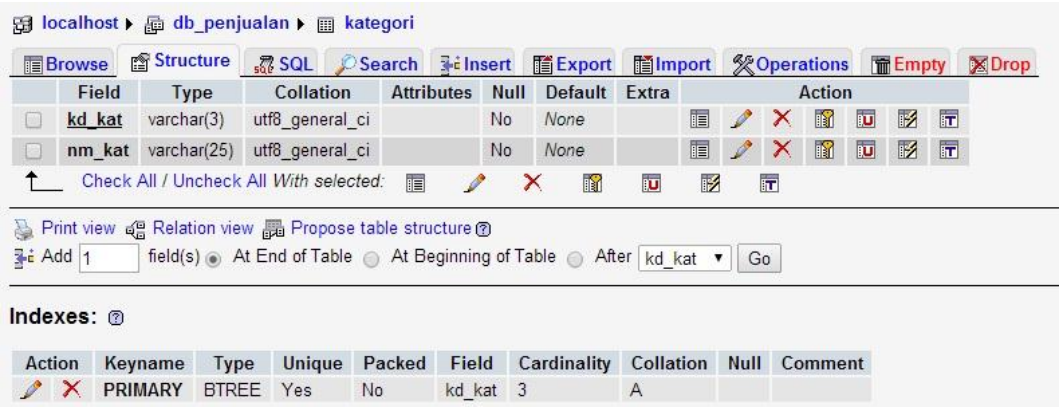
Indexes:

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Field	Cardinality	Collation	Null	Comment
	PRIMARY	BTREE	Yes	No	kd_brg	4	A		
	kd_kat	BTREE	No	No	kd_kat	0	A		

4. Tabel kategori

Tabel Kategori merupakan tabel yang di gunakan untuk menyimpan data-data kategori barang yang dijual.

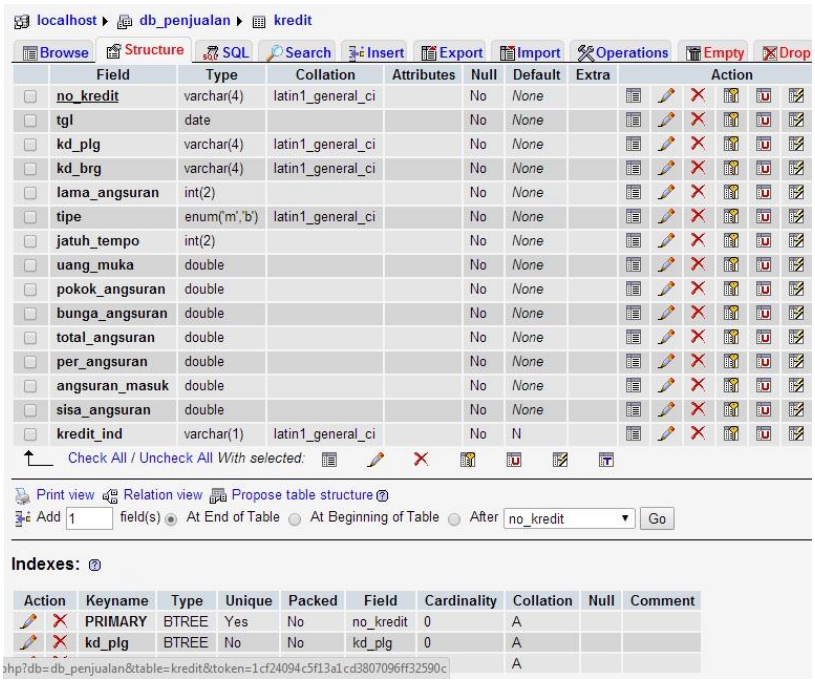
Tabel 4.19. Tabel Kategori



5. Tabel kredit

Tabel kredit merupakan tabel yang di gunakan untuk menyimpan data-data kredit konsumen.

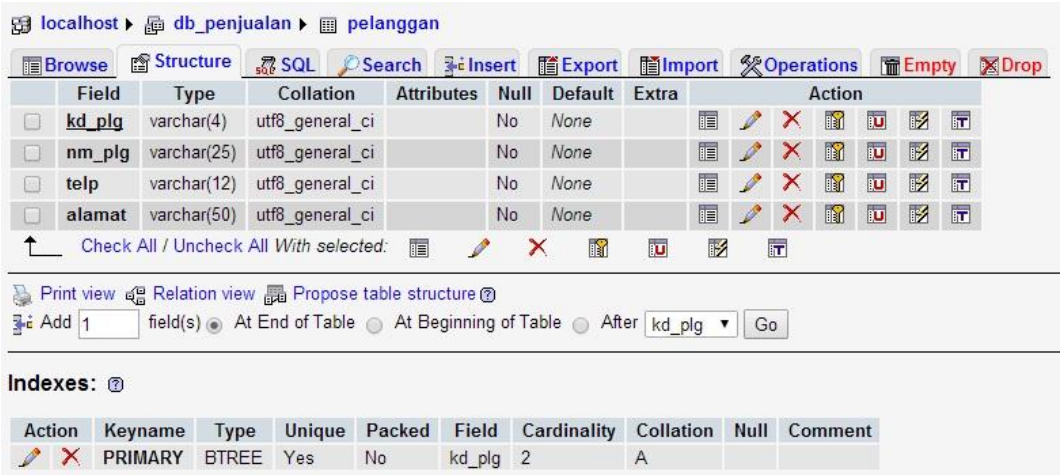
Tabel 4.20. Tabel Kredit



6. Tabel pelanggan

Tabel pelanggan merupakan tabel yang di gunakan untuk menyimpan data-data pelanggan.

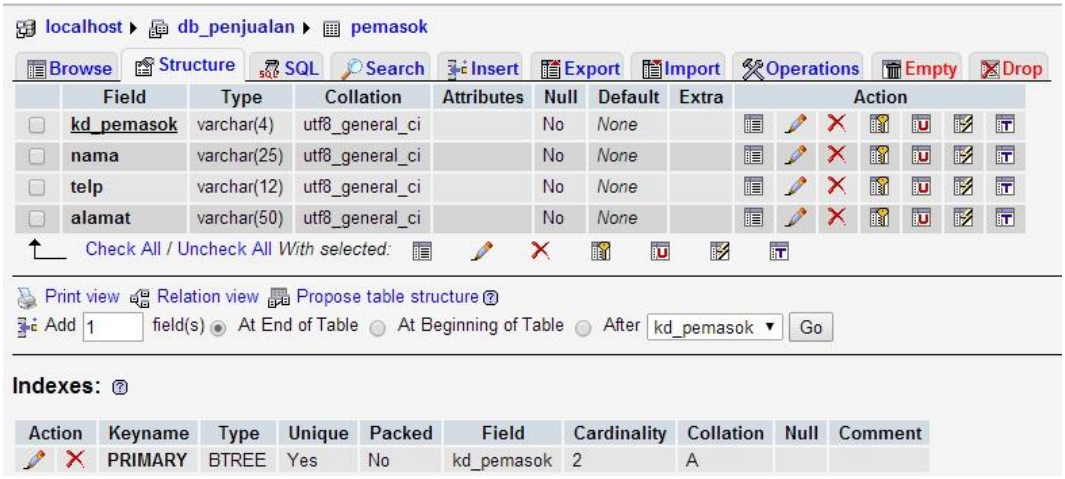
Tabel 4.21. Tabel Pelanggan



7. Tabel pemasok

Tabel pemasok merupakan tabel yang di gunakan untuk menyimpan data-data pemasok.

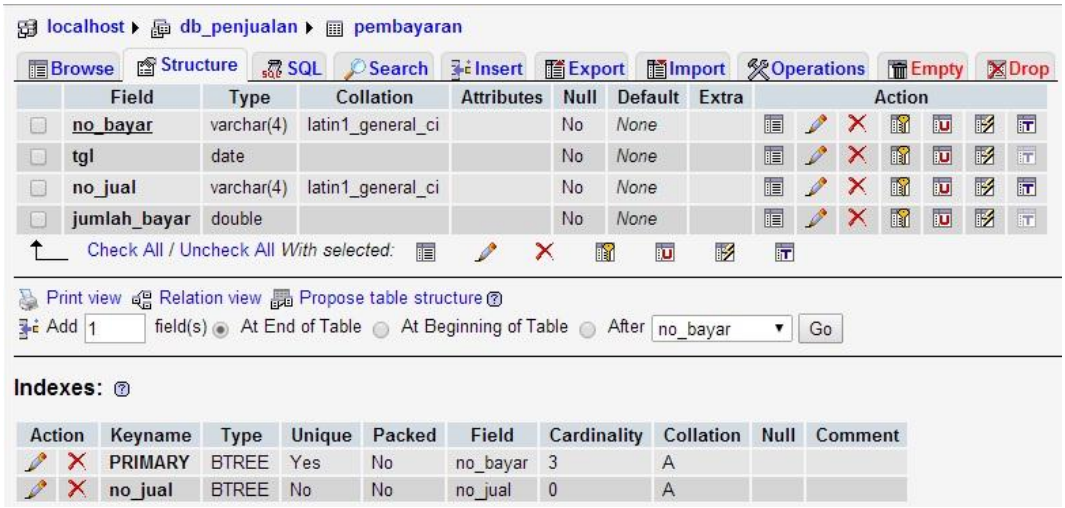
Tabel 4.22. Tabel Pemasok



8. Tabel pembayaran

Tabel pembayaran merupakan tabel yang di gunakan untuk menyimpan data-data pembayaran.

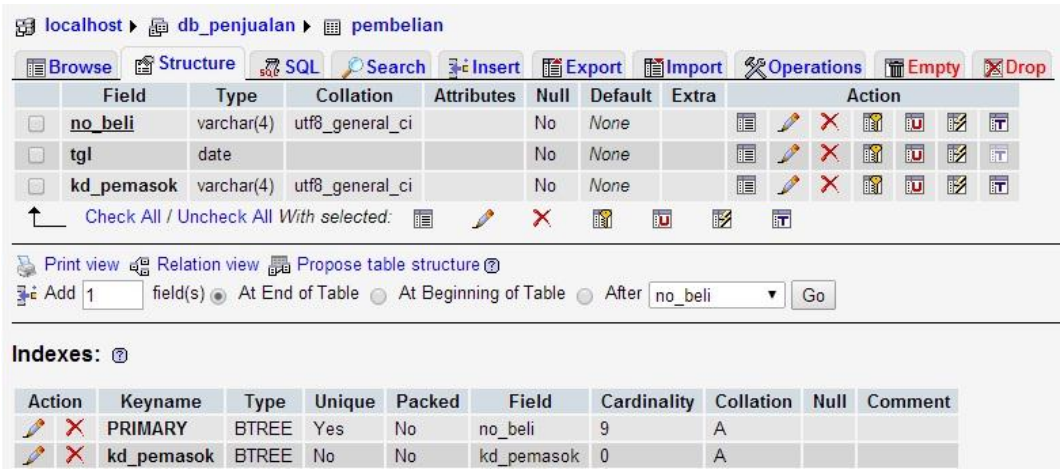
Tabel 4.23. Tabel Pembayaran



9. Tabel pembelian

Tabel pembelian merupakan tabel yang di gunakan untuk menyimpan data-data pembelian.

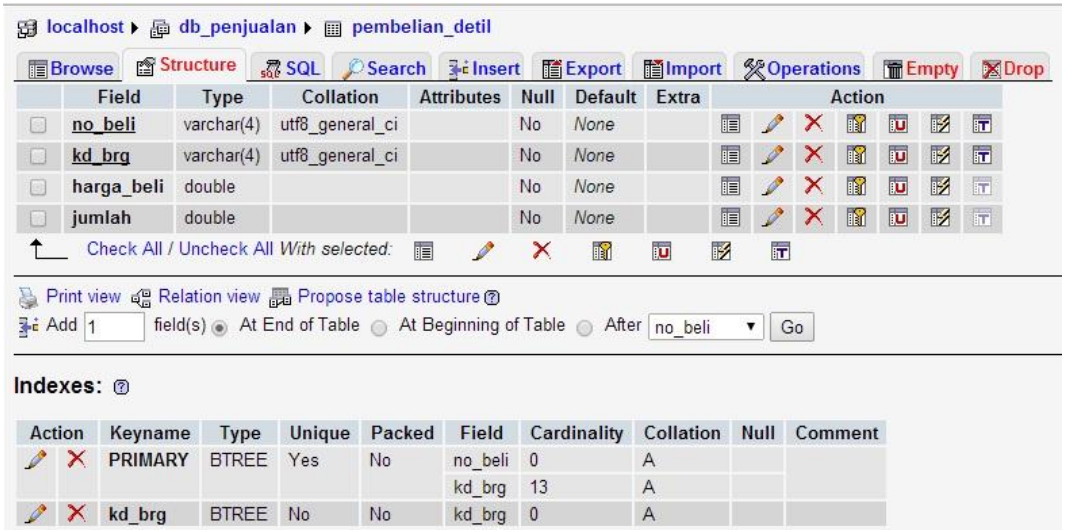
Tabel 4.24. Tabel Pembelian



10. Tabel pembelian_detil

Tabel pembelian_detil merupakan tabel yang di gunakan untuk mendeskripsikan lebih rinci relasi pada pembelian.

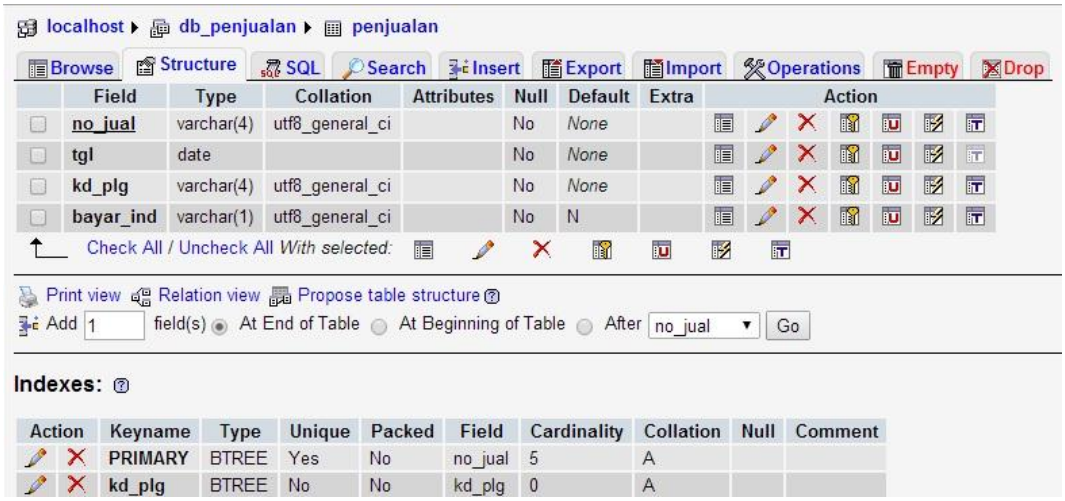
Tabel 4.25. Tabel Pembelian_detil



11. Tabel penjualan

Tabel penjualan merupakan tabel yang di gunakan untuk menyimpan data-data penjualan.

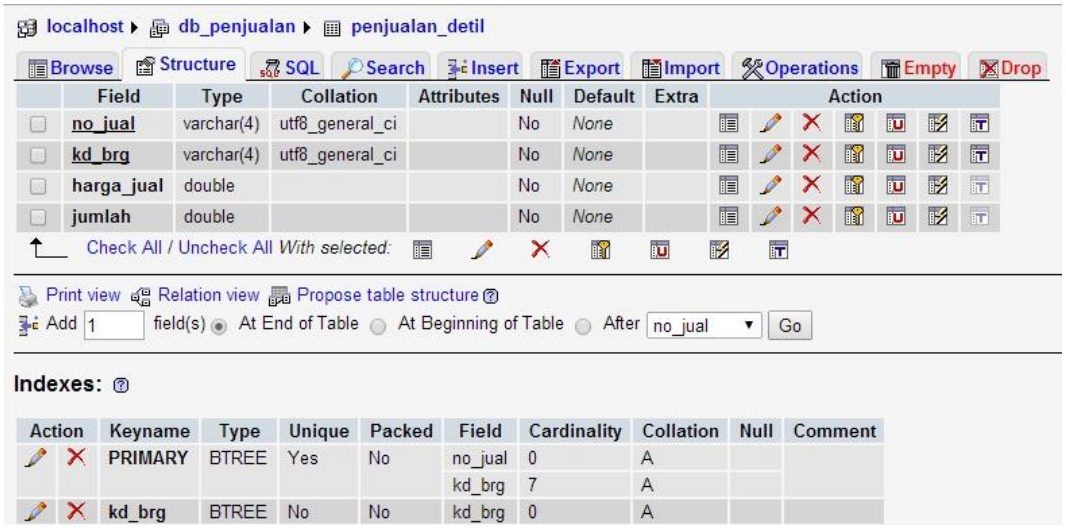
Tabel 4.26. Tabel Penjualan



12. Tabel penjualan_detil

Tabel penjualan_detil merupakan tabel yang di gunakan untuk mendeskripsikan lebih rinci relasi pada penjualan.

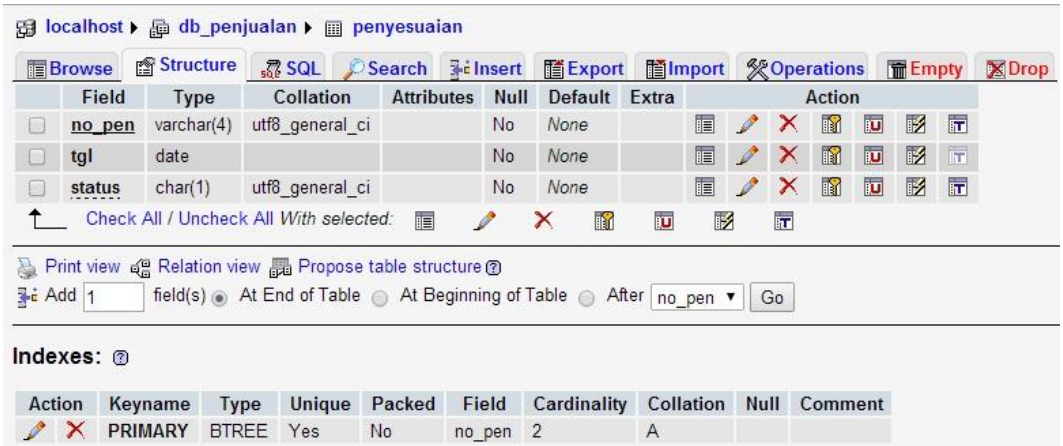
Tabel 4.27. Tabel Penjualan_detil



13. Tabel penyesuaian

Tabel penyesuaian merupakan tabel yang di gunakan untuk menyimpan data-data penyesuaian.

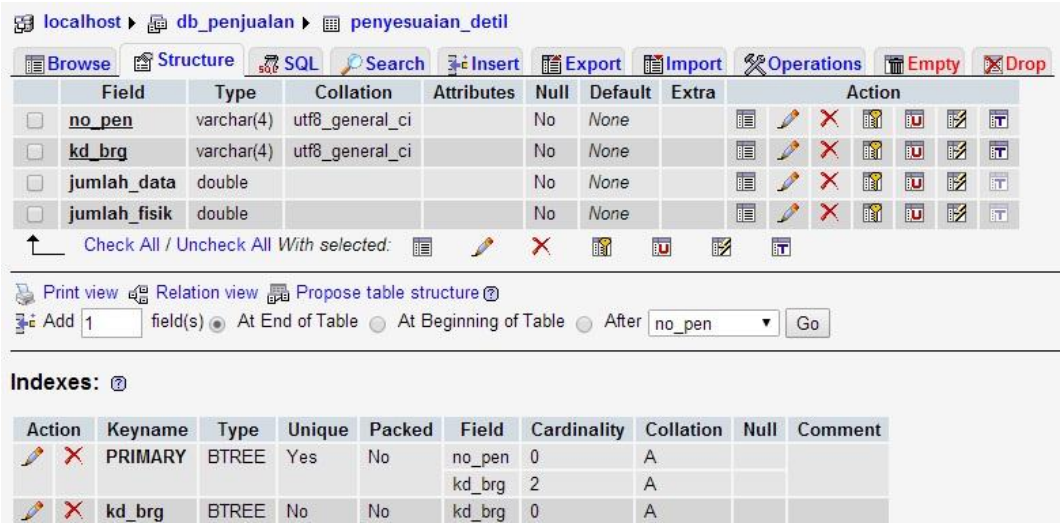
Tabel 4.28. Tabel Penyesuaian



14. Tabel penyesuaian_detil

Tabel penyesuaian_detil merupakan tabel yang di gunakan untuk mendeskripsikan lebih rinci relasi pada penyesuaian.

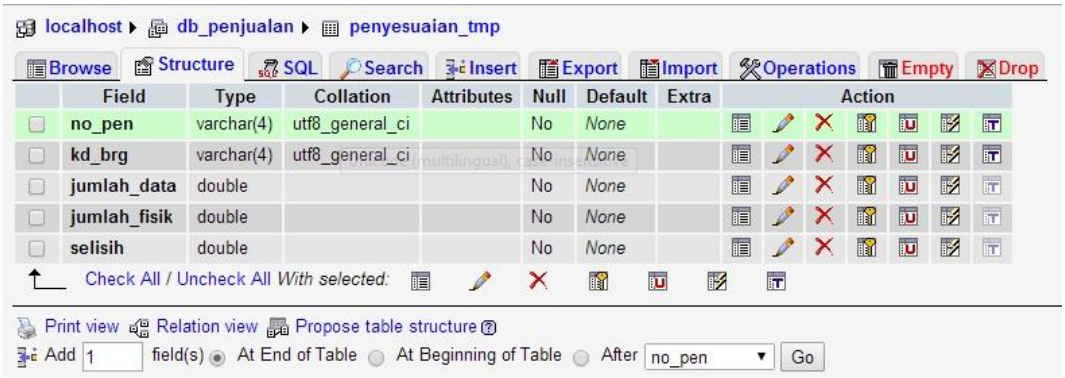
Tabel 4.29. Tabel Penyesuaian_detil



15. Tabel penyesuaian_tmp

Tabel penyesuaian_tmp merupakan tabel yang di gunakan untuk mendeskripsikan lebih rinci relasi pada penyesuaian.

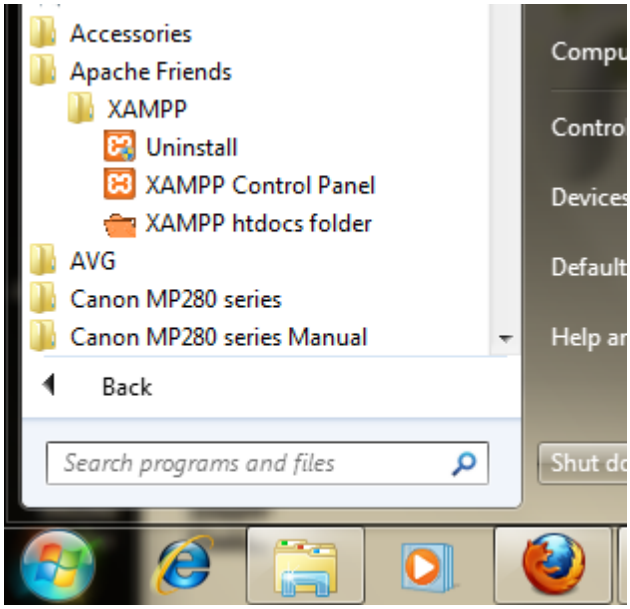
Tabel 4.30. Tabel Penyesuaian_tmp



4.4.5. Implementasi Instalasi Program

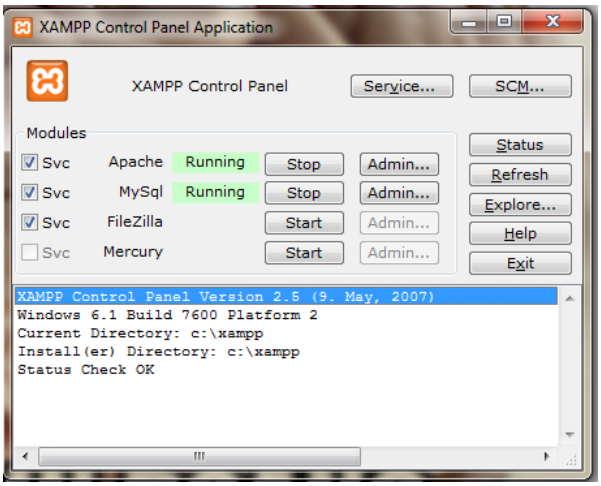
Berikut merupakan implementasi instalasi program bagaimana cara menggunakan program Aplikasi Sistem Informasi Kepegawaian. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Klik menu start kemudian pilih Apachefriends – XAMPP Control Panel



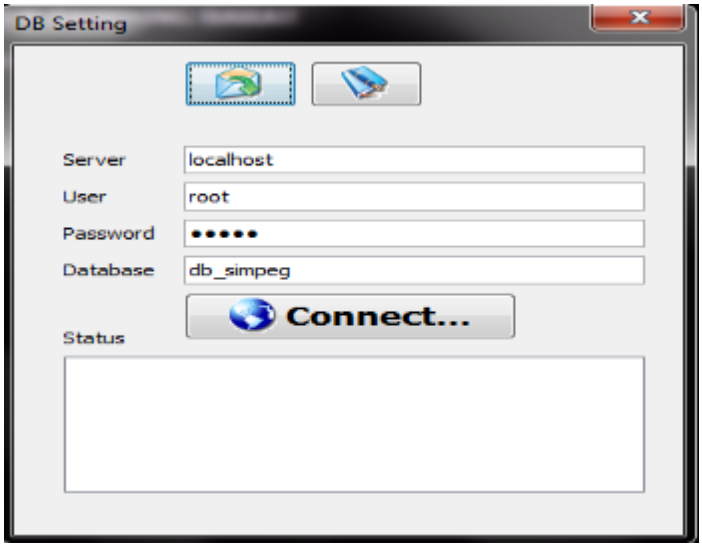
Gambar 4.32. Menjalankan XAMPP

2. Setelah di klik, XAMPP akan otomatis aktif, Apache dan MySQL.

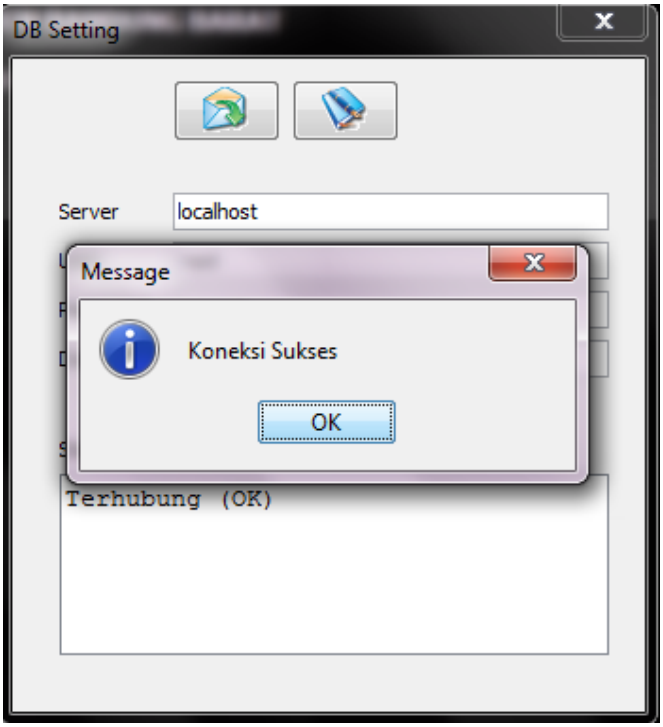


Gambar 4.33. XAMPP Aktif

3. Setelah XAMPP di aktifkan, langkah selanjutnya pengguna harus melakukan pengaturan koneksi DataBase. Pengguna mengisi user, password dan DataBase yang digunakan sesuai dengan setingan yang dipakai pada phpmyadmin, setelah terisi lalu klik tombol Connect.



Gambar 4.34. Koneksi Database



Gambar 4.35. Koneksi Sukses

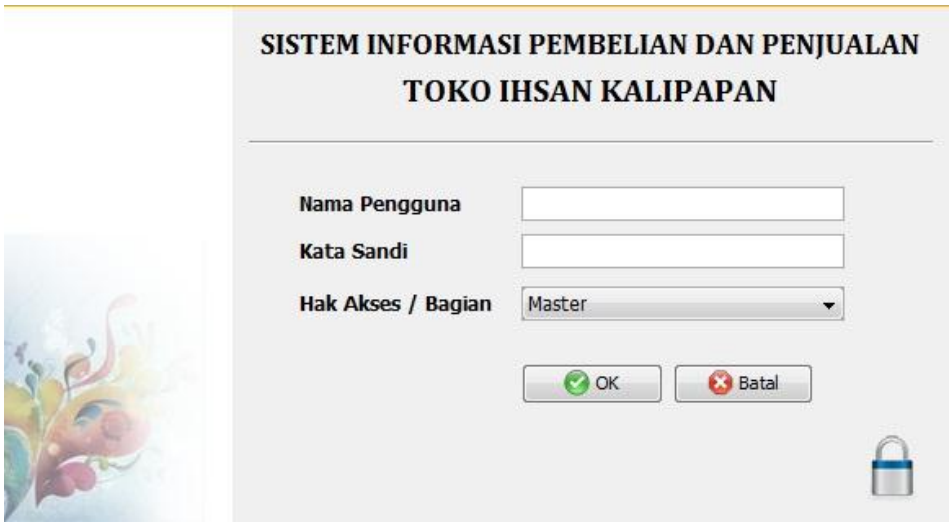
4.4.6. Implementasi Antar Muka

Pada system informasi Penjualan dan Pembelian barang di Toko Ihsan Kalipapan yang terdiri dari beberapa tampilan-tampilan dan proses yang

berhubungan dengan system untuk lebih jelas lagi dapat di lihat pada gambar tersebut:

1. Implementasi Antar Muka Form Login

Implementasi tampilan awal pada sistem informasi ini merupakan tampilan login password sistem. Tampilan ini akan selalu muncul apabila program dijalankan, client akan diminta untuk memilih user dan password (kata sandi yang terdaftar di server). Hal ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi apakah client telah terdaftar di server. Adapun tampilan login password adalah sebagai berikut:



Gambar 4.36. form data login

Untuk mengakses program, user harus melakukan login terlebih dahulu. Jika password yang akan dimasukkan salah maka user tidak akan diperkenankan masuk ke dalam program, ini digunakan untuk keamanan data. Dalam penggunaan login ini hak akses diberikan kepada pimpinan, bag. Gudang dan bagian penjualan.



Gambar. 4.37. validasi kesalahan password

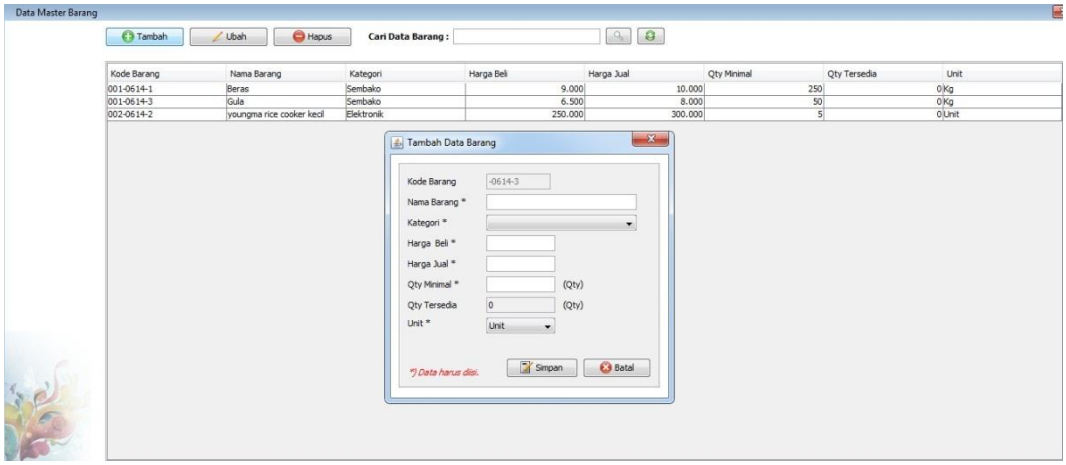
2. Implementasi Form Menu Utama

Form menu utama merupakan tampilan yang dapat menampung seluruh form baik form input, proses, maupun output. Berikut adalah tampilan form yang dimaksud.



Gambar. 4.38. Form Menu Utama

3. Implementasi Data Barang



Gambar 4.39. implementasi data barang

Pada menu Data Barang di tampilkan semua data barang yang telah di simpan. Terdapat pula beberapa fasilitas pada form Data Barang yaitu pencarian, tombol simpan, tombol ubah dan tombol hapus.

Pada pengisian data barang harus diisi semua. Apabila tidak diisi semua maka akan muncul tampilan sebagai berikut:



Gambar 4.40. validasi data barang

a. Tombol Simpan

Tombol ini berfungsi untuk menyimpan data barang ke dalam database.

b. Tombol Ubah

Tombol ini berfungsi melakukan perubahan pada data barang yang ada dalam database.

c. Tombol Hapus

Tombol ini berfungsi untuk melakukan penghapusan data barang.

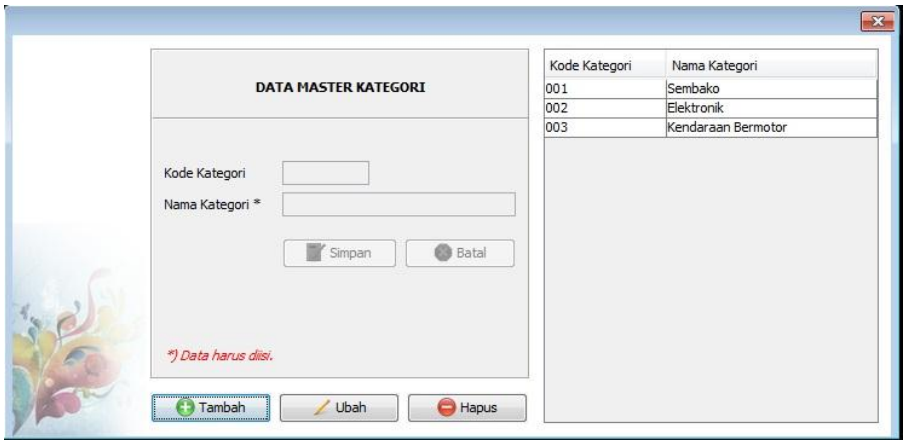
d. Tombol cari Tombol ini berfungsi untuk mencari data barang yang ada didalam database.

e. Tombol Batal

Tombol ini berfungsi jika user tidak jadi mengedit data.

4. Implementasi Data Kategori

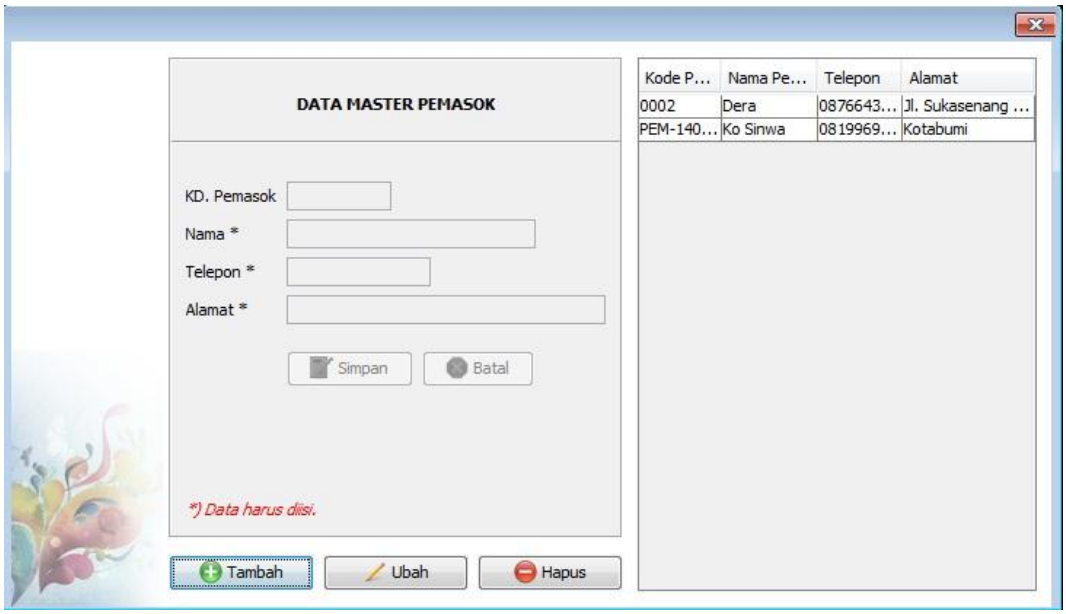
Pada menu Data Kategori di tampilkan semua data katagori barang yang telah di simpan. Terdapat pula beberapa fasilitas pada form Data katagori yaitu tombol tambah, tombol ubah dan tombol hapus.



Gambar 4.41. validasi data barang

5. Implementasi Data Pemasok

Pada menu Data Pemasok ditampilkan semua Data Pemasok yang udah disimpan. Terdapat pula beberapa fasilitas pada form Data pemasok yaitu tombol tambah, tombol simpan, tombol ubah,tombol batal, dan tombol hapus.



Gambar 4.42. implementasi data pemasok

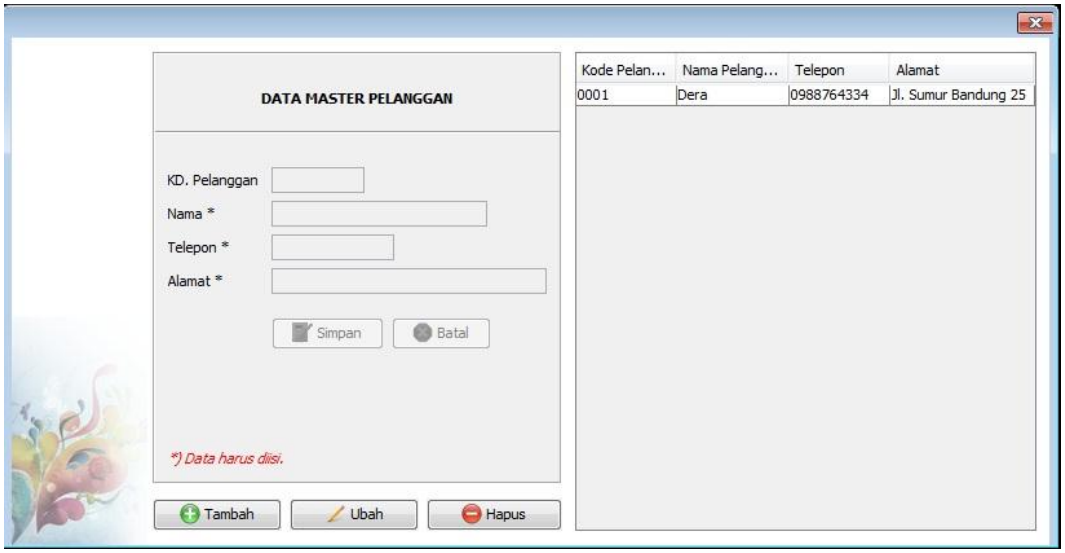
Pada pengisian data pemasok harus diisi semua. Apabila tidak diisi semua maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 4.43. validasi data pemasok

6. Implementasi Data Pelanggan

Pada menu Data pelanggan ditampilkan semua Data pelanggan yang sudah disimpan. Terdapat pula beberapa fasilitas pada form pelanggan yaitu tombol tambah, tombol simpan, tombol ubah,tombol batal, dan tombol hapus.



Gambar 4.44. implementasi data pelanggan

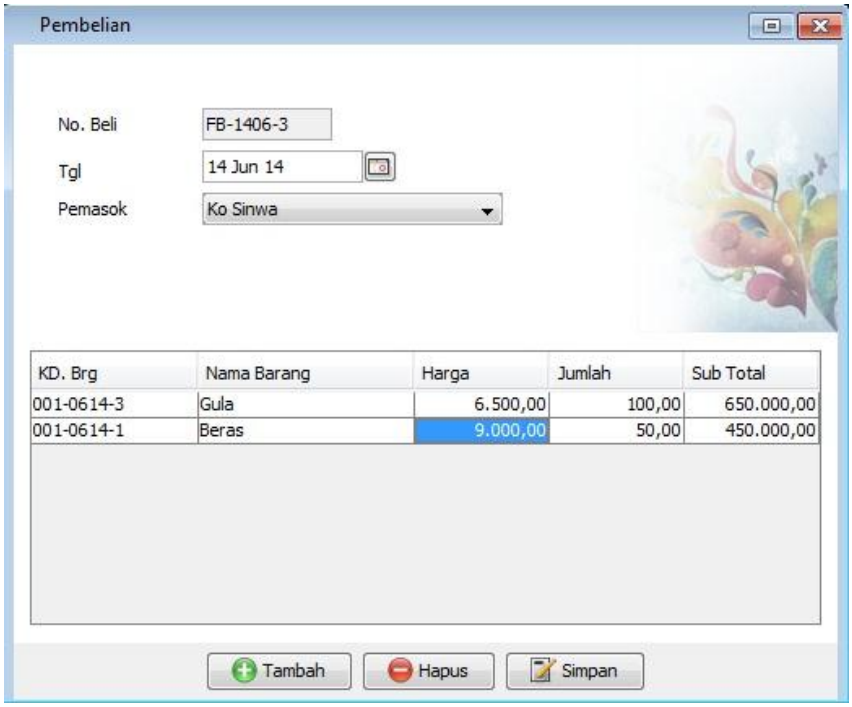
Pada pengisian data pelanggan harus diisi semua. Apabila tidak diisi semua maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 4.45. validasi data pelanggan

7. Implementasi Transaksi Pembelian

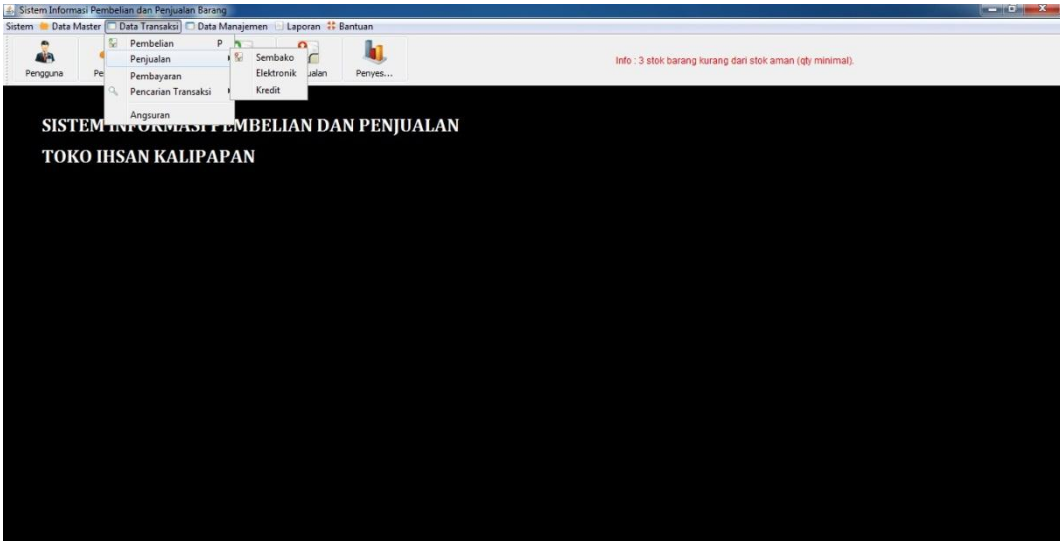
Pada menu transaksi pembelian terdapat tombol pilihan pada kode measok dimana untuk menetukan pemasok dahulu untuk memulai dalam pembelian. Pada form ini dituntut untuk tidak menggunakan keyboard karena untuk mempercepat kerja, dengan begitu seluruh kerja pada form ini menggunakan mouse yaitu dengan cara, untuk memilih barang yang akan dibeli tinggal pilih kode barang dan otomatis nama barang akan muncul, masukan jumlah beli dan simpan untuk menyimpan dan tambah untuk menambah serta hapus jika tidak jadi membelinya.



Gambar 4.46. implementasi pembelian

8. Implementasi Transaksi Penjualan

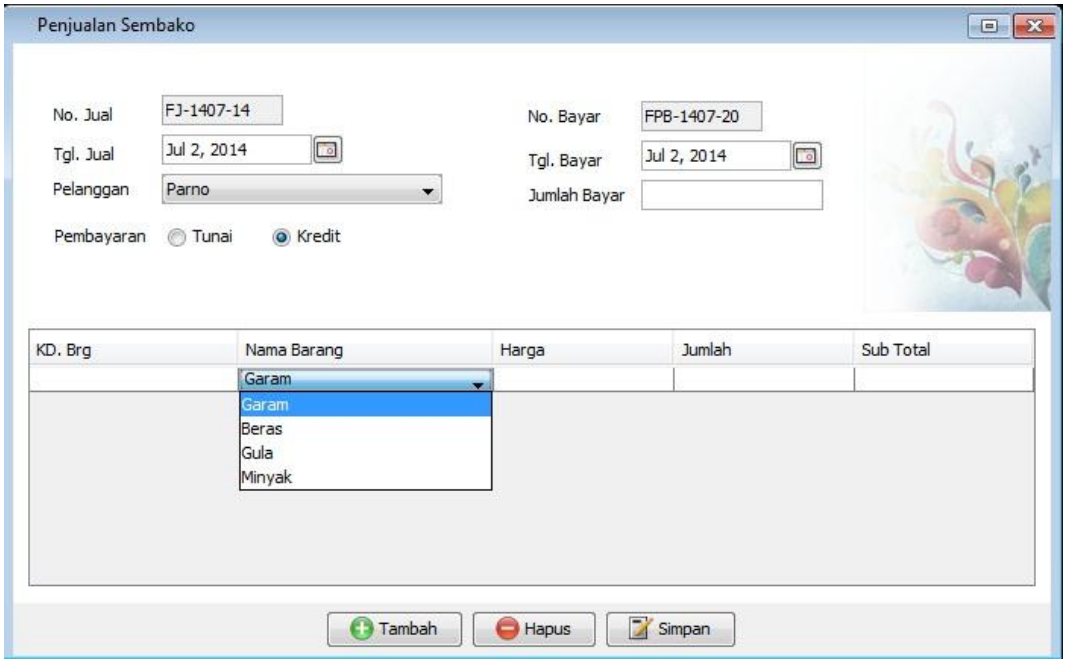
Pada menu transaksi penjualan terdapat tombol pilihan apakah akan melakukan penjualan sembako, elektronik atau kendaraan bermotor. Pada menu transaksi penjualan terdapat tombol pemilihan kredit atau tunai jika memilih tunai maka data pelanggan diisi kosong. Pada form ini juga dituntut untuk menggunakan keyboard hanya untuk memasukan jumlah barang yang dijual karena untuk mempercepat kerja, dengan begitu seluruh kerja pada form ini menggunakan mouse yaitu dengan cara, untuk memilih barang yang akan dibeli pelanggan tinggal pilih kode barang dan otomatis nama barang akan muncul, masukan jumlah jual dan simpan untuk menyimpan dan tambah untuk menambah serta hapus jika pelanggan tidak jadi membelinya.



Gambar 4.47. implementasi penjualan

9. Implementasi Penjualan Sembako

Pada menu transaksi penjualan Sembako terdapat tombol pilih pelanggan, pilih pembayaran dan pilih nama barang. Pada menu transaksi penjualan terdapat tombol pemilihan kredit atau tunai jika memilih tunai maka data pelanggan diisi kosong. Kemudian ada text field memasukan apakah akan membayar berapa jika melakukan kredit. Pada form ini juga dituntut untuk menggunakan keyboard hanya untuk memasukan jumlah barang yang dijual karena untuk mempercepat kerja, dengan begitu seluruh kerja pada form ini menggunakan mouse yaitu dengan cara, untuk memilih barang yang akan dibeli pelanggan tinggal pilih kode barang dan otomatis nama barang akan muncul, masukan jumlah jual dan simpan untuk menyimpan dan tambah untuk menambah serta hapus jika pelanggan tidak jadi membelinya.

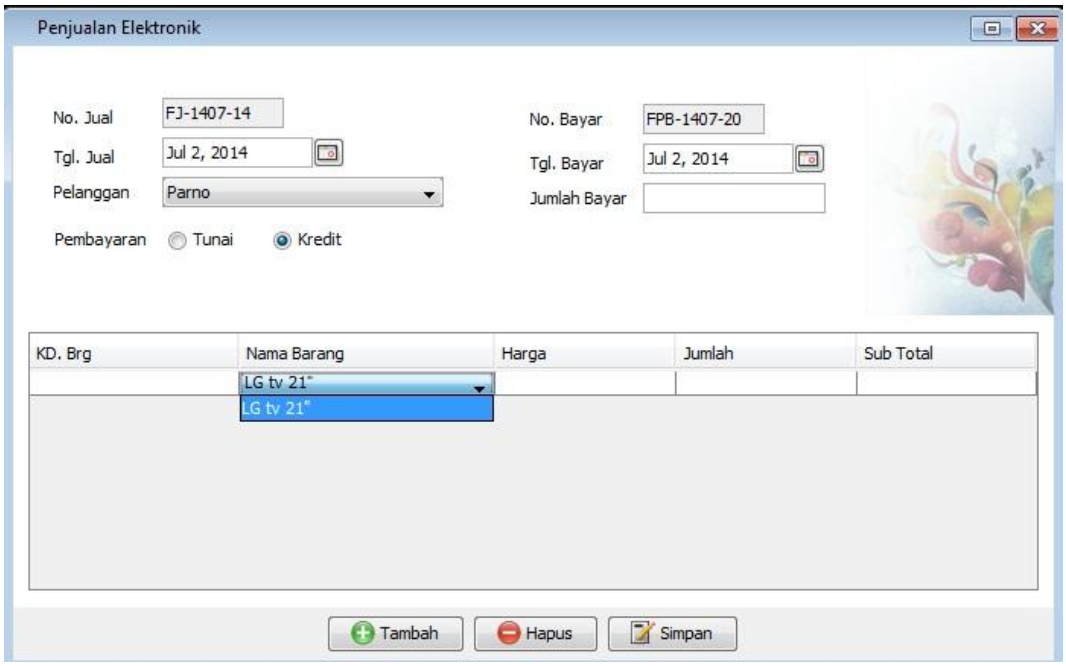


Gambar 4.48. implementasi penjualan Sembako

10. Implementasi Penjualan Alat elektronik

Pada menu transaksi penjualan Alat Elektronik ini terdapat tombol pilih pelanggan, pilih pembayaran dan pilih nama barang. Pada menu transaksi penjualan terdapat tombol pemilihan kredit atau tunai jika memilih tunai maka data pelanggan diisi kosong. Jika memilih Kredit ada text field untuk memasukan jumlah bayar diawal dimana untuk alat elektronik ini ditentukan jumlah awal pembayaran adalah 10% dari harga barang. Disini juga ditentukan pembelian barang diatas 100.000 hanya dibolehkan 1 item saja. Pada form ini juga dituntut untuk menggunakan keyboard hanya untuk memasukan jumlah barang yang dijual karena untuk mempercepat kerja, dengan begitu seluruh kerja pada form ini menggunakan mouse yaitu dengan cara, untuk memilih barang yang akan dibeli pelanggan tinggal pilih kode barang dan otomatis nama barang akan muncul,

masukan jumlah jual dan simpan untuk menyimpan dan tambah untuk menambah serta hapus jika pelanggan tidak jadi membelinya.

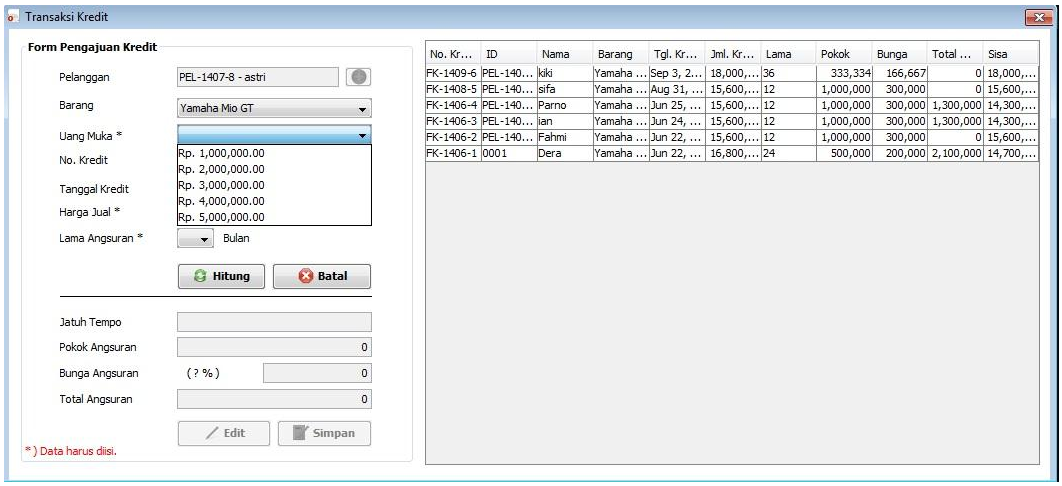


Gambar 4.49. implementasi penjualan Alat Elektronik

11. Implementasi Penjualan Kendaraan Bermotor

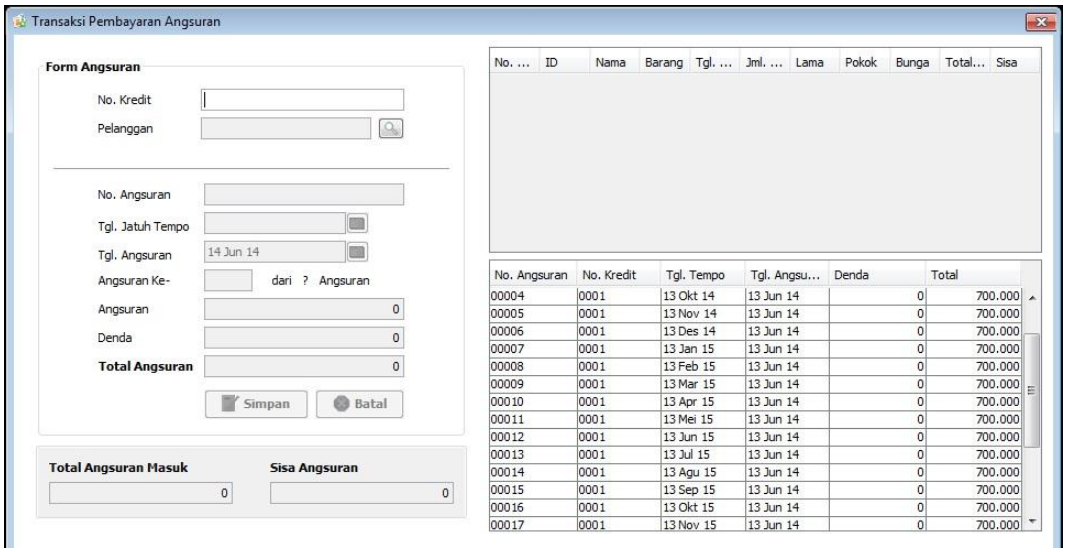
Pada menu transaksi penjualan Kendaraan bermotor ini terdapat tombol pilih pelanggan jika pelanggan masih memiliki hutang atau tunggakan maka sistem tidak akan bisa melakukan transaksi. Pada menu transaksi penjualanterdapat pemilihan uang muka yang harus dibayarkan, pilih lama angsuran dan secara otomatis program akan menghitung biaya angsuran perbulan yang harus dibayar dan denda juka melewati jatuh tempo yaitu 0,2% perhari. Pada form ini juga dituntut untuk menggunakan keyboard hanya untuk memasukan jumlah barang yang dijual karena untuk mempercepat kerja, dengan begitu seluruh kerja pada form ini menggunakan mouse yaitu dengan cara, untuk memilih barang yang akan dibeli pelanggan tinggal pilih kode barang dan

otomatis nama barang akan muncul, masukan jumlah jual dan simpan untuk menyimpan dan tambah untuk menambah serta hapus jika pelanggan tidak jadi membelinya.



Gambar 4.50. implementasi penjualan Kendaraan Bermotor

12. Implementasi Transaksi Pembayaran Angsuran Kredit



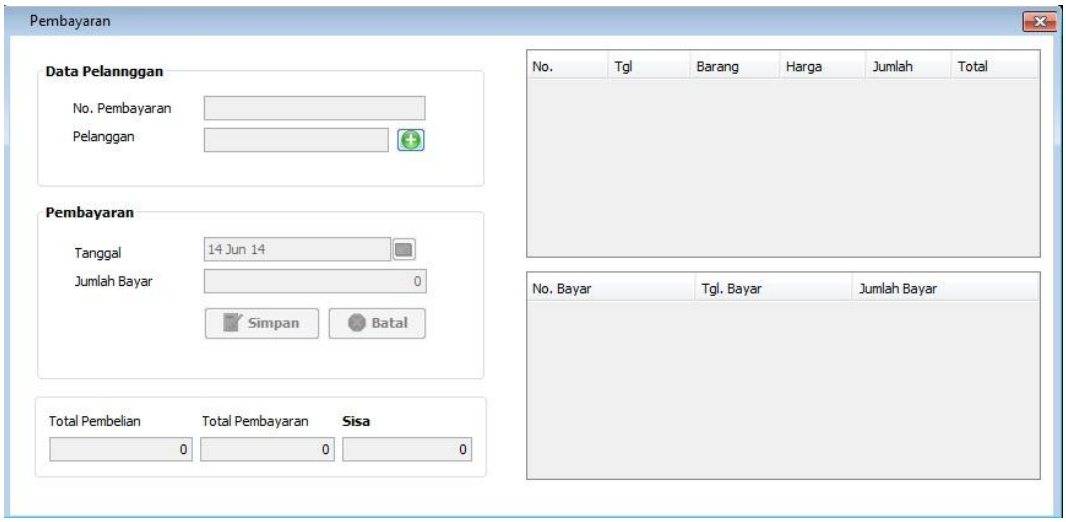
Gambar 4.51. implementasi Angsuran kredit

Pada menu transaksi pembayaran angsuran kredit terdapat terdapat tombol pencarian pada no kredit dimana untuk menetukan no kredit dahulu, karena untuk

menetukan no kredit mana yang akan melakukan pembayaran angsuran. Pada form ini terdapat tombol simpan dan batal.

13. Implementasi Transaksi Input Data Pembayaran

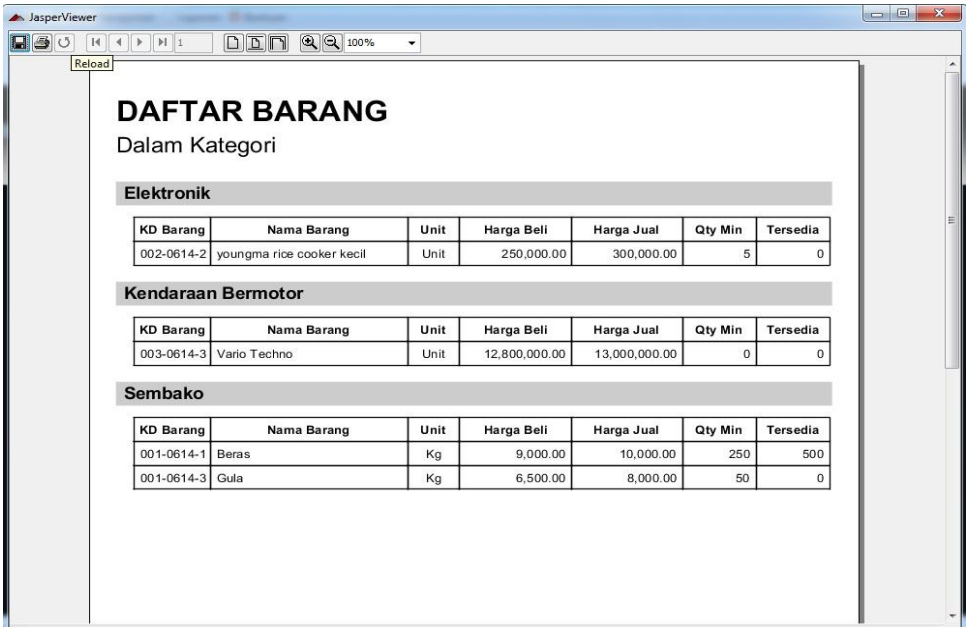
Pada menu transaksi pembayaran hutang sembako dan alat elektronik terdapat terdapat tombol pencarian pada pelanggan dahulu, karena untuk menetukan pelanggan mana yang akan melakukan pembayaran angsuran. Kemudian akan muncul jumlah barang yang sudah di kredit dan jumlah. Pada form ini terdapat tombol simpan dan batal.



Gambar 4.52. implementasi pembayaran kredit sembako dan alat elektronik

14. Implementasi Laporan Data Barang

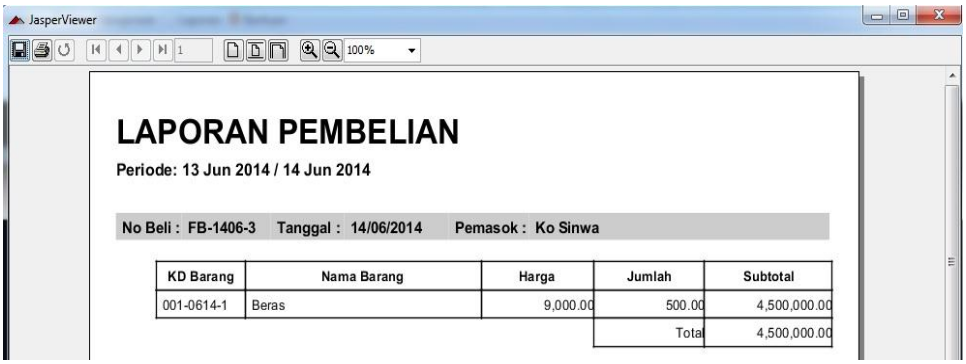
Untuk membuat Laporan Pembelian tinggal memilih di form menu utama dengan memilih laporan, Maka akan menampilkan Laporan Data Barang seperti dibawah ini :



Gambar 4.53. implementasi Laporan data Barang

15. Implementasi Laporan Pembelian

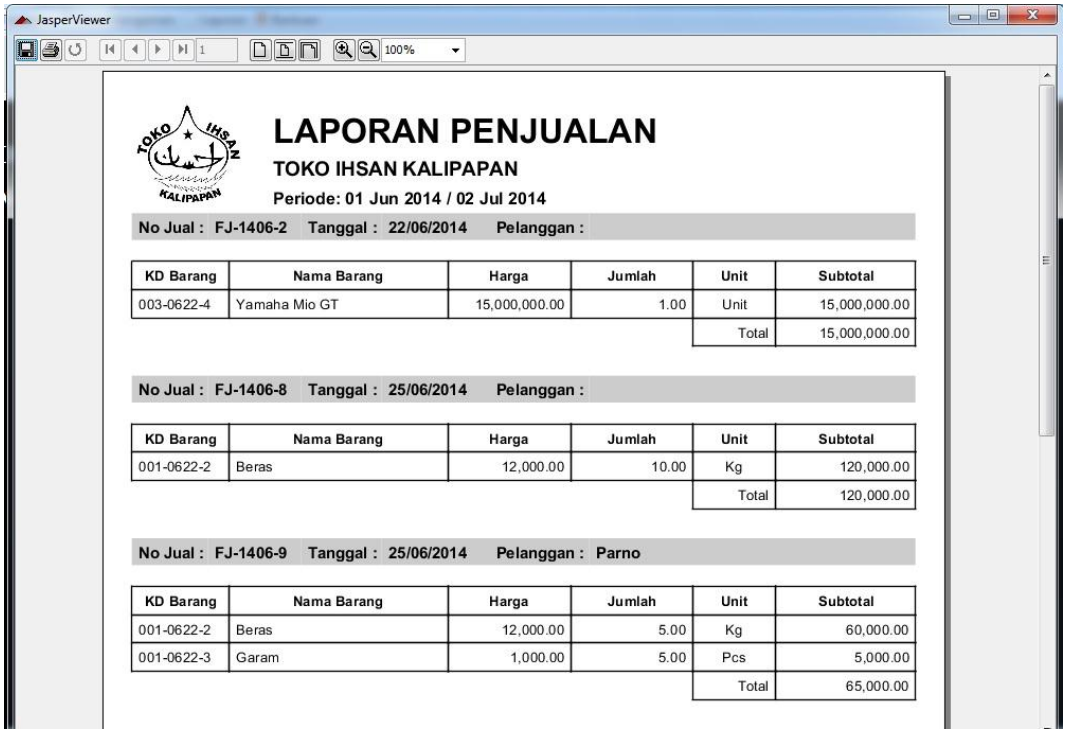
Untuk membuat Laporan Pembelian tinggal memilih di form menu utama dengan memilih laporan, Maka akan menampilkan Laporan Pembelian seperti dibawah ini :



Gambar 4.54. implementasi Laporan Pembelian

16. Implementasi Laporan Penjualan

Untuk membuat Laporan Penjualan tinggal memilih di form menu utama dengan memilih laporan, Maka akan menampilkan Laporan Penjualan seperti dibawah ini :



Gambar 4.55. implementasi Laporan Penjualan

17. Laporan data Hutang

Untuk membuat Laporan Data Hutang tinggal memilih di form menu utama dengan memilih laporan, Maka akan menampilkan Laporan Hutang seperti dibawah ini :



Gambar 4.56. implementasi Laporan Data Hutang

4.5. Pengujian

Pengujian program adalah pengujian dimana user memasukan data ke dalam sistem informasi penjualan dan pembelian fasilitas kemudahan internal tujuan eksternal agar dapat di proses sistem tersebut, sekaligus pengecekan data jika user salah memasukan data maka software tidak dapat membaca data yang diinputkan kedalam sistem informasi penjualan dan pembelian

4.5.1 Rencana Pengujian

Rencana dari pengujian program akan meliputi :

1. Pengujian login.
2. Pengujian inputan data barang
3. Pengujian inputan data supplier
4. Pengujian inputan data konsumen
5. Pengujian inputan transaksi pembelian
6. Pengujian inputan transaksi penjualan
7. Pengujian inputan transaksi pembayaran angsuran kredit

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

1. Data Log In

Berikut ini adalah tabel pengujian pengisian data log in:

Tabel 4.31. Pengujian *Login* Akun Pengguna

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User dan Password yang dimasukan benar (Data valid)	Menampilkan form menu utama	Dapat masuk ke tampilan form menu utama	[ ] diterima [ ] ditolak
User dan password yang dimasukan salah (Data tidak valid)	Tidak dapat masuk ke tampilan menu utamanyimpan data sesuai dengan yang diharapkan	Tidak dapat masuk ke form menu utama dan timbul pesan bahwa data yang dimasukkan salah.	[ ] diterima [ ] ditolak

2. Data Inputan Data Barang

Berikut ini adalah tabel pengujian pengisian data data barang:

Tabel 4.32. Pengujian Inputan data barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klick tombol pencarian barang	Dapat melihat data barang yang dicari	Dapat mencari data barang	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik tombol simpan	Menyimpan data sesuai dengan yang diharapkan	*Text box* yang terisi sesuai dengan yang diharapkan akan tersimpan dalam	[ ] diterima [ ] ditolak

		database setelah meng-klik tombol ‘Simpan’	
Klik tombol Batal	Membatalkan data yang baru dibuat	Data barang yang baru dibuat dapat batal dengan meng-klik tombol ‘Batal’	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik tombol tambah	Menambah data barang	Membuat data barang yang baru	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik tombol ubah	Mengubah data barang	Data barang yang ada dapat diubah	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik tombol hapus	Dapat menghapus data barang sesuai dengan	Data barang yang dihapus dapat hilang	[ ] diterima [ ] ditolak

3. Data Inputan Data Pemasok

Berikut ini adalah tabel pengujian pengisian data data Pemasok:

Tabel 4.33. Pengujian Inputan data Pemasok

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klick tombol tambah	Dapat menambah data pemasok sesuai yang diharapkan	Dapat menambah data pemasok	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik tombol simpan	Menyimpan data sesuai dengan	*Text box* yang terisi sesuai	[ ] diterima [ ] ditolak

	yang diinputkan	dengan yang diharapkan akan tersimpan dalam *database* setelah meng-klik tombol 'Simpan'	
Klik tombol Batal	Membatalkan data yang baru dibuat	Data barang yang baru dibuat dapat batal dengan meng-klik tombol 'Batal'	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik tombol ubah	Mengubah data barang	Data pemasok yang ada dapat diubah	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik tombol hapus	Dapat menghapus data barang sesuai dengan	Data barang yang dihapus dapat hilang	[ ] diterima [ ] ditolak

4. Data Inputan Data pelanggan

Berikut ini adalah tabel pengujian pengisian data data Pelanggan:

Tabel 4.34. Pengujian Inputan data Pelanggan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klick tombol tambah	Dapat menambah data pemasok sesuai yang diharapkan	Dapat menambah data pemasok	[ ] diterima [ ] ditolak

Klik tombol simpan	Menyimpan data sesuai dengan yang diinputkan	*Text box* yang terisi sesuai dengan yang diharapkan akan tersimpan dalam *database* setelah meng-klik tombol 'Simpan'	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik tombol Batal	Membatalkan data yang baru dibuat	Data barang yang baru dibuat dapat batal dengan meng-klik tombol 'Batal'	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik tombol ubah	Mengubah data barang	Data pemasok yang ada dapat diubah	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik tombol hapus	Dapat menghapus data barang sesuai dengan yang diinginkan	Data barang yang dihapus dapat hilang	[ ] diterima [ ] ditolak

5. Data Inputan Transaksi Pembelian

Berikut ini adalah tabel pengujian pengisian data transaksi pembelian:

Tabel 4.35. Pengujian Inputan transaksi Pembelian

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik pilih pemasok	Data pemilihan pemasok	Dapat melihat data pemasok	[ ] diterima [ ] ditolak

Klik kode barang	Menimbulkan nama barang dan harga barang secara otomatis	*Text box* yang terisi sesuai dengan yang diharapkan akan tersimpan dalam *database* setelah meng-klik tombol 'Simpan'	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik tombol simpan	Menimbulkan penambahan stok di data barang	*Dapat menambah stok di data barang*	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik tombol Batal	Membatalkan data yang baru dibuat	Data pembelian yang baru dibuat dapat batal dengan meng-klik tombol 'Batal'	[ ] diterima [ ] ditolak
Masukan jumlah barang yang dibeli	Akan membuat sub total yang harus di bayaran	Data yang harus dibayar akan muncul	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik tombol hapus	Dapat menghapus data barang sesuai dengan yang diinginkan	Data barang yang dihapus dapat hilang	[ ] diterima [ ] ditolak

6. Data Inputan Transaksi Penjualan

Berikut ini adalah tabel pengujian pengisian data transaksi Penjualan:

Tabel 4.36. Pengujian Inputan transaksi Penjualan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik pilih pelanggan	Data pemilihan pelanggan	Dapat melihat data pelanggan	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik kode barang	Menimbulkan nama barang dan harga barang secara otomatis	*Text box* yang terisi sesuai dengan yang diharapkan akan tersimpan dalam *database* setelah meng-klik tombol 'Simpan'	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik tombol simpan	Menimbulkan pengurangan stok di data barang	*Dapat mengurangi stok di data barang*	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik tombol Batal	Membatalkan data yang baru dibuat	Data pembelian yang baru dibuat dapat batal dengan meng-klik tombol 'Batal'	[ ] diterima [ ] ditolak
Masukan jumlah barang yang dijual	Akan membuat sub total yang harus di bayaran	Data yang harus dibayar akan muncul	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik tombol hapus	Dapat menghapus data barang sesuai.	Data barang yang dihapus dapat hilang	[ ] diterima [ ] ditolak

7. **Data Inputan Transaksi Pembayaran**

Berikut ini adalah tabel pengujian pengisian data transaksi pembayaran:

Tabel 4.37. Pengujian Inputan transaksi Pembayaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klick tombol pencarian pada pelanggan	Otomatisasi pelanggan	*Text box* yang terisi sesuai dengan yang diharapkan secara otomatis	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik proses	Menampilkan data pembayaran angsuran kredit	*Grid* yang terisi secara otomatis	[ ] diterima [ ] ditolak

4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Kesimpulan berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan dan dapat memberikan contoh sebagai system yang sesuai dan benar.