BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Sebelum melakukan perancangan sebuah sistem, yang harus dilakukan terlebih dahulu adalah menganalisis sistem yang ada, tujuannya adalah untuk mengetahui secara lebih detail kerja sistem, kelebihan dan masalah/hambatan yang dihadapi sistem untuk dijadikan landasan dalam usulan perancangan sistem.

Pada tahap ini penulis akan memaparkan beberapa hasil analisis penulis terhadap sistem informasi penjualan dan pembelian yang dimiliki TB. Barokah Sumber Jaya. Pada bab ini akan dijelaskan sistem tersebut secara utuh. Analisis sistem sangat diperlukan untuk mengetahui kelemahan dan permasalahan yang terdapat didalamnya serta untuk memenuhi kebutuhan akan data suatu sistem, sehingga kita bisa membuat sistem yang baru yang lebih baik dari sistem yang sedang berjalan tersebut.

Analisis sistem disasarkan pada beberapa objek yang dimiliki oleh perusahaan, yang diantaranya dokumen-dokumen perusahaan, prosedur yang sedang berjalan di perusahaan, entitas-entitas yang terlibat, prosedur penjualan, prosedur pembelian dan informasi apa saja yang dihasilkan oleh sistem tersebut, termasuk informasi yang harus disimpan.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen yang menggambarkan bagaimana, dan untuk apa saja dokumen-dokumen itu digunakan dalam sistem informasi penjualan dan pembelian. Untuk itu analisa dokumen merupakan salah satu cara yang dapat

membantu dalam perancangan sistem selanjutnya. Analisa dokumen ditunjukkan pada Tabel 4.1, berikut ini :

Tabel 4.1. Analisis Dokumen

No	Dokumen	Rincian	Keterangan
1.	Data Faktur Pembelian	Deskripsi Fungsi Sumber Atribut	Data yang berisi tentang data transaksi pembelian barang Menginformasikan bukti pembelian Suplier No_Faktur, Tgl_pembelian, Nama_suplier, Nama_Barang, Satuan, Jumlah, Harga, Subtotal, Total, Keterangan
2.	Data Barang	Deskripsi Fungsi Sumber Atribut	Data yang berisi tentang data barang Untuk mengetahui daftar barang Bagian gudang Nama_barang, Satuan, Harga_Beli, Harga_Jual
3.	Data Nota Penjualan	Deskripsi Fungsi Sumber Atribut	Data yang berisi tentang data transaksi penjualan barang Menginformasikan bukti penjualan Kasir No_Nota, nama_konsumen, tgl_beli, nama_barang, Satuan, jumlah_barang, harga, Subtotal, total

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang Berjalan

Setelah tahap analisis dokumen selesai, maka tahapan selanjutnya adalah melakukan analisis prosedur sistem yang sedang berjalan. Berikut adalah prosedur sistem penjualan dan pembelian yang sedang berjalan :

A. Sistem pembelian yang sedang berjalan

1. Bagian gudang mengecek persediaan barang minimum
2. Bagian gudang memerikan daftar barang minimun kepada bagian pembelian
3. Bagian pembelian membuat daftar pembelian barang

4. Bagian pembelian melakukan pembelian barang kepada pemasok dengan memberikan daftar berbagai jenis barang yang akan dibeli.
5. Pemasok menyerahkan barang kepada bagian pembelian beserta faktur pembelian barang yang lengkap dengan harga dan kapasitas barang sesuai permintaan.
6. Bagian pembelian mengecek kesesuaian jumlah barang berdasarkan faktur. Jika faktur sesuai maka bagian penjualan akan membuat laporan pembelian untuk diberikan kepada pemilik toko bangunan. Dan jika tidak sesuai maka faktur dikembalikan kepada pemasok

B. Sistem informasi penjualan yang sedang berjalan

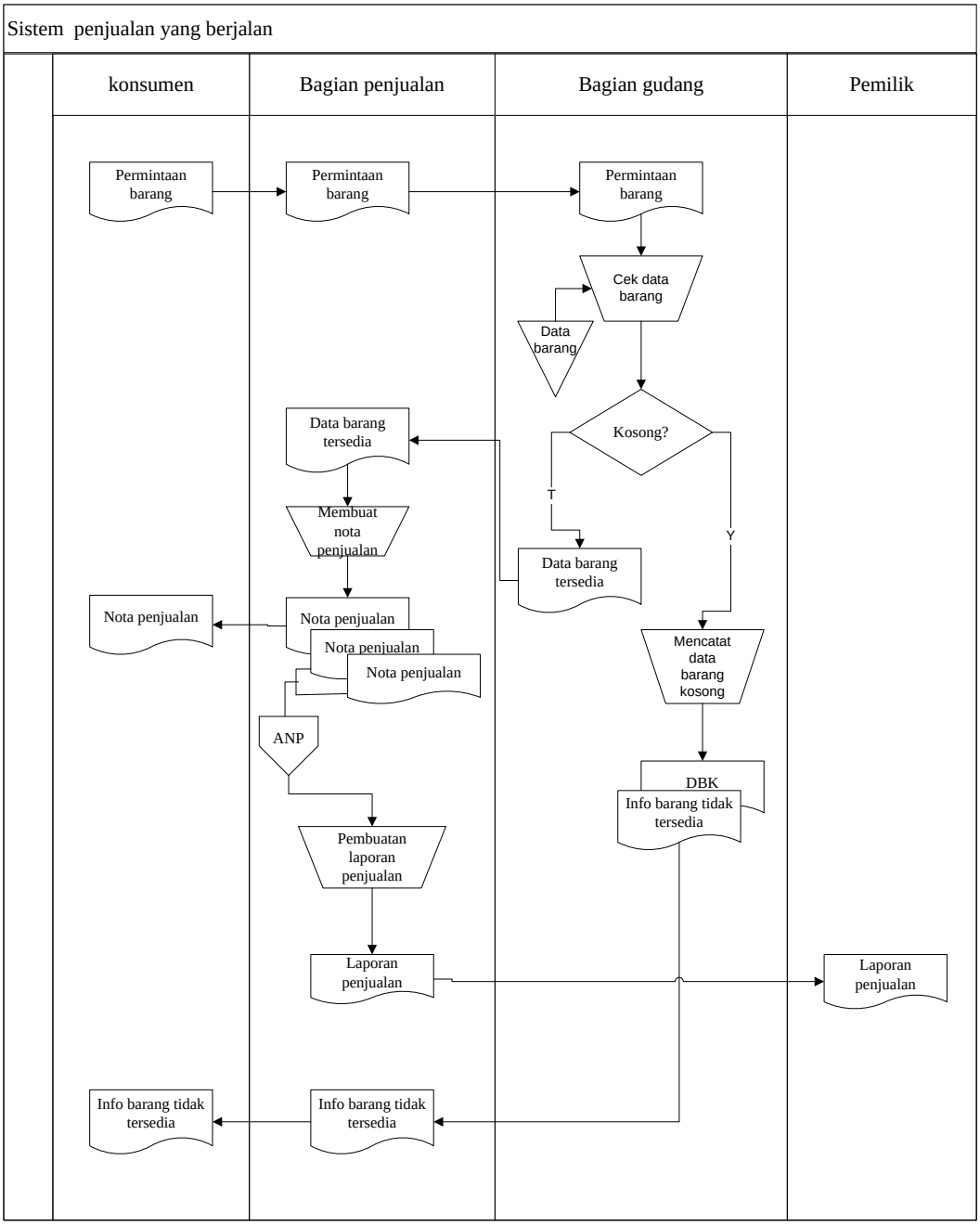
1. Konsumen melakukan pembelian barang dalam partai besar atau satuan.
2. Bagian penjualan melayani konsumen dan menugaskan bagian gudang untuk mengecek ketersediaan barang yang diminta oleh konsumen .
3. Bagian gudang melakukan pengecekan barang yang akan dibeli oleh konsumen, jika barang tersedia maka bagian gudang akan memberikan barang yang dibeli kepada bagian penjualan. Kemudian bagian penjualan membuat nota penjualan sesuai pembelian konsumen, nota tersebut terdiri dari 3 rangkap. 1 rangkap diserahkan kepada konsumen, 2 rangkap di simpan sebagai arsip.
4. Dan jika barang tidak tersedia maka bagian gudang akan mencatat kedalam data barang kosong dan memberikan data barang kosong kepada bagian pembelian untuk melakukan pembelian barang dan memberitahukan kepada bagian penjualan bahwa barang yang ingin

dibeli tidak tersedia, lalu bagian penjualan akan memberitahukan kepada konsumen bahwa barang yang dipesan tidak tersedia.

5. Bagian penjualan membuat laporan penjualan dari nota-nota penjualan dan laporan tersebut diserahkan kepada pemilik toko bangunan.

4.1.2.1. Flow Map

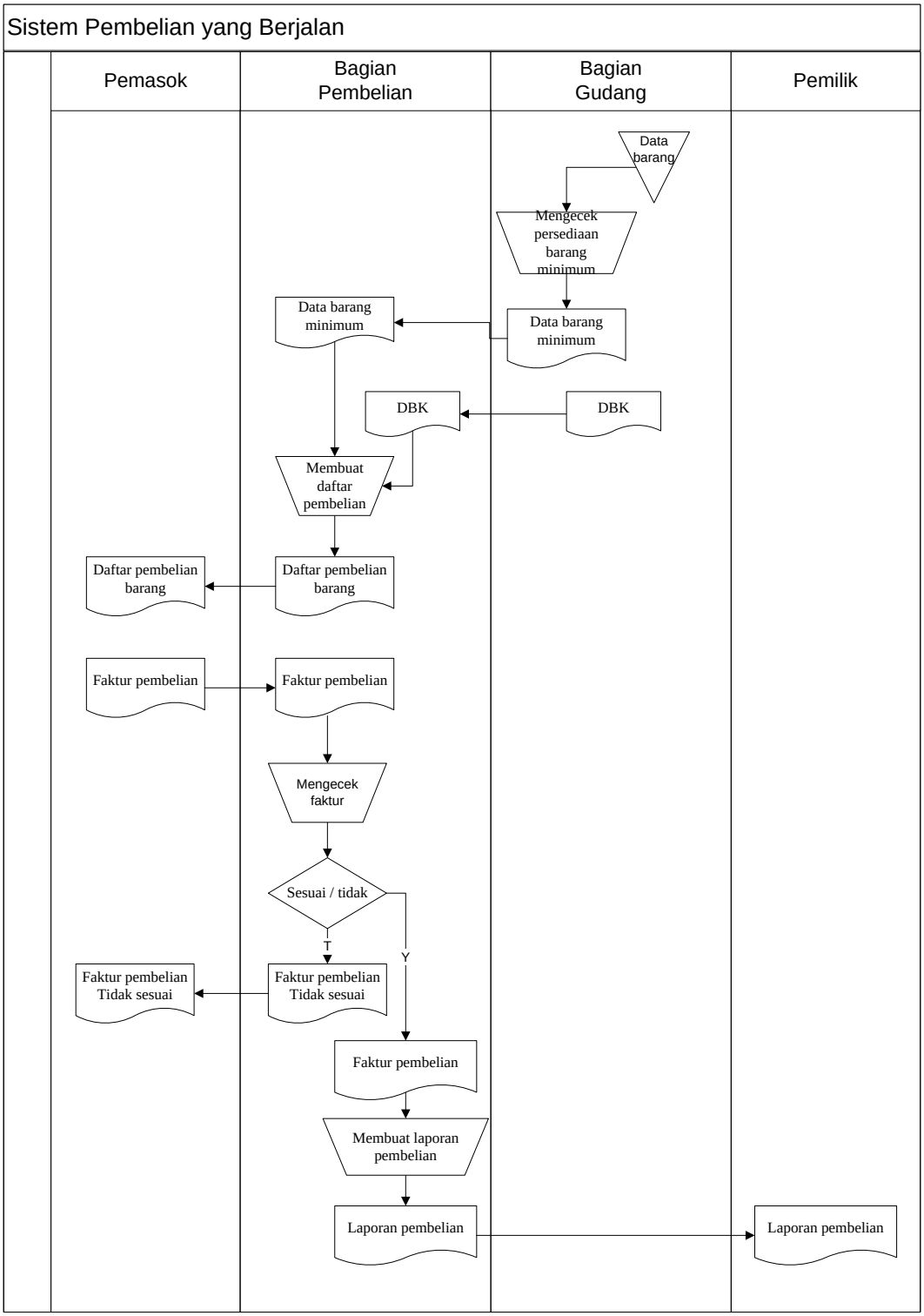
Berikut ini adalah flow map yang sedang berjalan di Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya :



Gambar 4.1 Flow Map Penjualan Yang Berjalan

Keterangan :

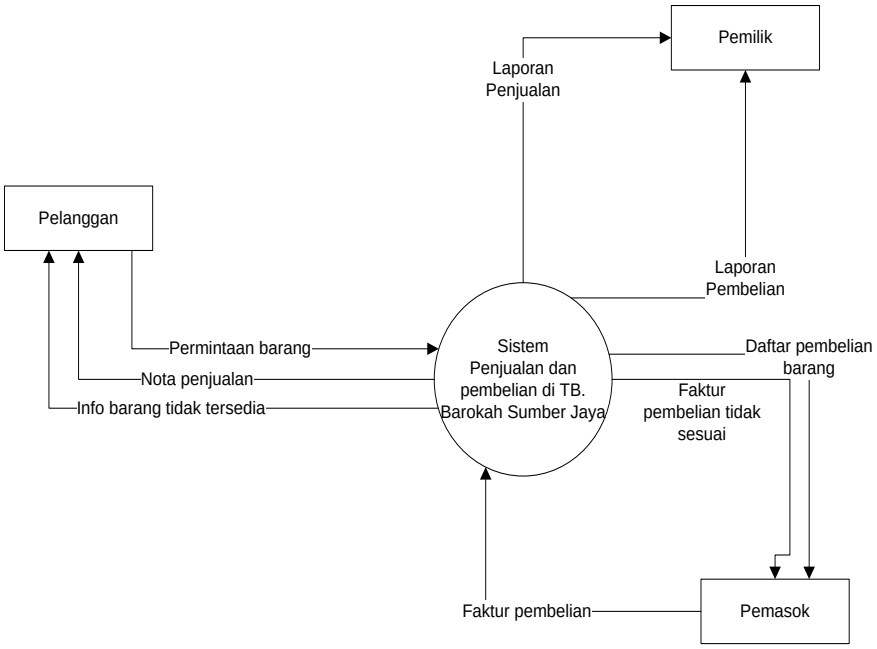
ANP = arsip nota penjualan



Gambar 4.2 Flow Map Pembelian Yang Berjalan

4.1.2.2. Diagram Konteks

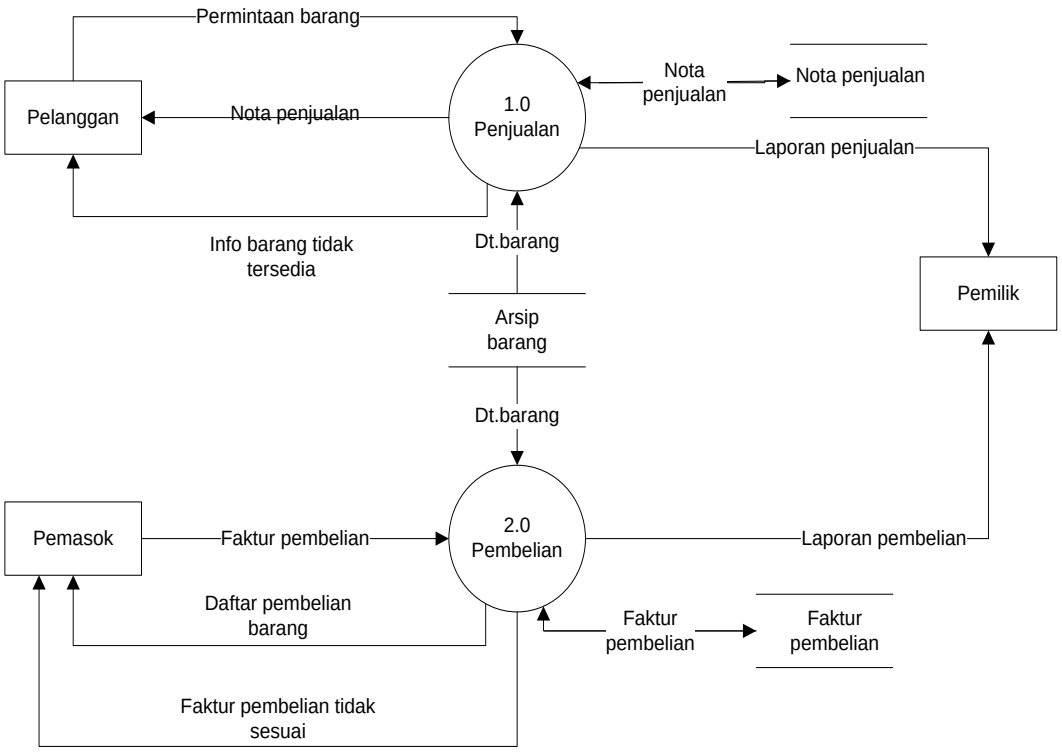
Diagram konteks menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luar. Berikut ini merupakan diagram konteks analisis sistem :



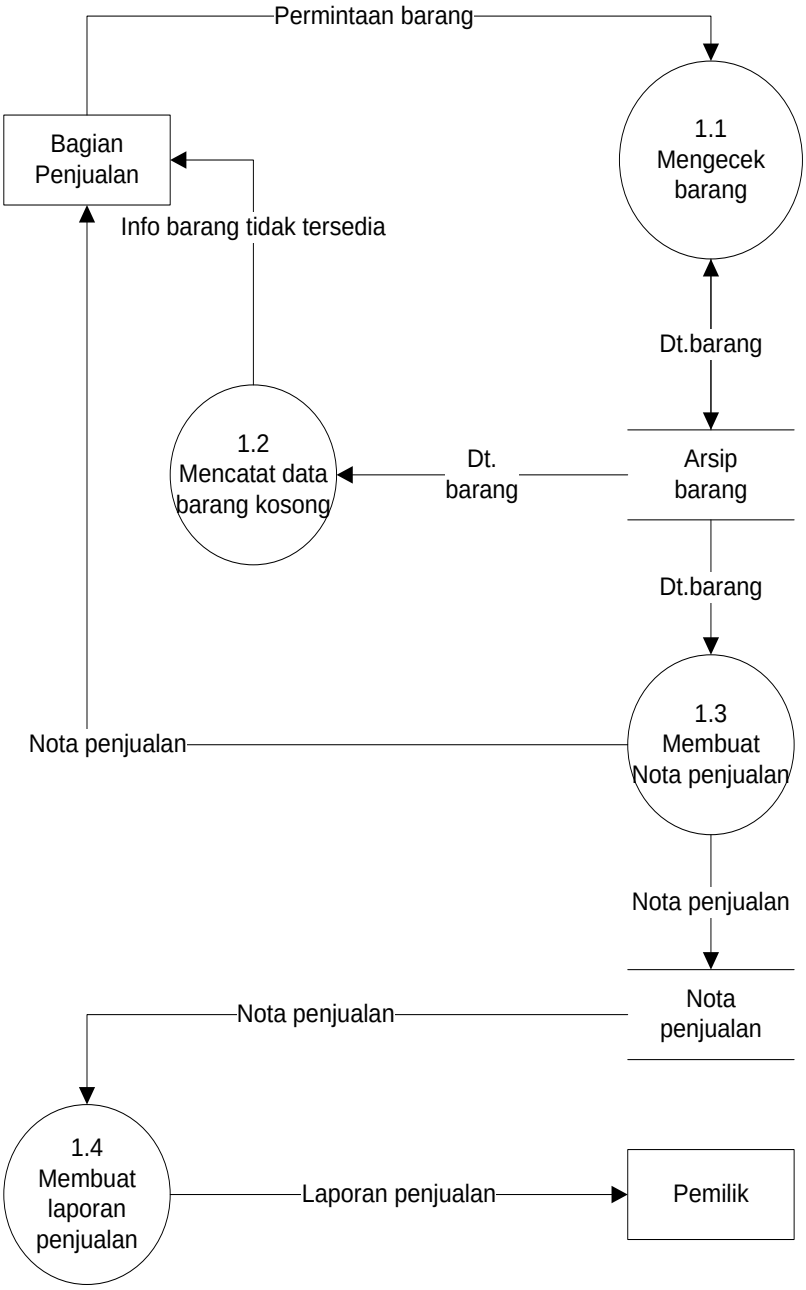
Gambar 4.3 Diagram Konteks

4.1.2.3. Data Flow Diagram

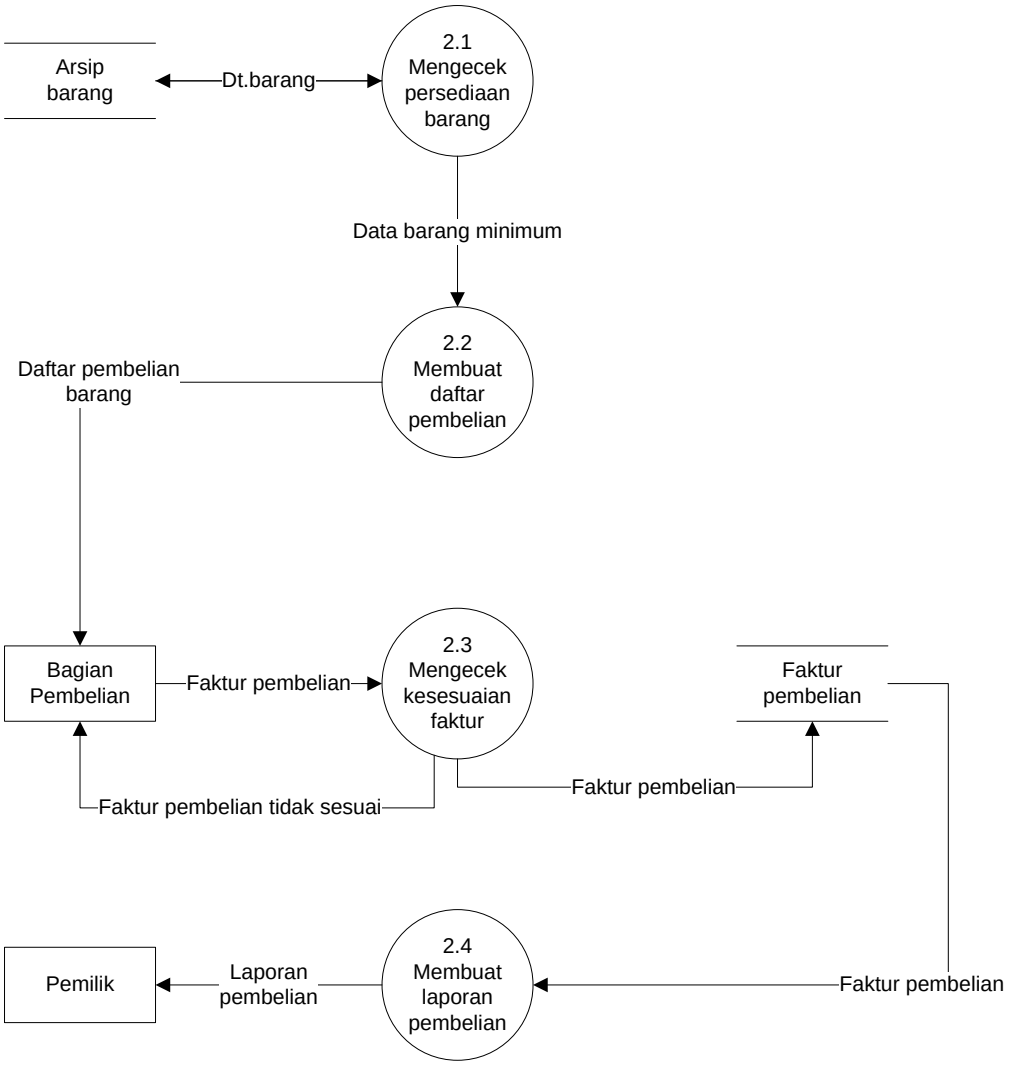
Berdasarkan flowmap dan diagram konteks di atas dapat dibuat data flow diagram sebagai berikut :



gambar 4.4 Data Flow Diagram



Gambar 4.5 DFD Level 1 Proses 1



Gambar 4.6 DFD Level 1 proses 2

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Berdasarkan hasil analisa penulis terhadap pengolahan data dan informasi yang sedang berjalan dalam proses Penjualan dan Pembelian masih banyak kekurangan, setelah mengetahui sistem yang ada saat ini. Berikut evaluasi sistem yang didapat dari hasil analisis sistem yang sedang berjalan.

Table 4.2 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

No	Permasalahan	Pemecahan	Bagian
1.	Pengelolaan data penjualan dan pembelian masih manual seperti penggunaan nota hal ini menyebabkan kinerja di TB. Barokah Sumber Jaya masih belum optimal.	Merancang suatu Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian seperti transaksi penjualan dan pembelian secara terkomputerisasi sehingga dapat meningkatkan kinerja di TB. Barokah Sumber Jaya.	Bagian penjualan Bagian pembelian
2.	Kesulitan dalam melakukan pencarian data	Membuat sistem informasi penjualan dan pembelian dengan sebuah media penyimpanan sehingga mempermudah dalam melakukan pencarian data.	Bagian penjualan Bagian pembelian Bagian gudang
3.	Kesulitan dalam memperoleh informasi tentang laporan Penjualan dan Pembelian barang	Merancang suatu sistem informasi penjualan dan pembelian yang memudahkan dalam pembuatan laporan secara cepat dan akurat.	Pemilik

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengemnbangan 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 memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bab ini penulis akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan dapat membantu dan mempermudah pekerjaan.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk merancang sistem yang diusulkan setelah melewati proses analisis dan evaluasi permasalahan dari sistem yang sedang berjalan, sehingga sistem yang diusulkan dapat mengatasi berbagai masalah yang ada pada sistem yang sedang berjalan.

Tujuan perancangan sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem penjualan dan pembelian secara terkomputerisasi. Dimana nantinya sistem ini dapat mempermudah transaksi penjualan dan pembelian.
2. Sistem yang dibangun untuk menyimpan data, mengolah data penjualan dan pembelian, melakukan pencarian data dan mendapatkan informasi mengenai penjualan dan pembelian secara cepat dan tepat waktu.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Adapun gambaran umum sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

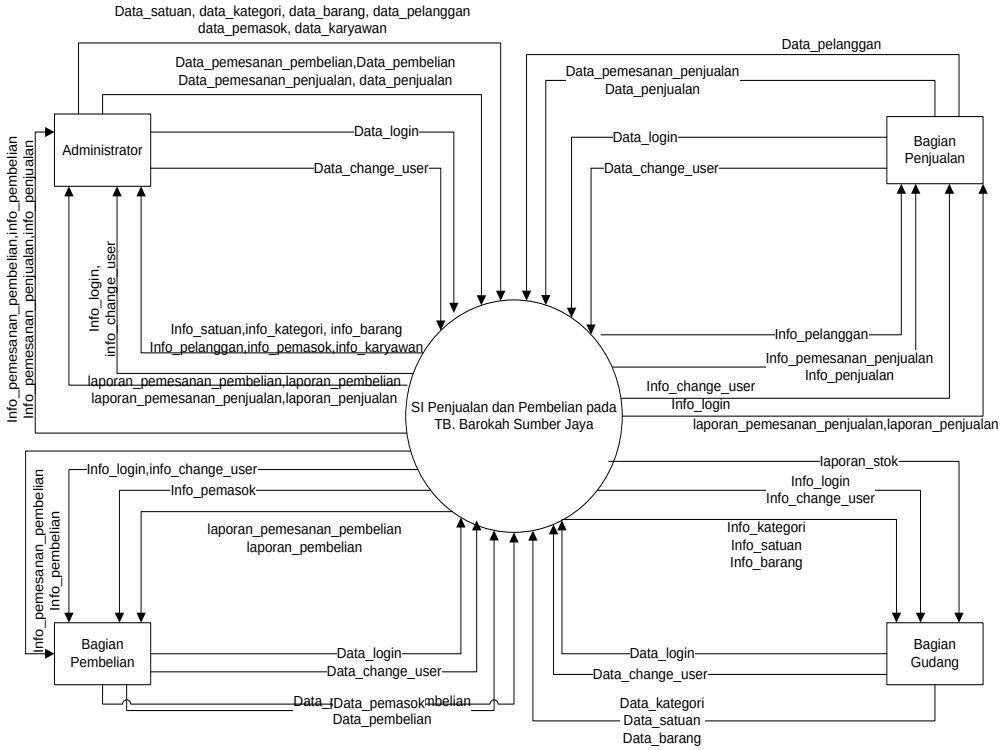
1. Dalam sistem informasi ini terdapat proses untuk menghasilkan informasi penjualan dan pembelian diantaranya pemesanan pembelian, pembelian pemesanan penjualan, penjualan langsung, laporan stok barang, laporan pembelian, laporan pemesanan penjualan dan laporan penjualan.
2. Dalam penggunaannya, sistem informasi penjualan dan pembelian digunakan oleh empat kategori pengguna (*user*), yaitu administrator, bagian pembelian, bagian penjualan dan bagian gudang.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Dalam perancangan prosedur ini meliputi diagram konteks, data flow diagram, dan kamus data yang bertujuan untuk memudahkan dalam pembuatan program dan memudahkan dalam menganalisa alir dokumen.

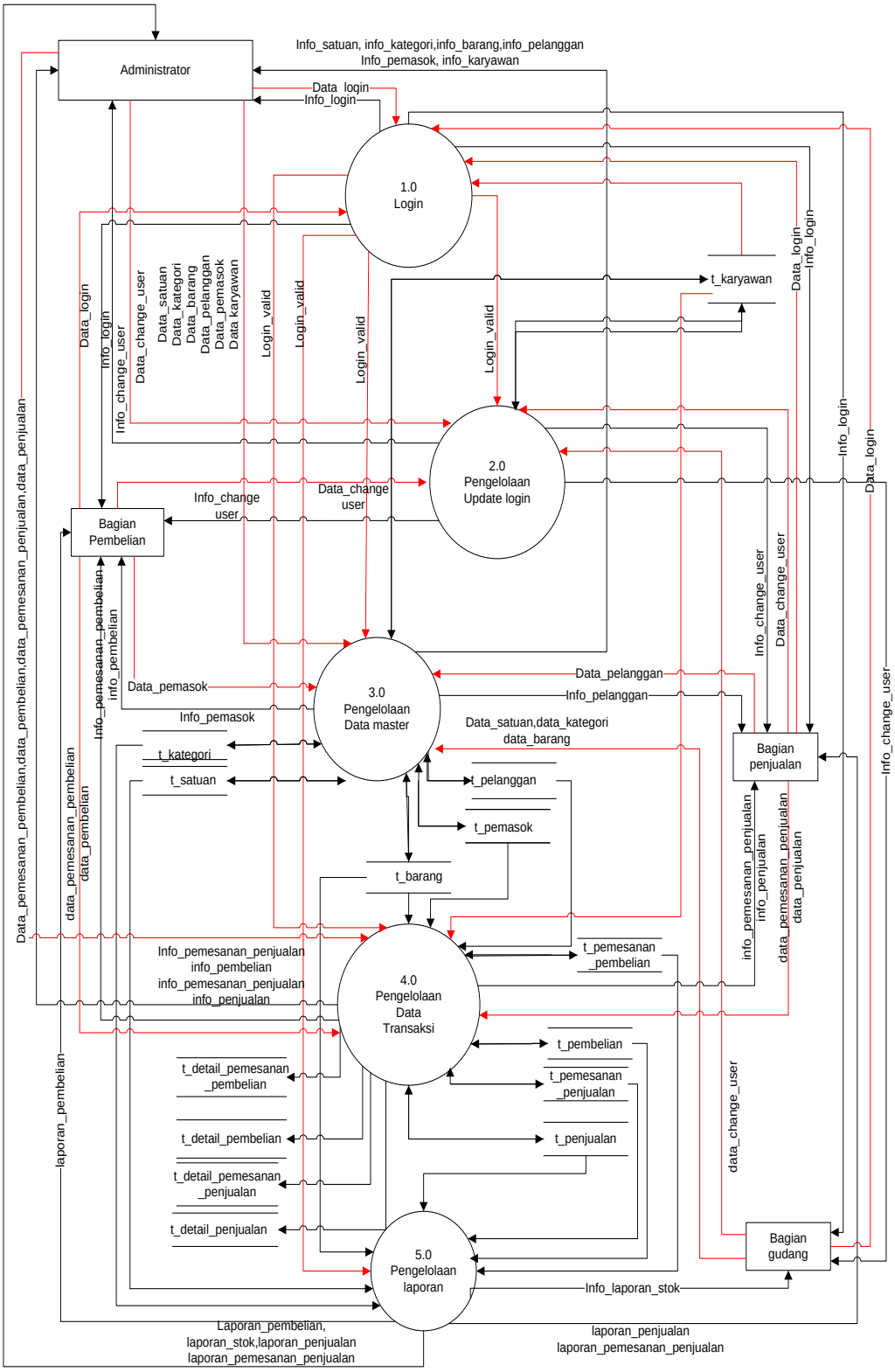
4.2.3.1. Diagram Konteks

Dari gambar flow map di atas dapat di gambarkan diagram konteks sebagai berikut :



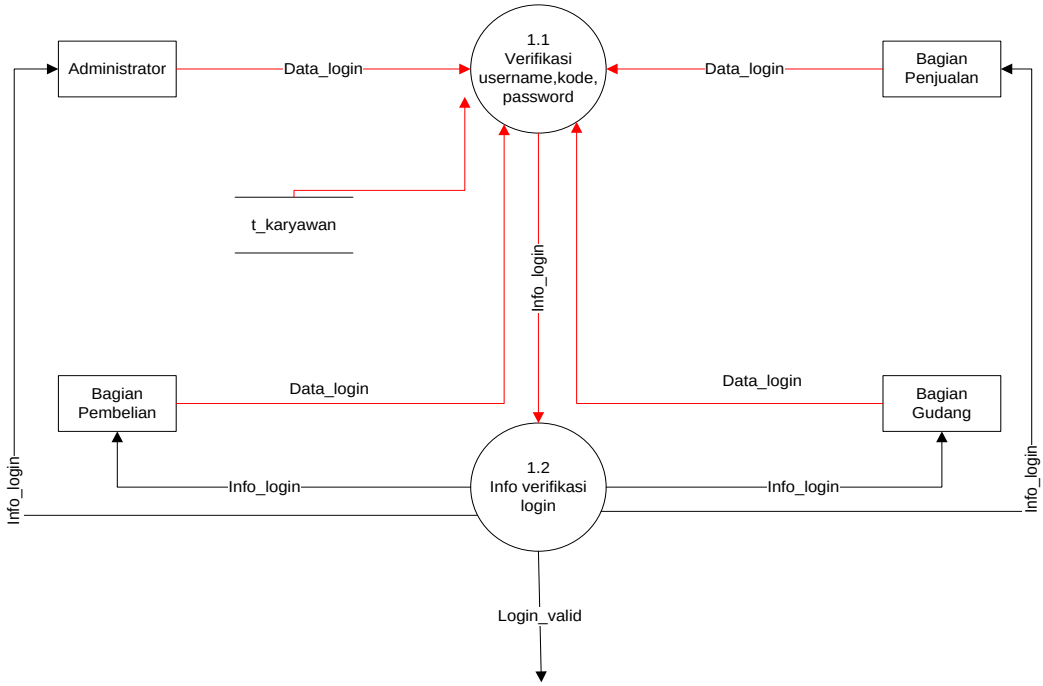
Gambar 4.7 Diagram Konteks

4.2.3.2. DFD Level 0



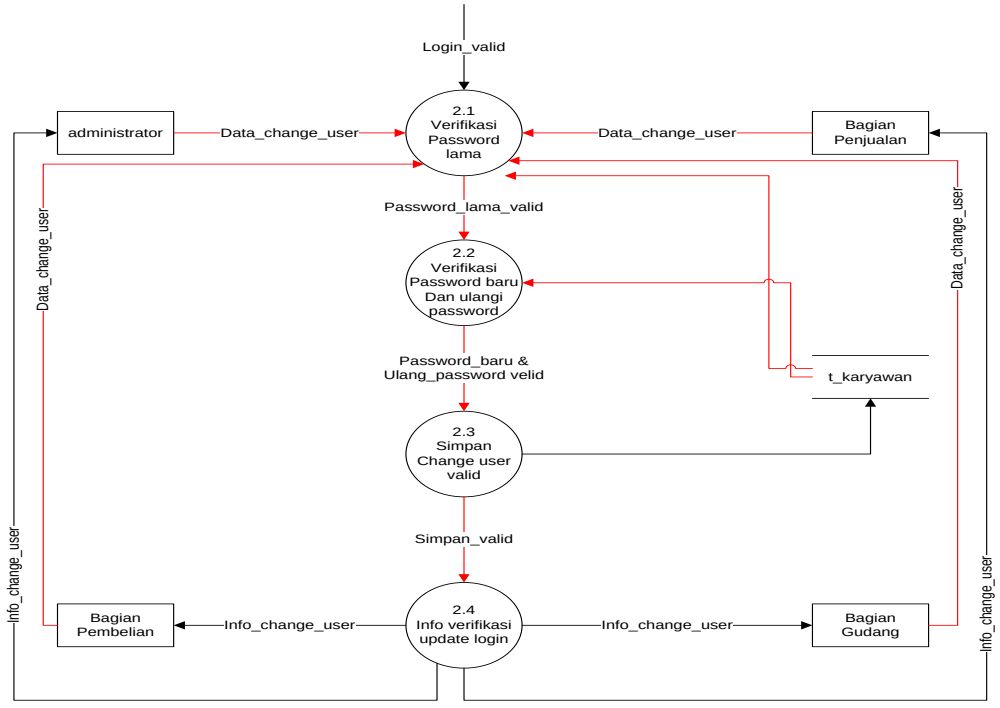
Gambar 4.8 DFD Level 0

4.2.3.3. DFD Level 1 prose 1.0



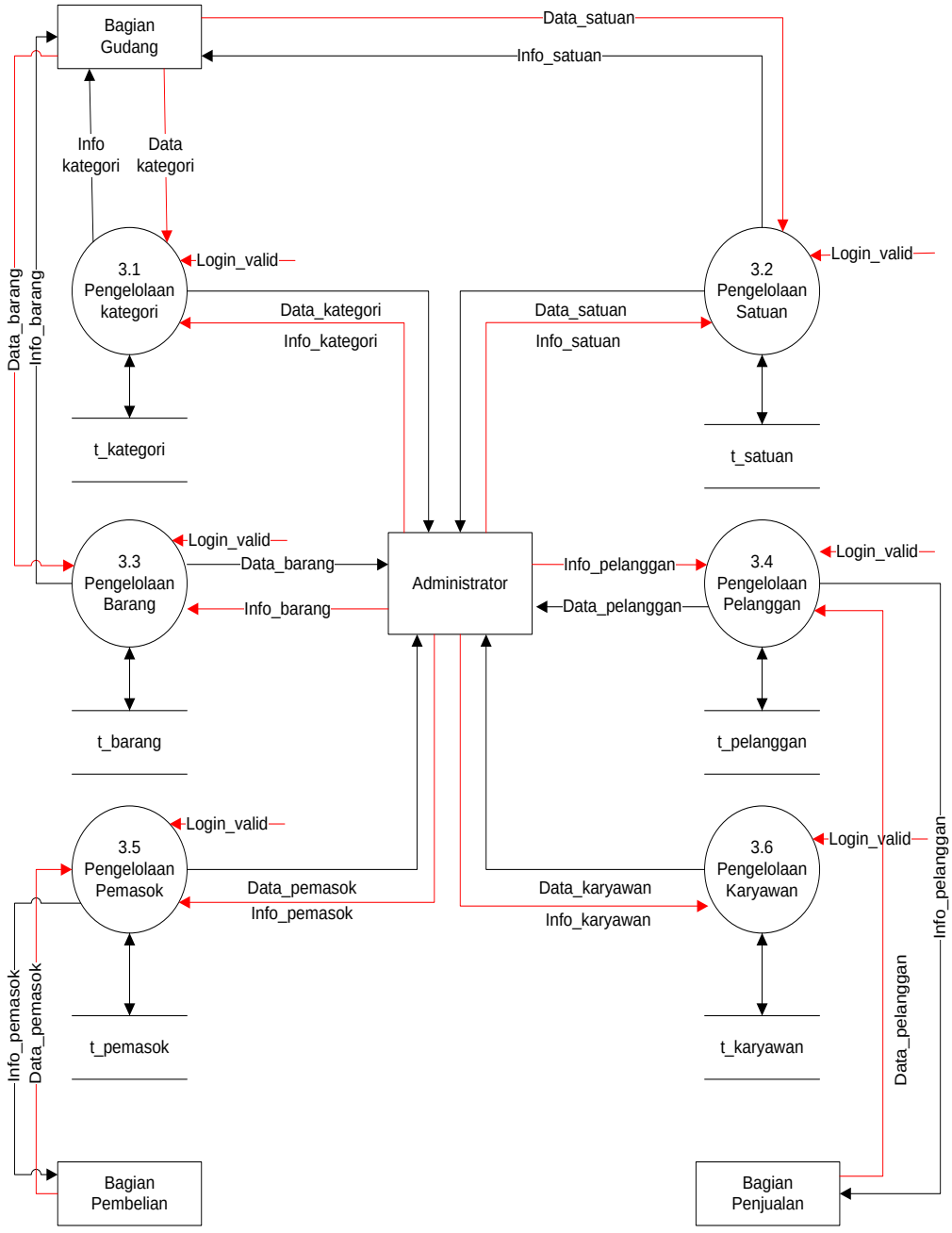
Gambar 4.9 DFD Level 1 Prose 1.0

4.2.3.4. DFD Level 1 proses 2.0



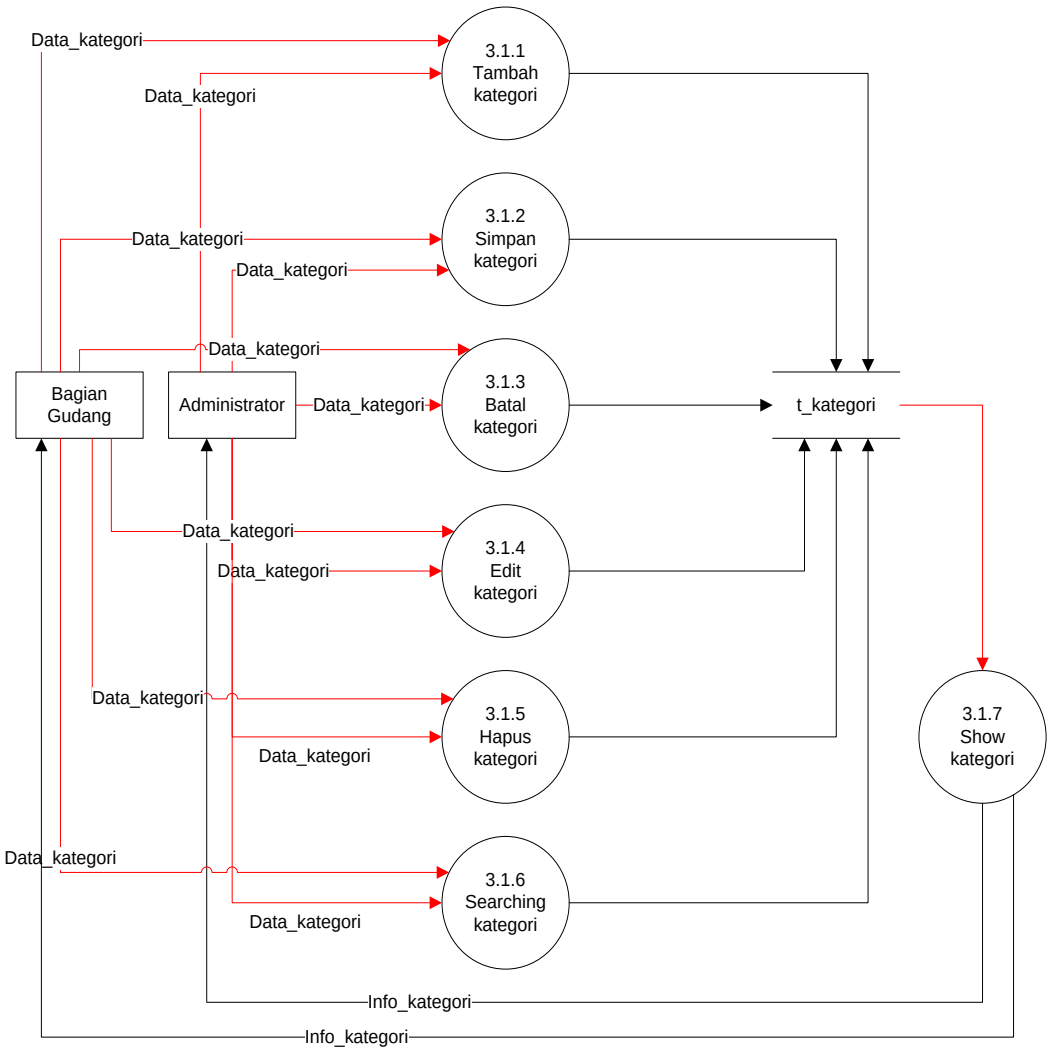
Gambar 4.10 DFD Level 1 Proses 2.0

4.2.3.5. DFD Level 1 Proses 3.0



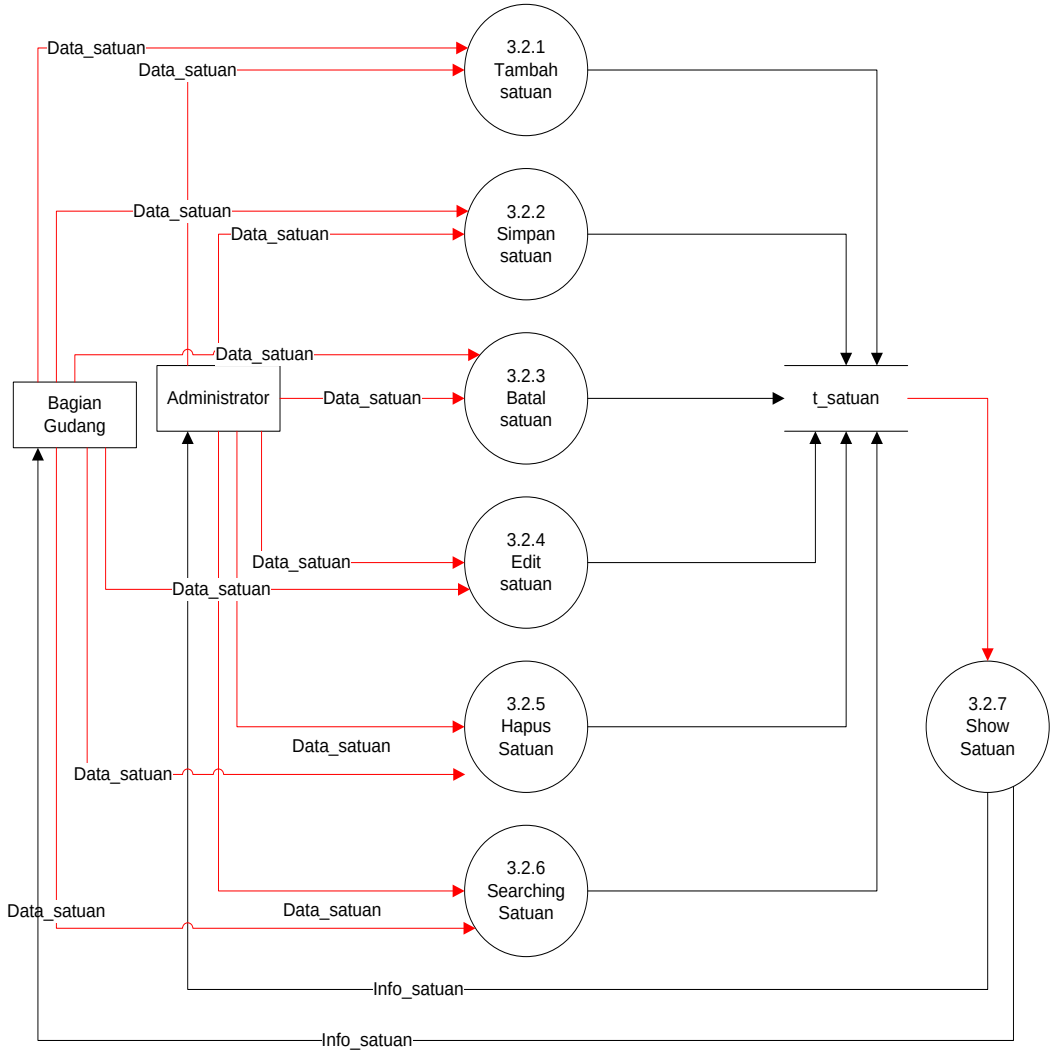
Gambar 4.11 DFD Level 1 Prose 3.0

4.2.3.6. DFD Level 2 Proses 3.1



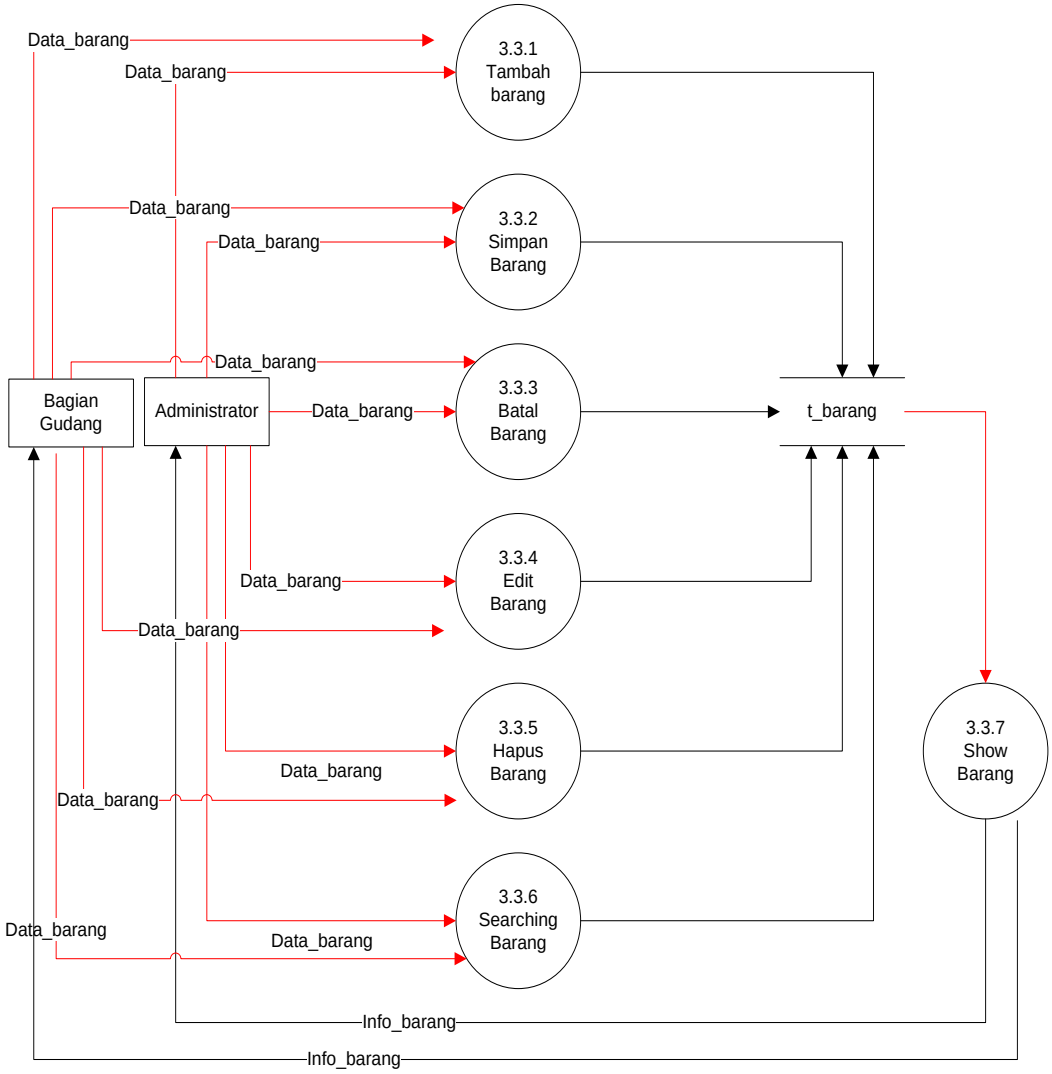
Gambar 4.12 DFD Level 2 Proses 3.1

4.2.3.7. DFD Level 2 Prose 3.2



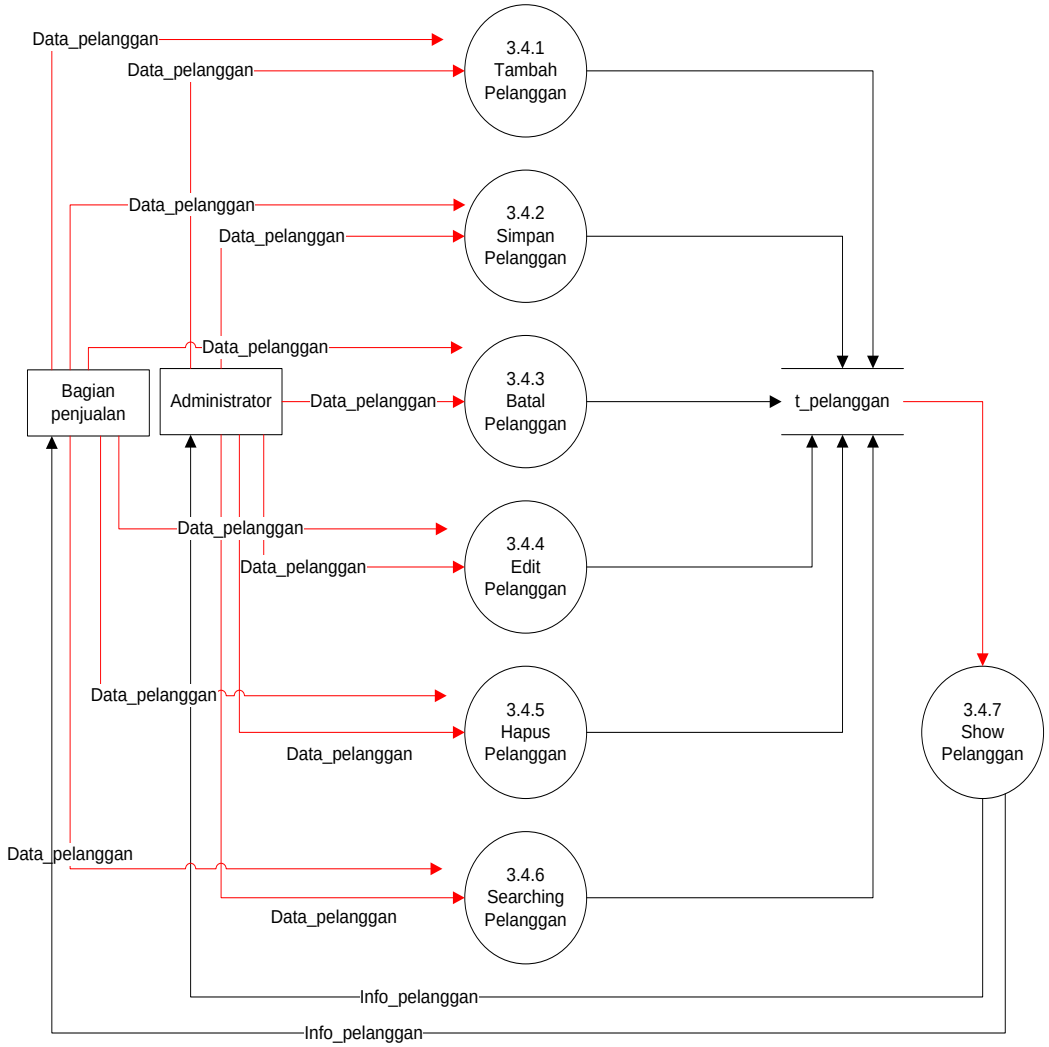
Gambar 4.13 DFD Level 2 Proses 3.2

4.2.3.8. DFD Level 2 Proses 3.3



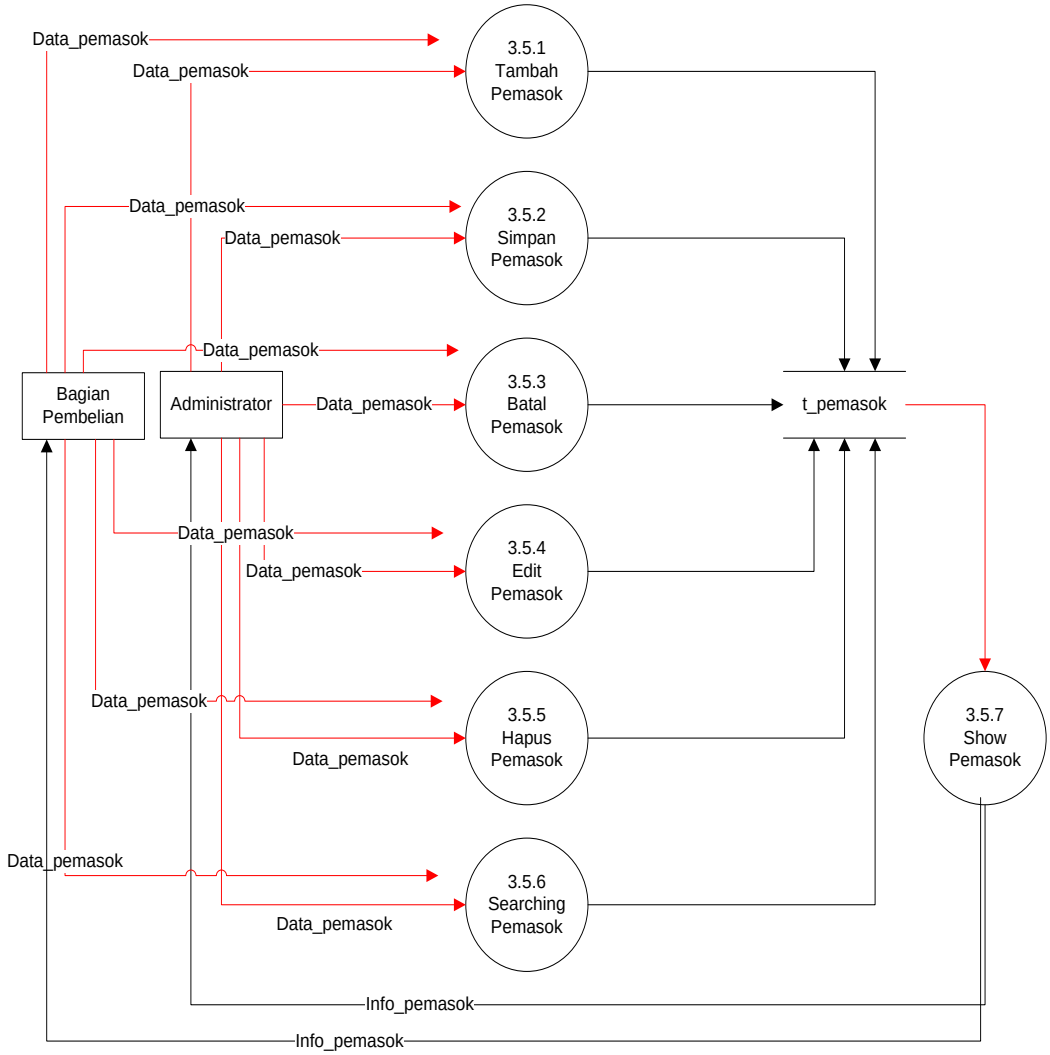
Gambar 4.14 DFD Level 2 Proses 3.3

4.2.3.9. DFD Level 2 Proses 3.4



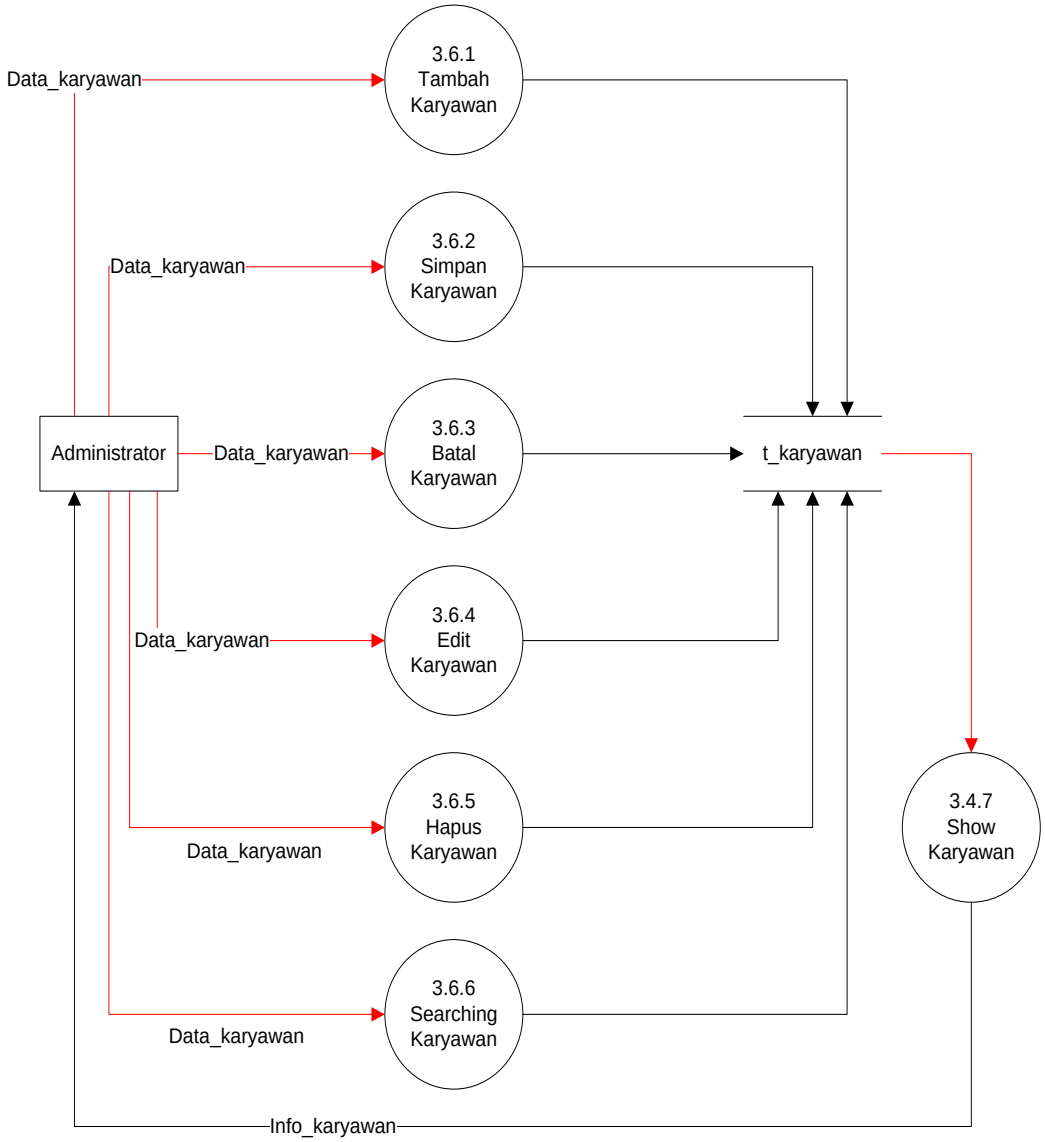
Gambar 4.15 DFD Level 2 Prose 3.4

4.2.3.10. DFD Level 2 Proses 3.5



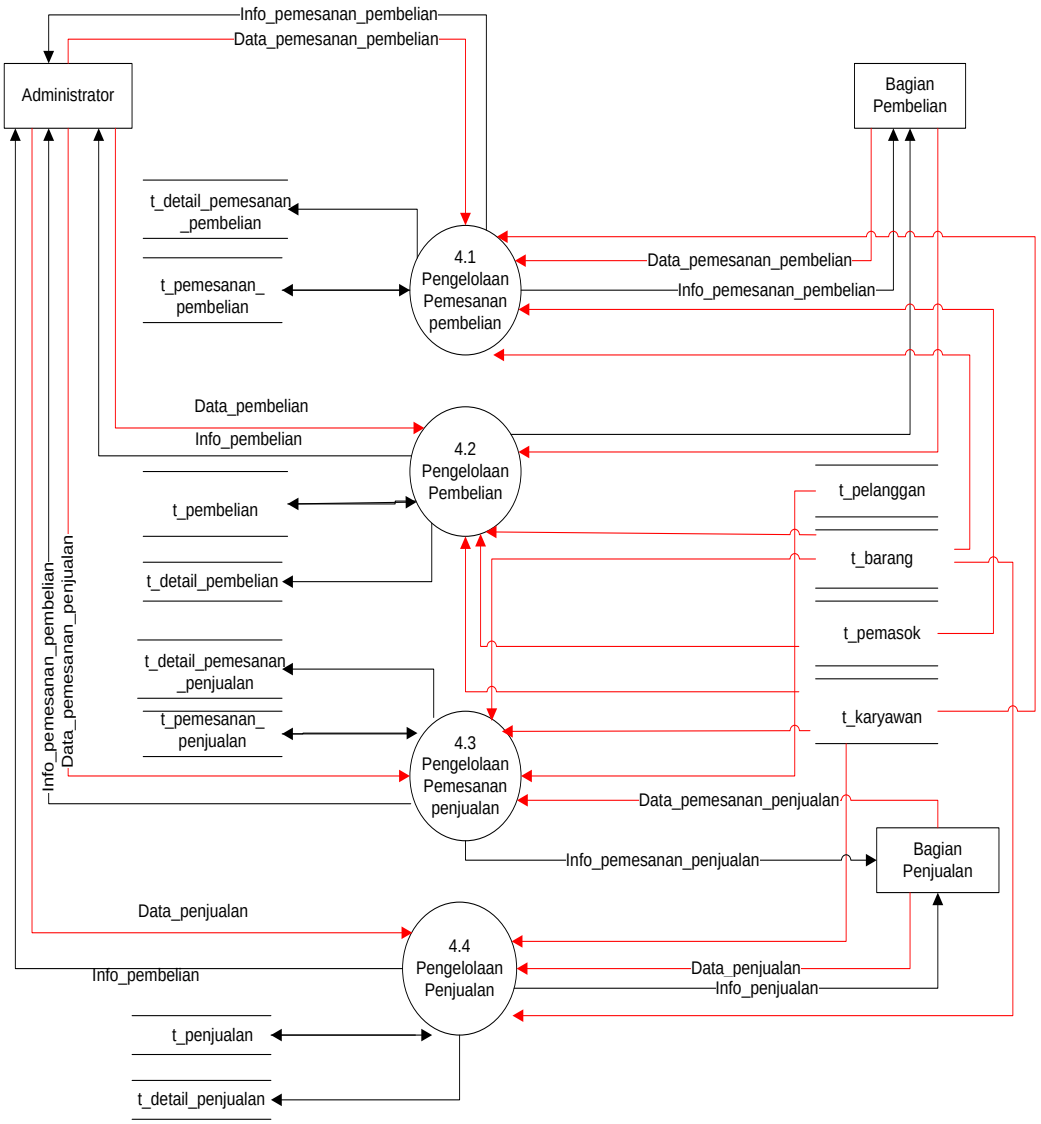
Gambar 4.16 DFD Level 2 Proses 3.5

4.2.3.11. DFD Level 2 Proses 3.6



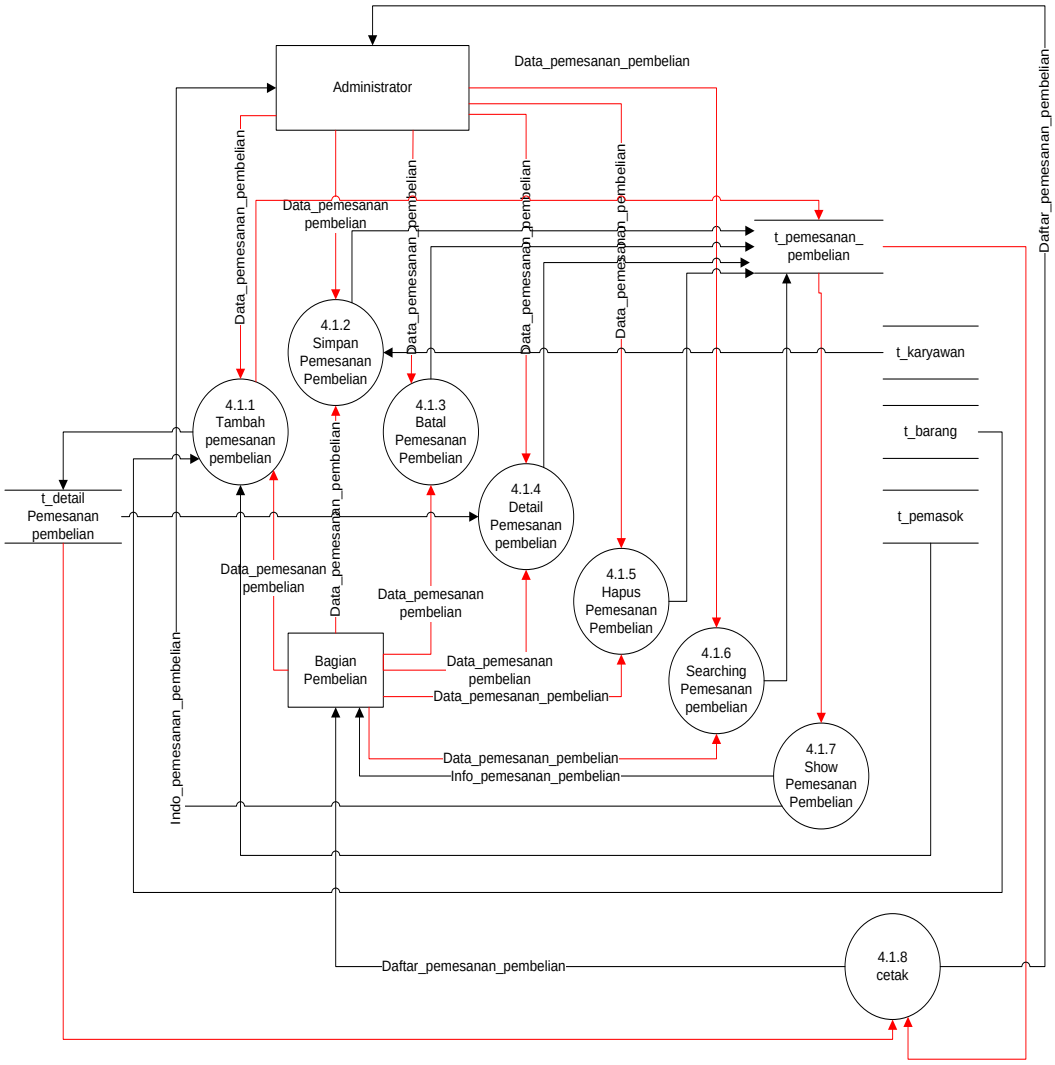
Gambar 4.17 DFD Level 2 Prose 3.6

4.2.3.12. DFD Level 1 Proses 4.0



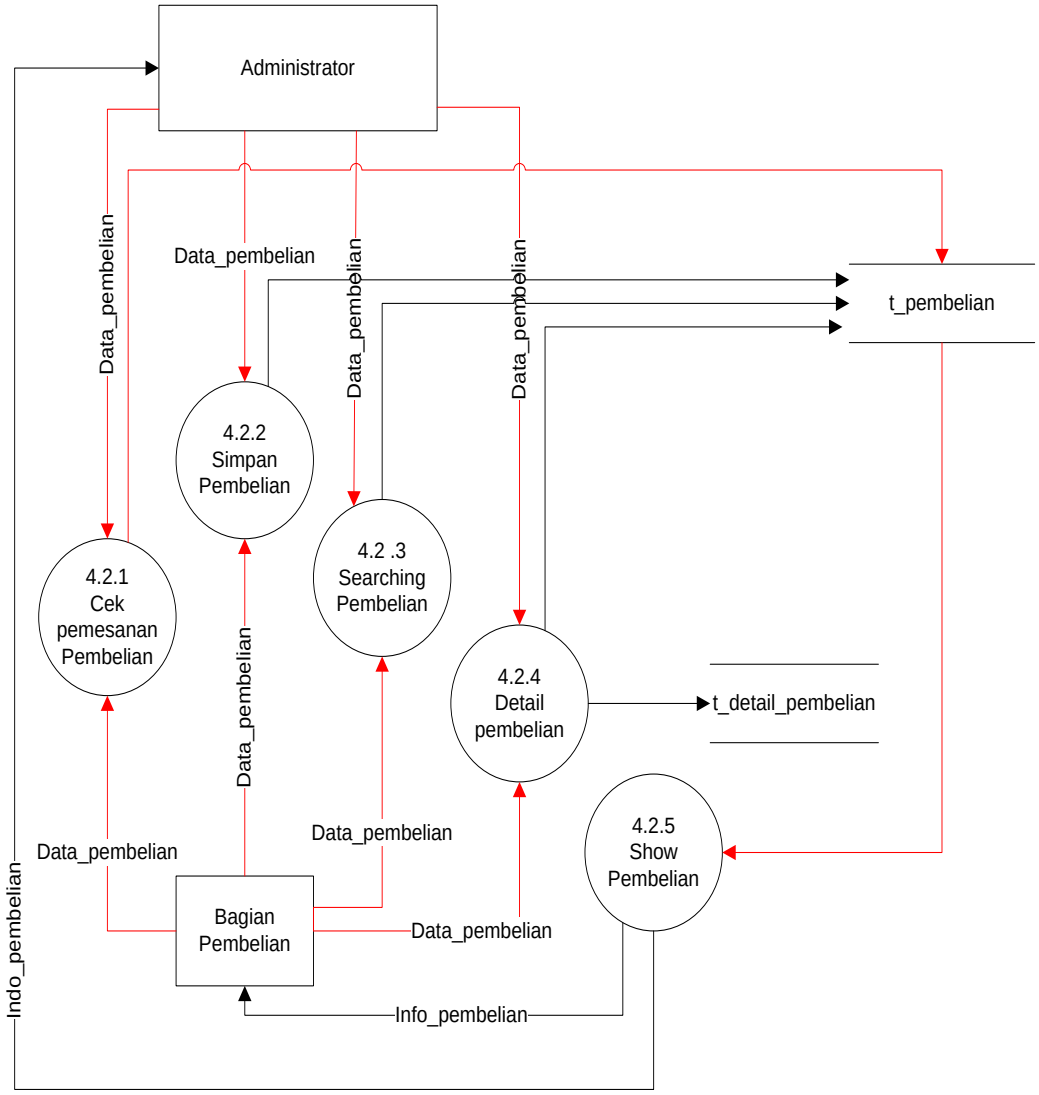
Gambar 4.18 DFD Level 1 Proses 4.0

4.2.3.13. DFD Level 2 Proses 4.1



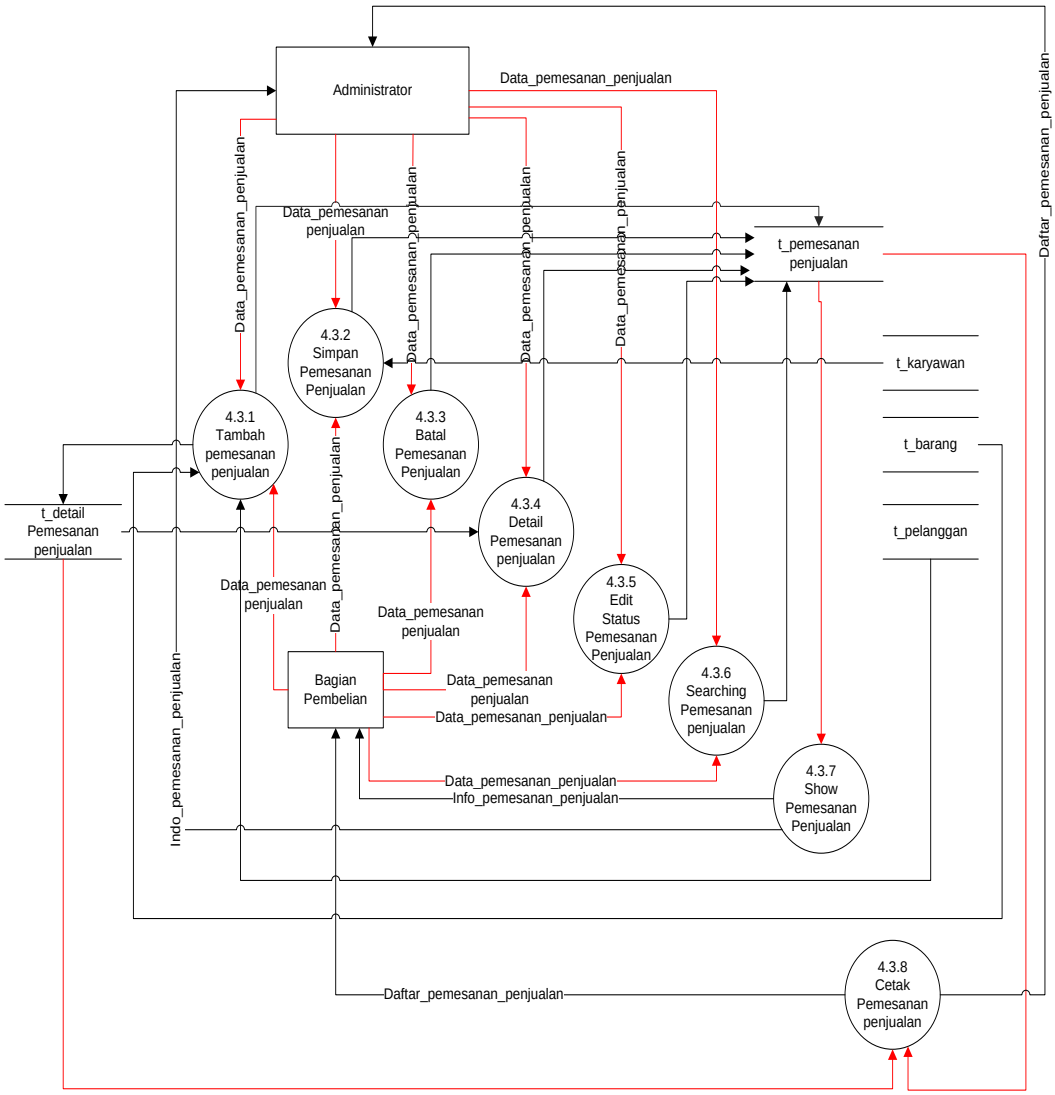
Gambar 4.19 DFD Level 2 Proses 4.1

4.2.3.14. DFD Level 2 Proses 4.2



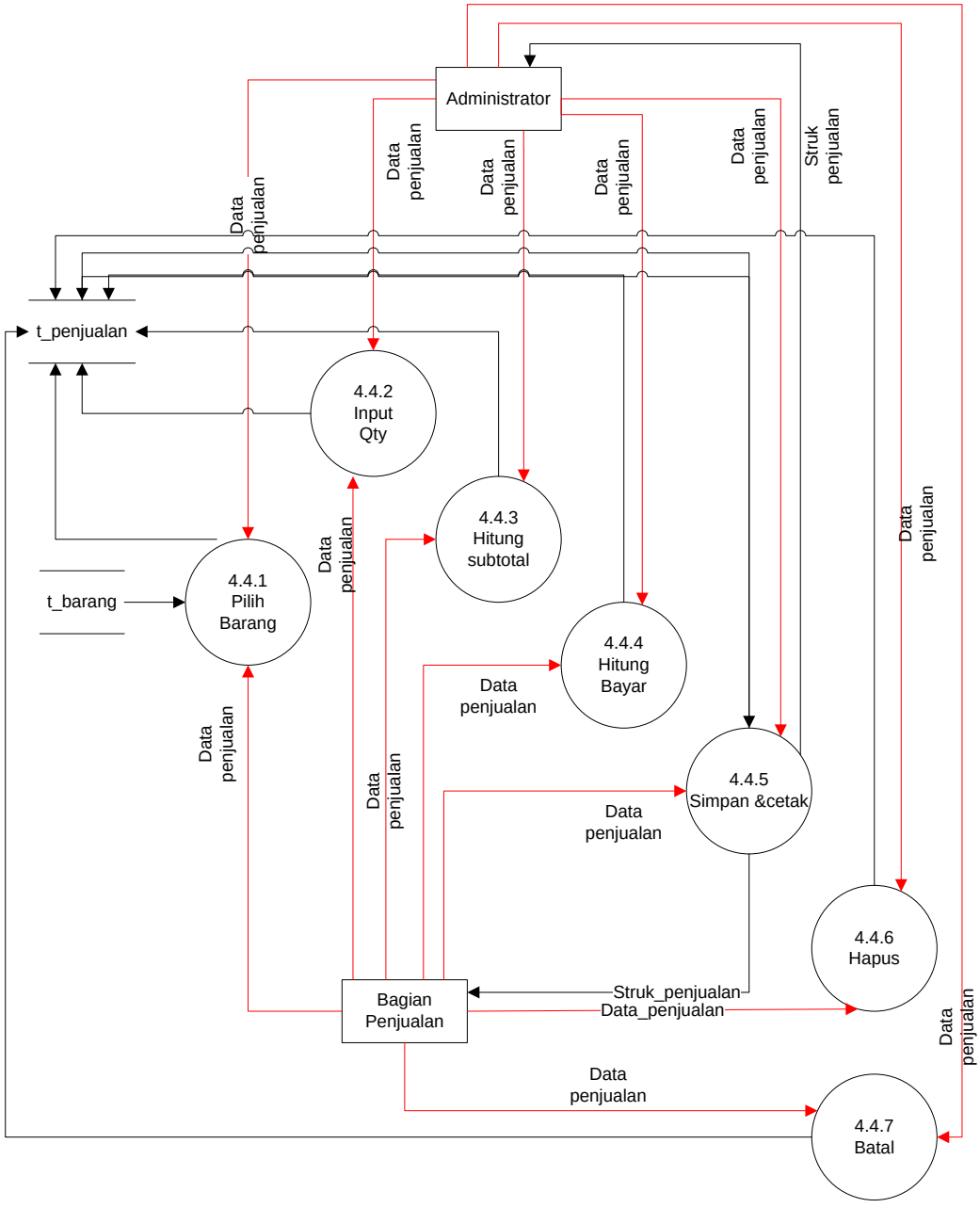
Gambar 4.20 DFD Level 2 Proses 4.2

4.2.3.15. DFD Level 2 Proses 4.3



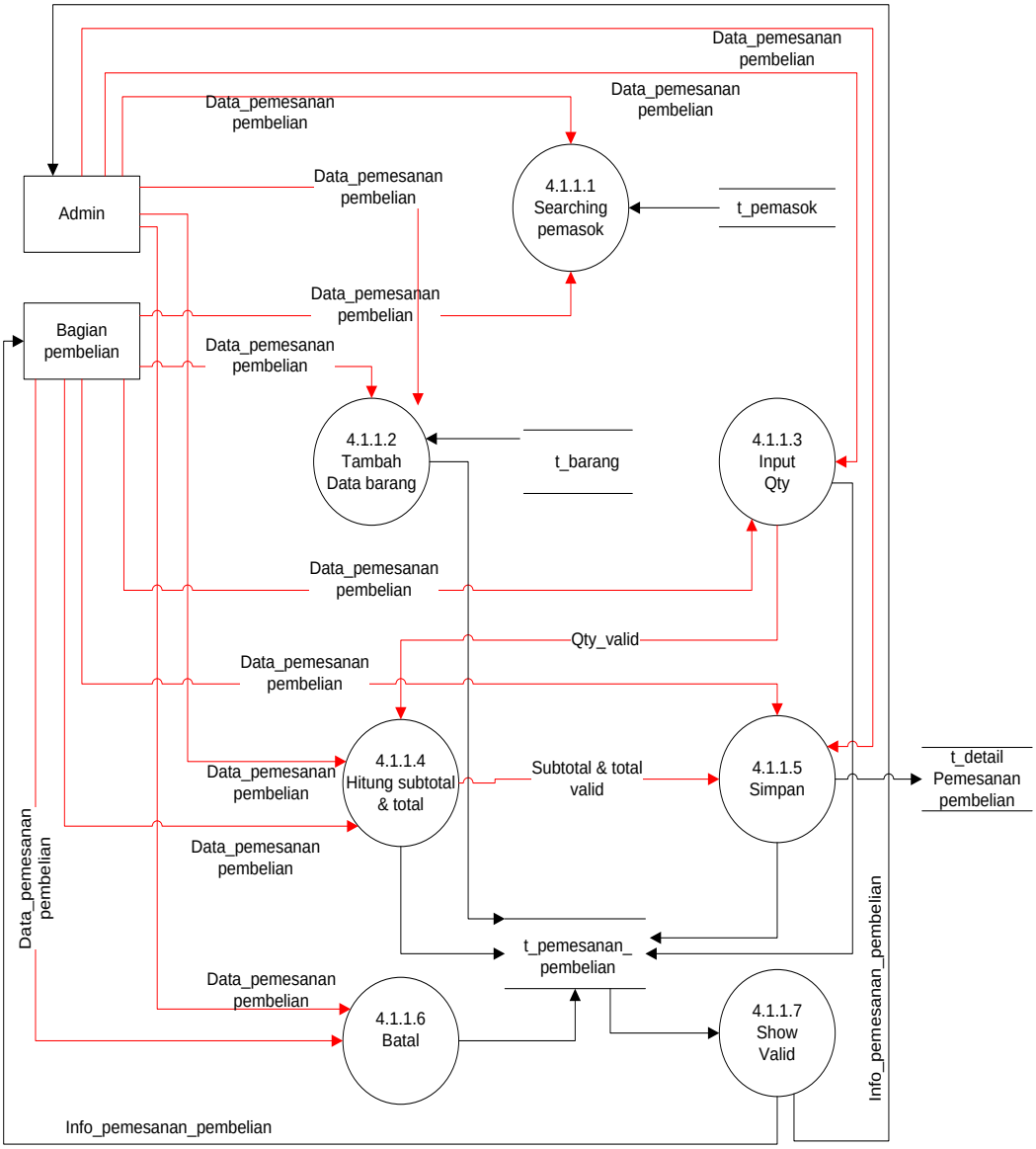
Gambar 4.21 DFD Level 2 Proses 4.3

4.2.3.16. DFD Level 2 proses 4.4



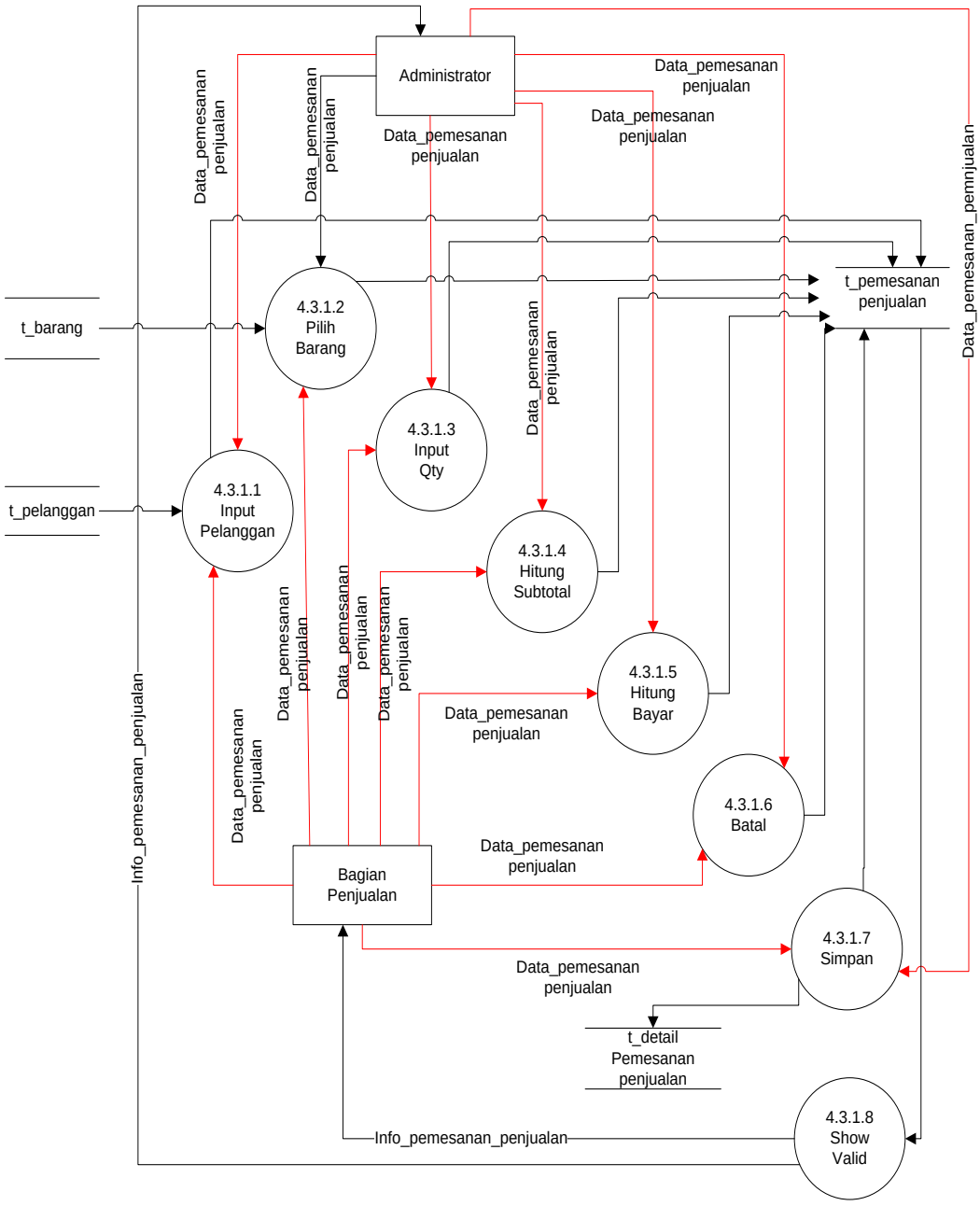
Gambar 4.22 DFD Level 2 Proses 4.4

4.2.3.17. DFD Level 3 proses 4.1.1



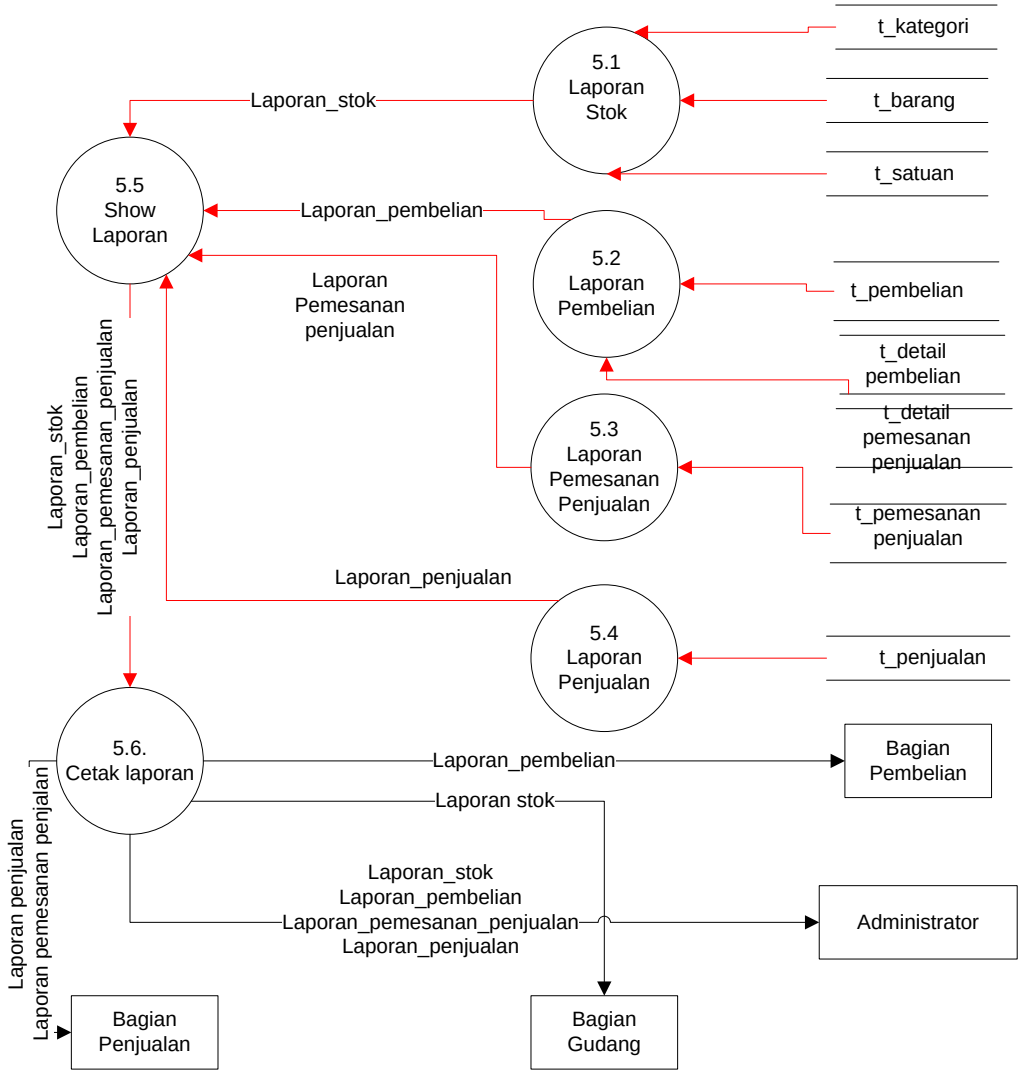
Gambar 4.23 DFD Level 3 Proses 4.1.1

4.2.3.18. DFD Level 3 proses 4.3.1



Gambar 4.24 DFD Level 3 Proses 4.3.1

4.2.3.19. DFD Level 1 Proses 5.0



Gambar 4.25 DFD Level 2 Proses 5.0

4.2.3.20. Kamus Data

Merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi dari suatu info yang digunakan untuk mendifinisikan data yang mengalir dalam sistem secara lengkap. Kamus data yang mengalir pada Data Flow Diagram Yaitu:

Tabel 4.3 Kamus Data

1.	Nama Arus Data	Data Login
	Alias	-
	Aliran Data	Administrator – proses 1.0, bagian pembelian – proses 1.0, bagian penjualan – proses 1.0, bagian gudang – proses 1.0
	Struktur Data	username, kode_karyawan, password
2.	Nama Arus Data	Data Change User
	Alias	-
	Aliran Data	Administrator – proses 2.0, bagian pembelian – proses 2.0, bagian penjualan – proses 2.0, bagian gudang – proses 2.0
	Struktur Data	username, kode_karyawan, password
3.	Nama Arus Data	Data Karyawan
	Alias	-
	Aliran Data	t_karyawan – proses 3.0, proses 3.0 – administrator
	Struktur Data	kode_karyawan, nama_karyawan, alamat, kota, telepon, kodepos, jabatan
4.	Nama Arus Data	Data Pemasok
	Alias	-

	Aliran Data	t_pemasok – proses 3.0, proses 3.0 – administrator
	Struktur Data	kode_pemasok, nama_pemasok, alamat, kota, telepon, kodepos
5.	Nama Arus Data	Data Pelanggan
	Alias	-
	Aliran Data	t_pelanggan – proses 3.0, proses 3.0 – administrator
	Struktur Data	kode_pelanggan, nama_pelanggan, alamat, kota, telepon, kodepos
6.	Nama Arus Data	Data Satuan
	Alias	-
	Aliran Data	t_satuan – proses 3.0, proses 3.0 – administrator
	Struktur Data	nama_satuan
7.	Nama Arus Data	Data Kategori
	Alias	-
	Aliran Data	t_kategori – proses 3.0, proses 3.0 – administrator
	Struktur Data	nama_kategori
8.	Nama Arus Data	Data Barang
	Alias	-

	Aliran Data	bagian gudang – proses 3.0, proses 3.0 – t_barang, t_barang – proses 3.0, proses 3.0 - administrator
	Struktur Data	nama_barang, kode_barang, harga_beli, harga_jual, stok, satuan, kategori_barang
9.	Nama Arus Data	Data Pemesanan Pembelian
	Alias	-
	Aliran Data	bagian pembelian – proses 4.0, proses 4.0 – t_pemesanan_pembelian, administrator – proses 4.0, proses 4.0 – t_pemesanan_pembelian
	Struktur Data	kode_pemesanan_pembelian, tanggal_pemesanan_pembelian, nama_pemasok, kode_karyawan, total_item
10.	Nama Arus Data	Data Pemesanan Penjualan
	Alias	-
	Aliran Data	bagian penjualan – proses 4.0, proses 4.0 – t_pemesanan_penjualan, administrator – proses 4.0, proses 4.0 – t_pemesanan_penjualan,
	Struktur Data	kode_pemesanan_penjualan,

		tanggal_pemesanan_penjualan, nama_pelanggan, nama_karyawan, total_item, status
11.	Nama Arus Data	Data Pembelian
	Alias	-
	Aliran Data	bagian pembelian – proses 4.0, proses 4.0 – t_pembelian, administrator – proses 4.0, proses 4.0 – t _pembelian
	Struktur Data	kode_barang, nama_barang, qty, satuan, harga_beli, subtotal, total
12.	Nama Arus Data	Data Penjualan
	Alias	-
	Aliran Data	bagian penjualan – proses 4.0, proses 4.0 – t_ penjualan, administrator – proses 4.0, proses 4.0 – t_ penjualan,
	Struktur Data	kode_barang, nama_barang, qty, stok, satuan, harga_jual, subtotal, total
13.	Nama Arus Data	Laporan Stok
	Alias	-
	Aliran Data	t_barang – proses 5.0, proses 5.0 – bagian gudang
	Struktur Data	kode_barang, nama_barang, harga_beli, harga_jual, stok, satuan,

		kategori, pemasok
14.	Nama Arus Data	Laporan Penjualan
	Alias	-
	Aliran Data	t_penjualan – proses 5.0, proses 5.0 – bagian penjualan
	Struktur Data	kode_pembelian, tanggal_pembelian, kode_barang, nama_barang, qty, harga_jual, satuan, subtotal, total
15.	Nama Arus Data	Laporan Pemesanan Penjualan
	Alias	-
	Aliran Data	t_pemesanan_penjualan – proses 5.0, proses 5.0 – bagian penjualan
	Struktur Data	kode_pemesanan_penjualan, tanggal_pemesanan_penjualan, kode_pelanggan, nama_pelanggan, alamat_pelanggan, kota_pelanggan, no_telepon_pelanggan, kode_barang, nama_barang, qty, harga_jual, satuan, subtotal, total
16.	Nama Arus Data	Laporan Pembelian
	Alias	-
	Aliran Data	t_pembelian – proses 5.0, proses 5.0 – bagian pembelian

	Struktur Data	kode_pembelian, tanggal_pembelian, kode_pemesanan_pembelian, tanggal_pemesanan_pembelian, pemasok, alamat_pemasok, no_telepon_pemasok, kode_barang, nama_barang, qty, harga_beli, satuan, subtotal, total

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan dari sekumpulan data yang saling berhubungan satu sama lain yang disimpan secara bersama-sama sedemikian rupa serta tanpa pengulangan (*Redudansi*) yang tidak perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Dalam perancangan basis data akan menghasilkan sekumpulan relasi baru yang harus tetap saling berkerelasian dalam lingkup sebuah sistem/organisasi. Untuk memenuhi batasan dalam definisi basis data, maka setiap relasi perlu diuji untuk menentukan apakah setiap relasi yang akan digunakan telah optimal. Unsur-unsur yang mempengaruhi dalam perancangan basis data ini yaitu berupa Normalisasi, Relasi Tabel, ERD (*Entity Relationship Diagram*) serta Struktur File dan kodifikasi.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah suatau file yang terdiri dari beberapa group elemen yang berulang-ulang yang perlu diorganisasikan kembali. Dimana pada normalisasi ini dapat dipakai untuk metodologi tersendiri yang berfungsi untuk menciptakan strukur tabel (relasi) dalam basis data yang yang bertujuan untuk

mengurangi kemubajiran data. Selain itu normalisasi biasa dipakai oleh perancang *database* untuk melakukan verifikasi terhadap tabel-tabel yang telah dibuat sehingga tidak menimbulkan masalah pada saat data akan dihapus. Suatu table dikatakan berada dalam keadaan normal jika memenuhi kondisi-kondisi tertentu.

1. Bentuk tidak Normal *(Unnormal)*

Bentuk tidak normal atau *Unnormalized Form*, merupakan sekumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tersebut tidak lengkap maupun terduplikasi. Data dikumpulkan dengan apa adanya sesuai dengan kedatangannya. Berikut ini merupakan bentuk tidak normal atau *Unnormalized Form* dari sistem informasi penjualan dan pembelian yaitu sebagai berikut :

{ kode_kar, nama_kar, alamat, kota, telepon, kodepos, jabatan, password, kode_barang, nama_brg, harga_beli, harga_jual, stok, nama_sat, nama_kat, kode_pm, kode_kat, nama_kat, kode_pl, nama_pl, alamat, kota, telepon, kodepos, kode_pm, nama_pm, alamat, kota, telepon, kodepos, kode_sat, nama_sat, kode_pems_pemb, tgl_pems_pemb, kode_pm, kode_kar, total_item, total, kode_pems_pemb, kode_brg, kode_pm, qty, sub_total, kode_pemb, tgl_pemb, kode_pems_pemb, tgl_pems_pemb, kode_pm, kode_kar, total_item, total, kode_pems_pemb, kode_brg, qty, sub_total, kode_pems_penj, tgl_pems_penj, kode_pl, kode_kar, total_item, total, status, kode_pems_penj, kode_brg, qty, sub_total, kode_penj, tgl_penj, kode_kar, total, kode_penj, kode_brg, qty, sub_total}

2. Bentuk Normalisasi Pertama/1NF(1*st*Nf)

Suatu relasi dikatakan mempunyai bentuk normal form pertama bila semua domain adalah sederhana. Artinya setiap atribut mempunyai domain tunggal.

{ kode_kar, nama_kar, alamat, kota, telepon, kodepos, jabatan, password, kode_brg, nama_brg, harga_beli, harga_jual, stok, nama_sat, nama_kat, kode_pm, kode_kat, kode_pl, nama_pl, alamat, kota, telepon, kodepos, nama_pm, alamat, kota, telepon, kodepos, kode_sat, kode_pems_pemb, tgl_pems_pemb, total_item, total, qty, sub_total, kode_pemb, tgl_pemb, total_item, total, qty, sub_total, kode_pems_penj, tgl_pems_penj, total_item, total, status, qty, sub_total, kode_penj, tgl_penj, total, qty, sub_total}

3. Bentuk Normalisasi Kedua 2NF(2*nd*NF)

Tahap normalisasi kedua adalah menentukan kunci dari normalisasi pertama yang digunakan sebagai primery key pada tabel, membentuk tabel berdasarkan primery key dan mengelompokkan data pada tabel-tabel yang sudah dibentuk. Berikut merupakan bentuk normalisasi kedua :

Data_kategori = { kode_kat*, nama_kat}

Data_satuan = { kode_sat*, nama_sat}

Data _barang = { kode_brg*, nama_brg, harga_beli, harga_jual, stok, nama_sat, nama_kat, kode_pm}

Data_pelanggan ={ kode_pl*, nama_pl, alamat, kota, telepon, kodepos}

Data_pemasok ={ kode_pm*, nama_pm, alamat, kota, telepon, kodepos}

Data_karyawan={ kode_kar*, nama_kar, alamat, kota, telepon, kodepos, jabatan, password }

Data_pemesanan_pembelian = {kode_pems_pemb*, tgl_pems_pemb, kode_pm, kode_kar, total_item,total}

Data_pembelian= { kode_pemb*, tgl_pemb, kode_pems_pemb, tgl_pems_pem,kode_pm, kode_kar, total_item, total}

Data_pemesanan_penjualan= { kode_pems_penj*, tgl_pems_penj, kode_pl, kode_kar, total_item, total, status}

Data_penjualan= { kode_penj*, tgl_penj, kode_kar, total}

4. Bentuk Normalisasi Ketiga 3NF(3*rd*NF)

Bentuk tahap ketiga terpenuhi jika pada sebuah tabel, semua atribut yang tidak termasuk pada primary key memiliki ketergantungan fungsional primary key secara utuh, adapun perbedaan dari normalisasi kedua dan ketiga adalah pada normalisasi kedua tidak terdapat field-field yang dijadikan kunci tamu dan kunci primer pada tiap tabel sebagai relasi/penghubung tabel satu ke tabel yang lain. Seperti terlihat di bawah ini :

Data_kategori = { kode_kat*, nama_kat}

Data_satuan = { kode_sat*, nama_sat}

Data _barang = { kode_brg*, nama_brg, harga_beli, harga_jual, stok, nama_sat, nama_kat, kode_pm}

Data_pelanggan ={ kode_pl*, nama_pl, alamat, kota, telepon, kodepos}

Data_pemasok ={ kode_pm*, nama_pm, alamat, kota, telepon, kodepos}

Data_karyawan={ kode_kar*, nama_kar, alamat, kota, telepon, kodepos, jabatan, password }

Data_pemesanan_pembelian = {kode_pems_pemb*, tgl_pems_pemb, kode_pm, kode_kar, total_item,total}

Detail_pemesanan_pembelian= {kode_pems_pemb**, kode_brg**, kode_pm**, qty, subtotal}

Data_pembelian= { kode_pemb*, tgl_pemb, kode_pems_pemb, tgl_pems_pem,kode_pm, kode_kar, total_item, total}

Detail_pembelian= {kode_pems_pemb**, kode_brg**, qty, sub_total}

Data_pemesanan_penjualan= { kode_pems_penj*, tgl_pems_penj, kode_pl, kode_kar, total_item, total, status}

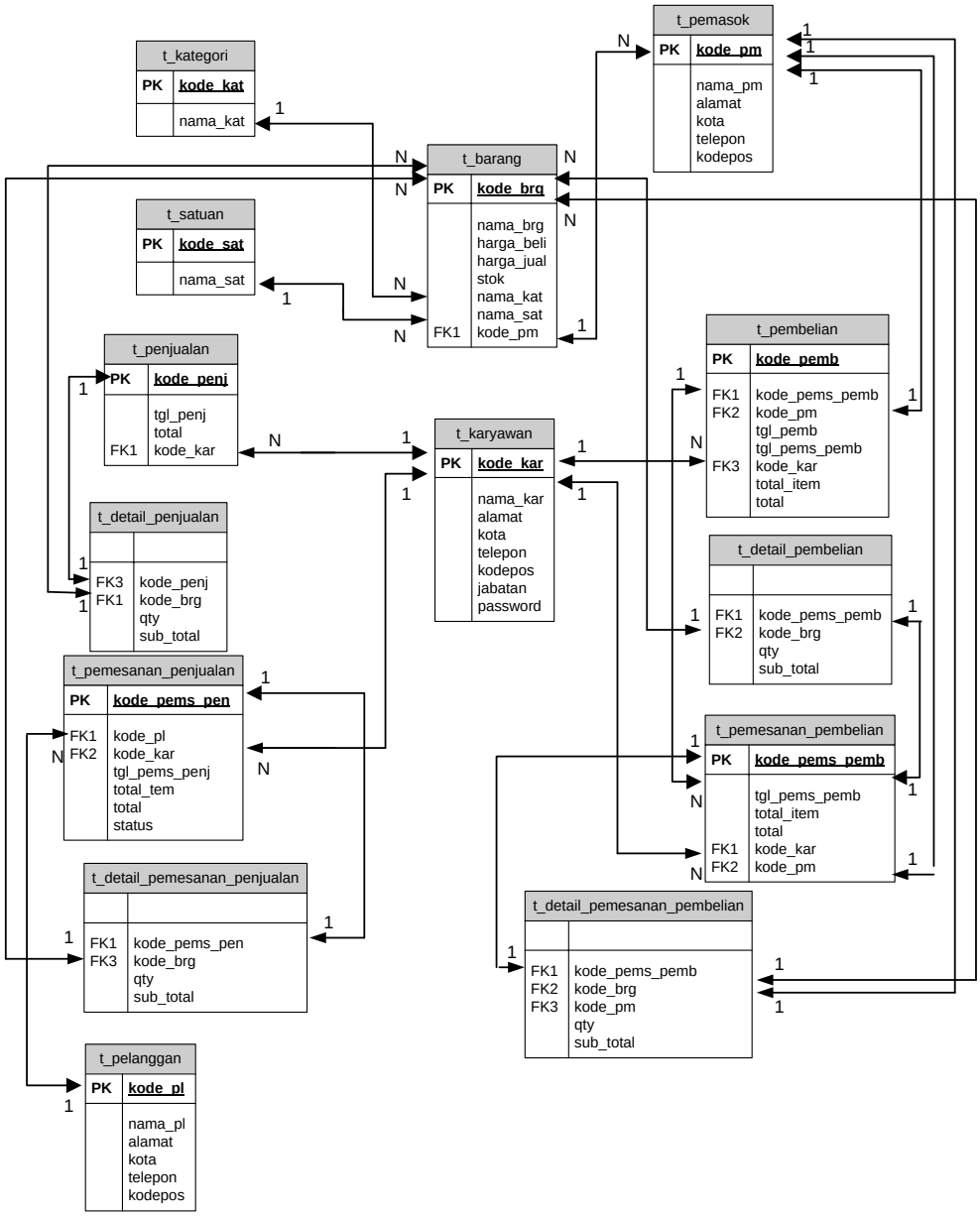
Detail_pemesanan_penjualan= { kode_pems_penj**, kode_brg**, qty, subtotal}

Data_penjualan= { kode_penj*, tgl_penj, kode_kar, total}

Detail_penjualan= {kode_penj**, kode_brg**, qty, sub_total}

4.2.4.2. Relasi Tabel

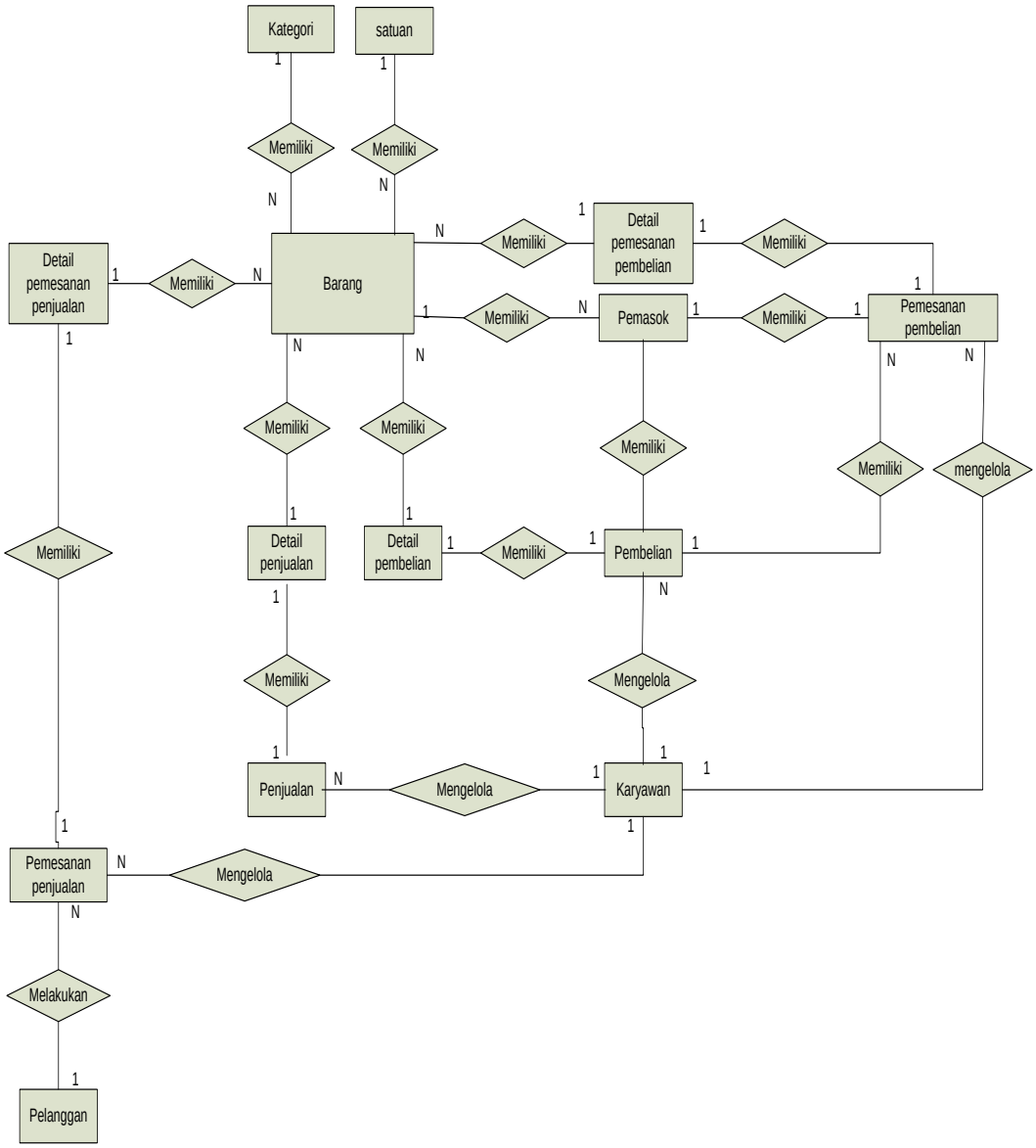
Relasi tabel adalah hubungan antara suatu himpunan entitas dengan entitas yang lainnya. Suatu file yang terdiri dari beberapa grup elemen-elemen yang berulang-ulang perlu diorganisasikan kembali. Proses untuk mengorganisasikan file yang untuk menunjukkan entity dan relasinya yang berfungsi untuk mengakses data item sedemikian rupa sehingga database mudah dimodifikasi.



Gambar 4.26 Tabel Relasi

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

ERD digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarakan relasi atau hubungan dari dua table. ERD tediri 2 komponen utama yaitu entitas dan relasi. Hubungan antar entitas yang terjadi dalam *Sistem Penjualan dan pembelian* dapat dilihat pada *Entity Relationship Diagram* berikut ini :



Gambar 4.27 ERD

4.2.4.4. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu struktur file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan sehingga memudahkan kerja sistem. Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena struktur file ini menentukan struktur fisik database yang menunjukkan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang

elemen data dan jenis datanya. Struktur file merupakan urutan isi data-data item yang terdaftar pada sebuar record file yang dipakai untuk sistem informasi penjualan dan pembelian di TB. Barokah Sumber Jaya adalah sebagai berikut :

1. Tabel Barang

   Nama Tabel : t_barang

   Fungsi : Menyimpan data master barang

   Jenis : Tabel master

   Primary Key : kode_brg

   Foreign Key : kode_pm, nama_sat, nama_kat

   Struktur Tabel :

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_brg	Varchar	7	Kode barang
Nama_brg	Varchar	40	Nama barang
Harga_beli	Double	-	Harga beli
Harga_jual	Double	-	Harga jual
Stok	Int	2	Stok barang
Nama_sat	Varchar	20	Nama satuan
Nama_kat	Varchar	20	Nama kategori
Kode_pm	Varchar	6	Kode pemasok

Tabel 4.4 Struktur File Tabel Barang

2. Tabel Karyawan

   Nama Tabel : t_karyawan

   Fungsi : Menyimpan data master karyawan

Jenis : Tabel master

Primary Key : kode_kar

Foreign Key : -

Struktur Tabel :

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_kar	Varchar	6	Kode karyawan
Nama_kar	Varchar	50	Nama karyawan
Alamat	Varchar	100	Alamat karyawan
Kota	Varchar	30	Kota
Telepon	Varchar	15	Telepon karyawan
Kodepos	Varchar	10	Kodepos
Jabatan	Char	1	Jabatan karyawan
Password	Varchar	50	Password karyawan

Tabel 4.5 Struktur File Tabel Karyawan

3. Tabel Pelanggan

Nama Tabel : t_pelanggan

Fungsi : Menyimpan data master pelanggan

Jenis : Tabel master

Primary Key : kode_pl

Foreign Key : -

Struktur Tabel :

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_pl	Varchar	6	Kode pelanggan
Nama_pl	Varchar	50	Nama pelanggan
Alamat	Varchar	100	Alamat pelanggan
Kota	Varchar	30	Kota
Telepon	Varchar	15	Telepon pelanggan
Kodepos	Varchar	10	Kodepos

Tabel 4.6 Struktur File Tabel Pelanggan

4. Tabel Kategori

Nama Tabel : t_kategori

Fungsi : Menyimpan data master kategori

Jenis : Tabel master

Primary Key : kode_kat

Foreign Key : -

Struktur Tabel :

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_kar	Int	2	Kode kategori
Nama_kat	Varchar	30	Nama kategori

Tabel 4.7 Struktur File Tabel Kategori

5. Tabel Pemasok

   Nama Tabel : t_pemasok

   Fungsi : Menyimpan data master pemasok

   Jenis : Tabel master

   Primary Key : kode_pm

   Foreign Key : -

   Struktur Tabel :

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_pm	Varchar	6	Kode pemasok
Nama_pm	Varchar	50	Nama pemasok
Alamat	Varchar	100	Alamat pemasok
Kota	Varchar	30	Kota
Telepon	Varchar	20	Telepon pemasok
Kodepos	Varchar	10	Kodepos

Tabel 4.8 Struktur File Tabel Pemasok

6. Tabel Satuan

   Nama Tabel : t_satuan

   Fungsi : Menyimpan data master satuan

   Jenis : Tabel master

   Primary Key : kode_sat

   Foreign Key : -

   Struktur Tabel :

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_sat	Int	2	Kode satuan
Nama_sat	Varchar	30	Nama satuan

Tabel 4.9 Struktur File Tabel Satuan

7. Tabel Pembelian

Nama Tabel : t_pembelian

Fungsi : Menyimpan data transaksi pembelian

Jenis : Tabel transaksi

Primary Key : kode_pemb

Foreign Key : kode_pems_pemb, kode_pm, kode_kar

Struktur Tabel :

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_pemb	Varchar	19	Kode pembelian
Tgl_pemb	Date	-	Tanggal pembelian
Kode_pems_pemb	Varchar	19	Kode pemesanan pembelian
Tgl_pems_pemb	Date	-	Tanggal pemesanan pembelian
Kode_pm	Varchar	6	Kode pemasok
Kode_kar	Varchar	6	Kode karyawan
Total_item	int	2	Total item
Total	double	-	Total

Tabel 4.10 Struktur File Tabel pembelian

8. Tabel Detail Pembelian

Nama Tabel : t_detail_pembelian

Fungsi : Menyimpan data transaksi pembelian

Jenis : Tabel transaksi

Primary Key : -

Foreign Key : kode_pems_pem, kode_brg

Struktur Tabel :

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_pems_pemb	Varchar	19	Kode pemesanan pembelian
Kode_brg	Varchar	7	Kode barang
Qty	int	2	Jumlah
Subtotal	Double	-	Subtotal

Tabel 4.11 Struktur File Tabel detail pembelian

9. Tabel Pemesanan Pembelian

Nama Tabel : t_pemesanan_pembelian

Fungsi : Menyimpan data transaksi pemesanan pembelian

Jenis : Tabel transaksi

Primary Key : kode_pems_pemb

Foreign Key : kode_pm, kode_kar

Struktur Tabel :

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_pems_pemb	Varchar	19	Kode pemesanan pembelian

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Tgl_pems_pemb	Date	-	Tanggal pemesanan pembelian
Kode_pm	Varchar	6	Kode pemasok
kode_kar	Varchar	6	Kode karyawan
Total_item	Int	2	Total item
Total	Double	-	Total

Tabel 4.12 Struktur File Tabel pemesanan pembelian

10. Tabel Detail Pemesanan Pembelian

Nama Tabel : t_detail_pemesanan_pembelian

Fungsi : Menyimpan data transaksi pemesanan pembelian

Jenis : Tabel transaksi

Primary Key : -

Foreign Key :kode_pems_pemb, kode_brg, kode_pm

Struktur Tabel :

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_pems_pemb	Varchar	19	Kode pemesanan pembelian
Kode_brg	Varchar	7	Kode barang
Kode_pm	Varchar	6	Kode pemasok
Qty	Int	2	Jumlah
Sub_total	double	-	Subtotal

Tabel 4.13 Struktur File Tabel detail pemesanan pembelian

11. Tabel Penjualan

Nama Tabel : t_penjualan

Fungsi : Menyimpan data transaksi penjualan

Jenis : Tabel transaksi

Primary Key : kode_penj

Foreign Key : kode_kar

Struktur Tabel :

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_penj	Varchar	19	Kode penjualan
Tgl_penj	Date	-	Tanggal penjualan
Kode_kar	Varchar	6	Kode karyawan
Total	Double	-	Total

Tabel 4.14 Struktur File Tabel penjualan

12. Tabel Detail penjualan

Nama Tabel : t_detail_penjualan

Fungsi : Menyimpan data transaksi penjualan

Jenis : Tabel transaksi

Primary Key : -

Foreign Key : kode_penj, kode_brg

Struktur Tabel :

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_penj	Varchar	19	Kode penjualan
Kode_brg	varchar	7	Kode barang

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Qty	Int	2	Jumlah
Sub_total	Double	-	Subotal

Tabel 4.15 Struktur File Tabel detail penjualan

13. Tabel Pemesanan Penjualan

Nama Tabel : t_pemesanan_penjualan

Fungsi : Menyimpan data transaksi pemesanan penjualan

Jenis : Tabel transaksi

Primary Key : kode_pems_penj

Foreign Key : kode_pl, kode_kar

Struktur Tabel :

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_pems_penj	Varchar	19	Kode pemesanan penjualan
Tgl_pems_penj	Date	-	Tanggal pemesanan penjualan
Kode_pl	Varchar	6	Kode pelanggan
kode_kar	Varchar	6	Kode karyawan
Total_item	Int	2	Total item
Total	Double	-	Total
Status	Char	1	Status

Tabel 4.16 Struktur File Tabel pemesanan penjualan

14. Tabel Detail pemesanan Penjualan

Nama Tabel : t_detail_pemesanan_penjualan

Fungsi : Menyimpan data transaksi pemesanan penjualan

Jenis : Tabel transaksi

Primary Key : -

Foreign Key : kode_pems_penj, kode_brg

Struktur Tabel :

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_pems_penj	Varchar	19	Kode pemesanan penjualan
Kode_brg	varchar	7	Kode barang
Qty	Int	2	Jumlah
Sub_total	Double	-	Subotal

Tabel 4.17 Struktur File Tabel detail pemesanan penjualan

4.2.4.5. Kodifikasi

Kodifikasi berguna untuk memudahkan dalam mengelompokkan data dan pemrosesan data tersebut. Selain itu kodifikasi juga dapat membantu dalam mengidentifikasi suatu objek, sehingga kesalahan dalam identifikasi objek dapat dihindari. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di bawah ini :

1. Kode Barang

Format Umum : XXX-YYY

Keterangan :

XXX : Menunjukkan Kode Barang

YYY : Menunjukkan Nomor Urut

Contoh : BRG-001

2. Kode Pelanggan

Format Umum : XXXYYY

Keterangan :

XX : Menunjukkan Kode Pelanggan

YYY : Menunjukkan Nomor Urut

Contoh : PL-001

3. Kode Pemasok

Format Umum : XX-YYY

Keterangan :

XX : Menunjukkan Kode Pemasok

YYY : Menunjukkan Nomor Urut

Contoh : PM-001

4. Kode Karyawan

Format Umum : XX-YYY

Keterangan :

XX : Menunjukkan Kode Karyawan

YYY : Menunjukkan Nomor Urut

Contoh : KR-001

5. Kode Pemesanan Pembelian

Format Umum : XXX-YYYY-YY-YY-ZZZZ

Keterangan :

XXX : Menunjukkan Kode Pemesanan Pembelian

YYYY : Menunjukkan Tahun Pemesanan Pembelian]\

YY : Menunjukkan Bulan Pemesanan Pembelian

YY : Menunjukkan Tanggal Pemesanan Pembelian

ZZZZ : Menunjukkan No Urut

Contoh : KPP-2013-06-10-0001

6. Kode Transaksi Pembelian

Format Umum : XXX-YYYY-YY-YY-ZZZZ

Keterangan :

XXX : Menunjukkan Kode Pembelian

YYYY : Menunjukkan Tahun Tanggal Pembelian

YY : Menunjukkan Bulan Tanggal Pembelian

YY : Menunjukkan Tanggal Pembelian

ZZZZ : Menunjukkan No Urut

Contoh : KTP-2013-06-10-0001

7. Kode Pemesanan Penjualan

Format Umum : XXX-YYYY-YY-YY-ZZZZ

Keterangan :

XXX : Menunjukkan Kode Pemesanan Penjualan

YYYY : Menunjukkan Tahun Pemesanan Penjualan

YY : Menunjukkan Bulan Pemesanan Penjualan

YY : Menunjukkan Tanggal Pemesanan Penjualan

ZZZZ : Menunjukkan No Urut

Contoh : KPJ-2013-06-10-0001

8. Kode Penjualan

Format Umum : XXX-YYYY-YY-YY-ZZZZ

Keterangan :

XXX : Menunjukkan Kode penjualan

YYYY : Menunjukkan Tahun penjualan

YY : Menunjukkan Bulan Penjualan

YY : Menunjukkan Tanggal Penjualan

ZZZZ : Menunjukkan No Urut

Contoh : KPL-2013-06-10-0001

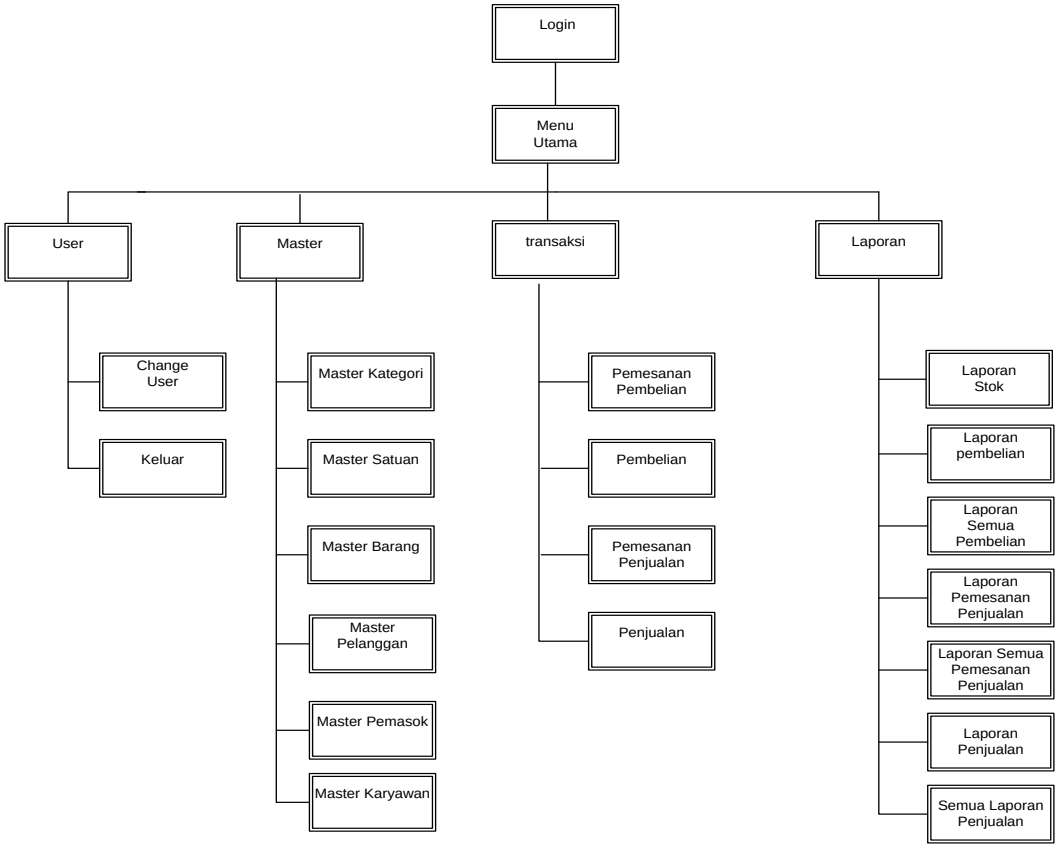
4.2.5. Perancangan Antar Muka

Berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat maka akan dibuatkan suatu aplikasi program yang berisikan tentang perancangan input dan output yang dijadikan acuan oleh pemakai (user) dalam menjalankan program yang telah dibuat. Untuk lebih jelasnya perancangan antar muka dapat dilihat dibawah ini.

4.2.5.1. Struktur Menu

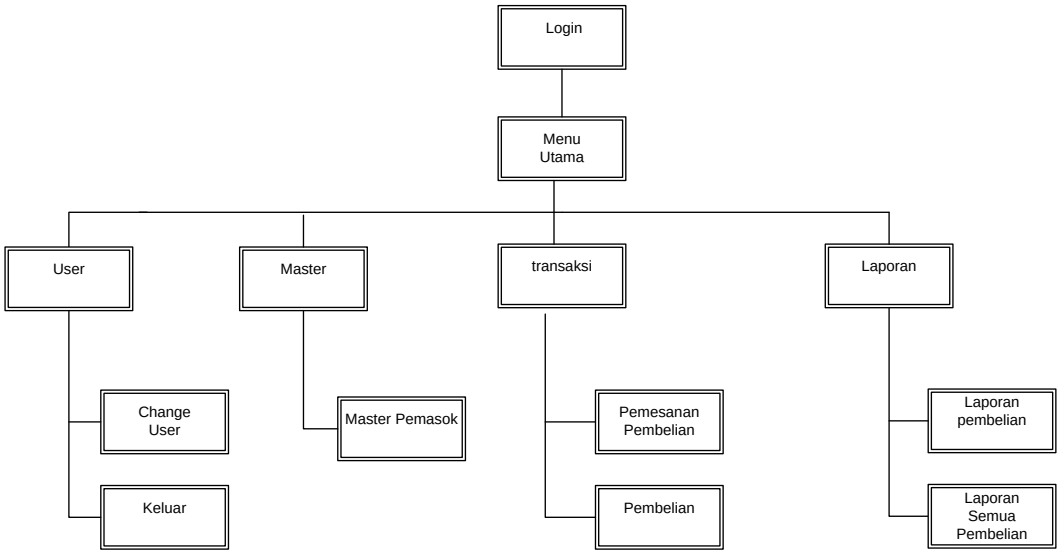
Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer sehingga pada saat menjalankan program komputer, user tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut.

a) Hak Akses Adminitrator



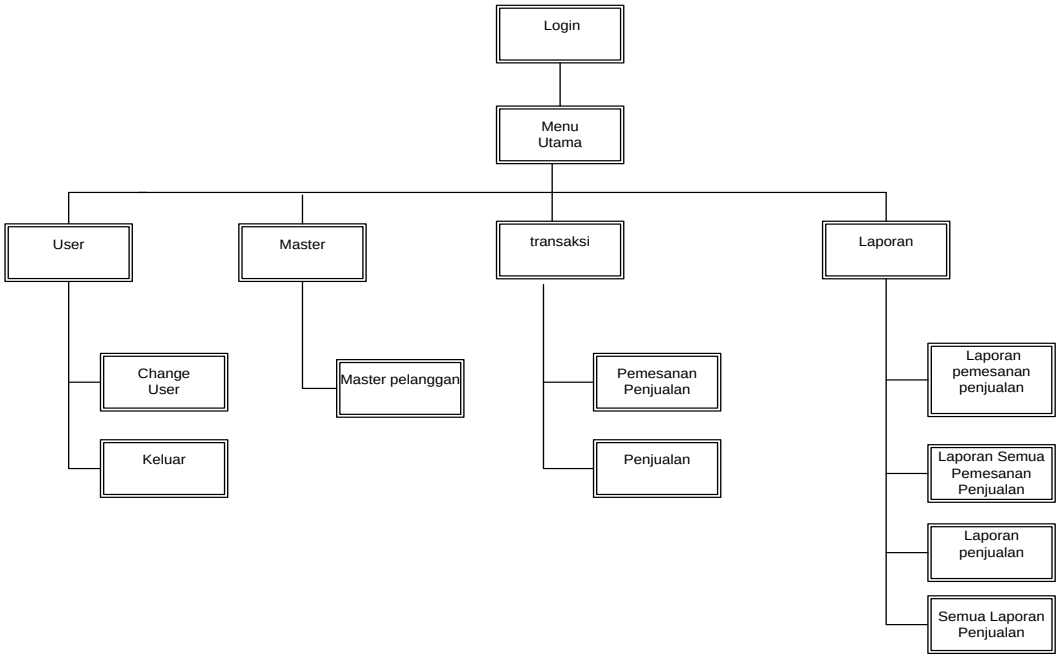
Gambar 4.28 Perancangan Struktur Menu Hak Akses Administrator

b) Hak Akses Bagian Pembelian



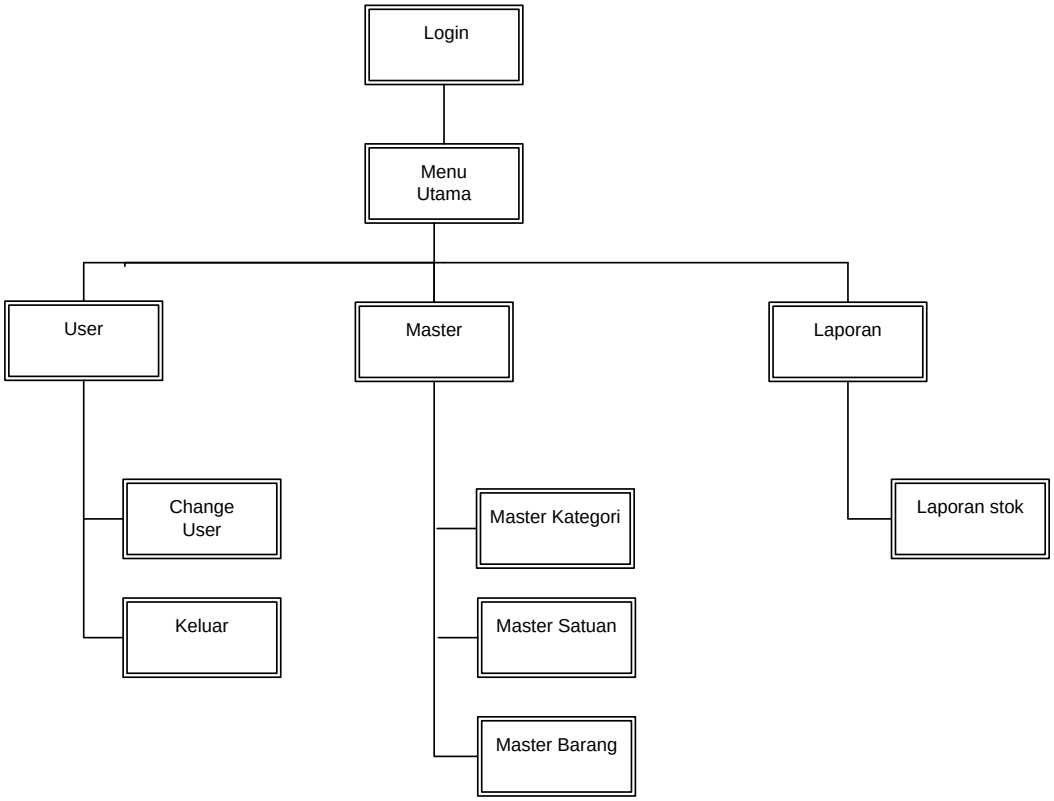
Gambar 4.29 Perancangan Struktur Menu Hak Akses Bagian Pembelian

c) Hak Akses Bagian Penjualan



Gambar 4.30 Perancangan Struktur Menu Hak Akses Bagian Penjualan

d) Hak Akses Bagian Gudang

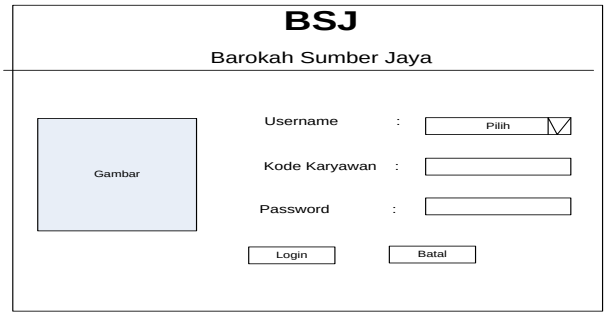


Gambar 4.31 Perancangan Struktur Menu Hak Akses Bagian Gudang

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan input adalah perancangan tampilan dalam sistem yang memerlukan inputan ari user. Adapun perancangan untuk tampilan input adalah sebagai berikut :

1. Form Login User



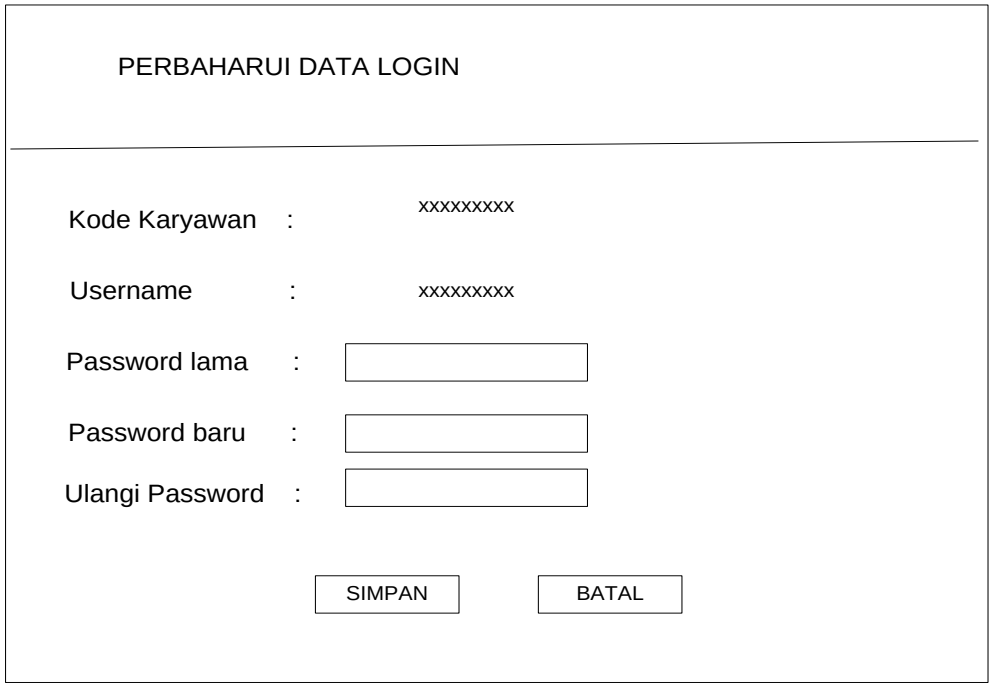
Gambar 4.32 Form Login User

Keterangan :

No	Jenis	Keterangan
1.	Username	Untuk memilih username sesuai hak akses masing-masing user
2.	Kode Karyawan	Untuk memasukkan kode karyawan
3.	Password	Untuk memasukkan password
4.	Login	Login digunakan untuk masuk ke dalam sistem dan untuk membedakan hak akses pengguna. Melalui Login ini pengguna yang boleh masuk sistem adalah pengguna yang memiliki Username dan Password
5.	Batal	Untuk batal login

Tabel 4.18 Form Login User

2. Form Data User



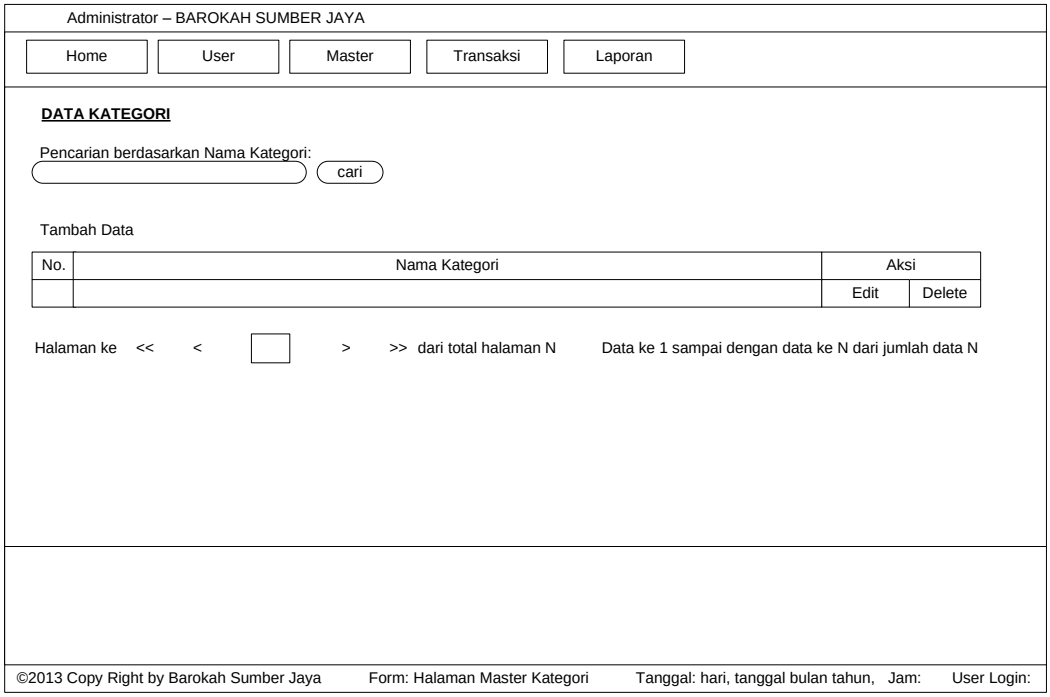
Gambar 4.33 Form Data User

Keterangan :

No	Jenis	Keterangan
1.	Password lama	Untuk memasukkan password lama
2.	Password baru	Untuk memasukkan password baru
3.	Ulangi Password	Untuk memasukkan password baru kembali
4.	Simpan	Untuk menyimpan password yang ingin diperbaharui
5.	Batal	Untuk batal perbaharui user

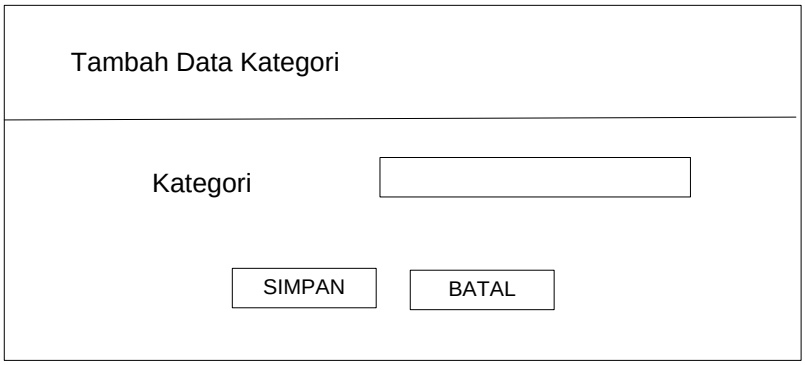
Tabel 4.19 Form Data User

3. Form Data Master Kategori



Gambar 4.34 Master Kategori

4. Form Tambah Data Kategori



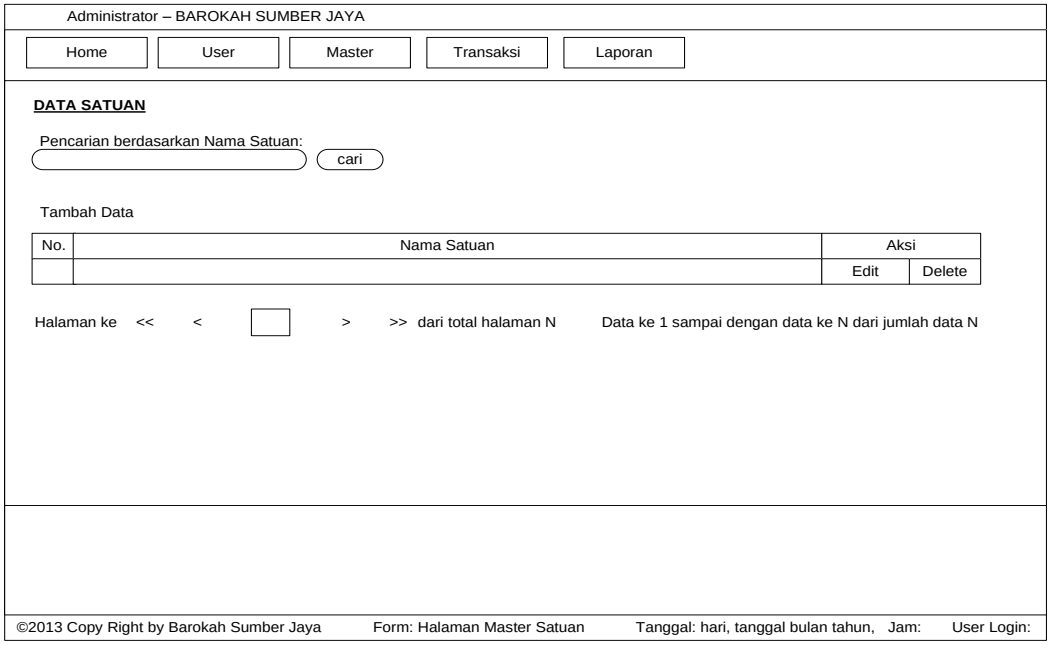
Gambar 4.35 Form Tambah Data Kategori

Keterangan :

No	Jenis	Keterangan
1.	Kategori	Untuk memasukkan data kategori
4.	Simpan	Untuk menyimpan data kategori yang diinputkan
5.	Batal	Untuk batal tambah kategori

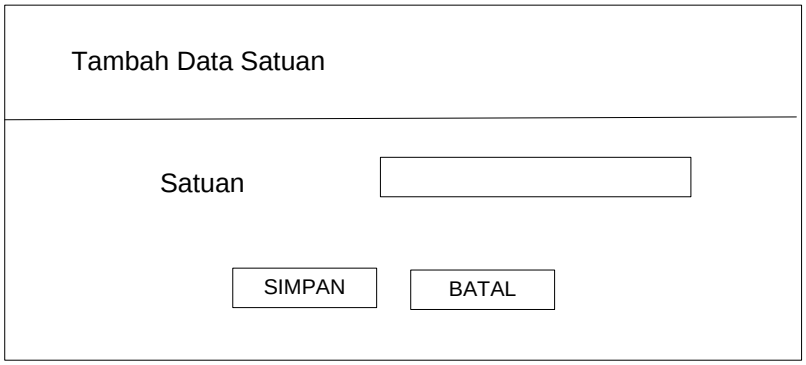
Tabel 4.20 Form Tambah Data Kategori

5. Form Data Master Satuan



Gambar 4.36 Master Satuan

6. Form Tambah Data Satuan



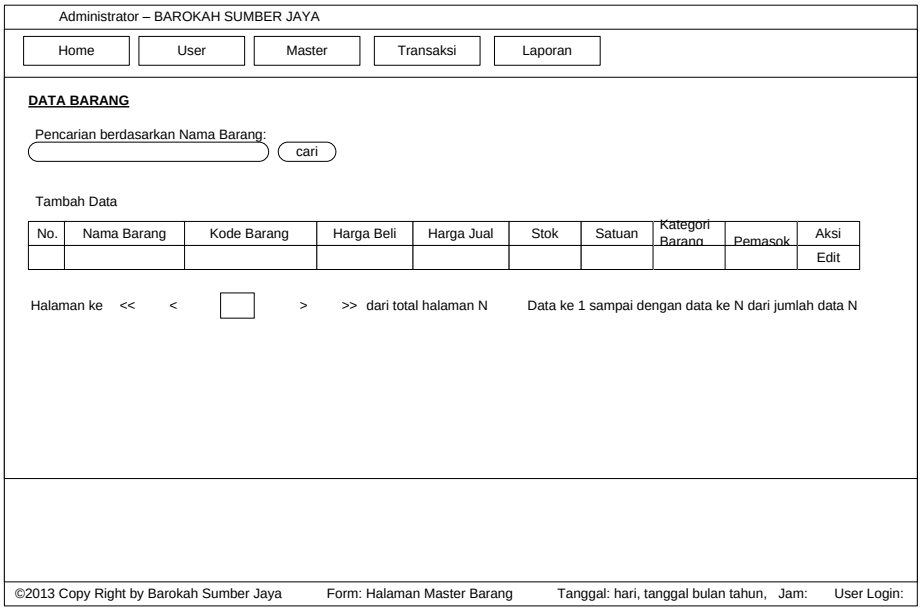
Gambar 4.37 Form Tambah Data Satuan

Keterangan :

No	Jenis	Keterangan
1.	Satuan	Untuk memasukkan data satuan
4.	Simpan	Untuk menyimpan data satuan yang diinputkan
5.	Batal	Untuk batal tambah satuan

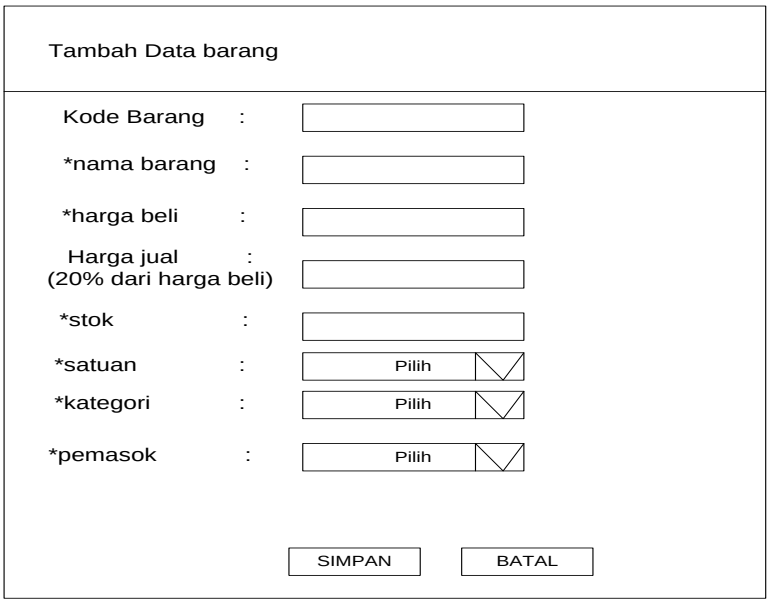
Tabel 4.21 Form Tambah Data Satuan

7. Form Data Master Barang



Gambar 4.38 Master Barang

8. Form Tambah Data Barang



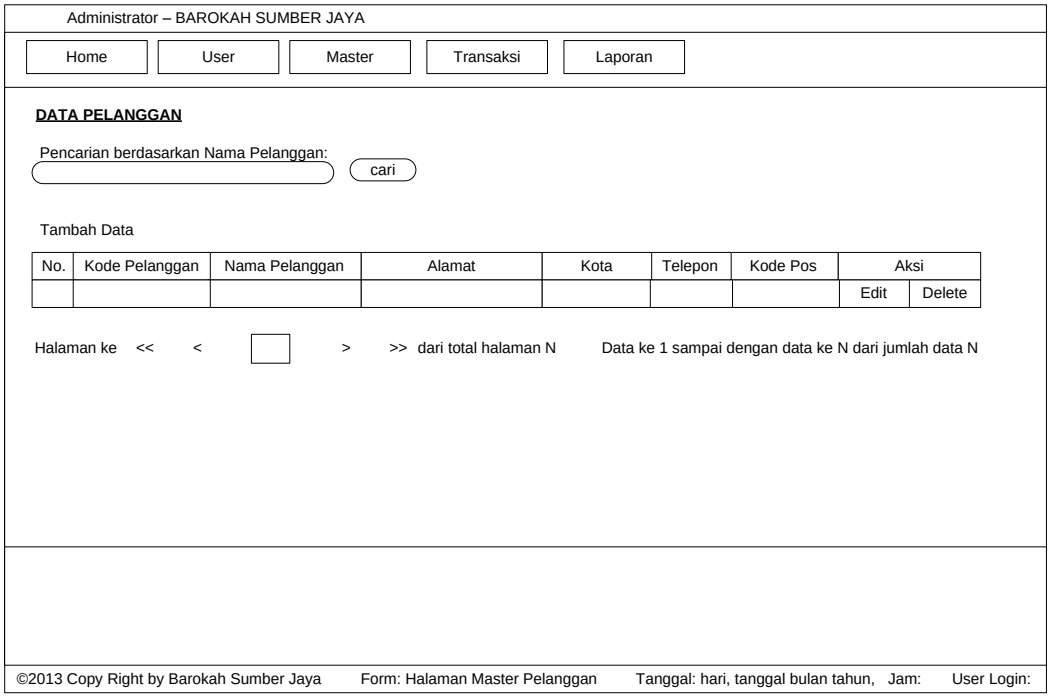
Gambar 4.39 Form Tambah Data Barang

Keterangan :

No	Jenis	Keterangan
1.	Kode Barang	Untuk memasukkan kode barang
2.	Nama barang	Untuk memasukkan nama barang
3.	Harga beli	Untuk memasukkan harga beli
4.	Harga jual	Harga jual ditentukkan 20% dari harga beli
5.	Stok	Untuk memasukkan jumlah barang
6.	Satuan	Untuk memilih jenis satuan barangnya
7.	Kategori	Untuk memilih jenis kategori barangnya
8.	Pemasok	Untuk memilih pemasok
9.	Simpan	Untuk menyimpan data barang
10.	Batal	Untuk batal menambah data barang

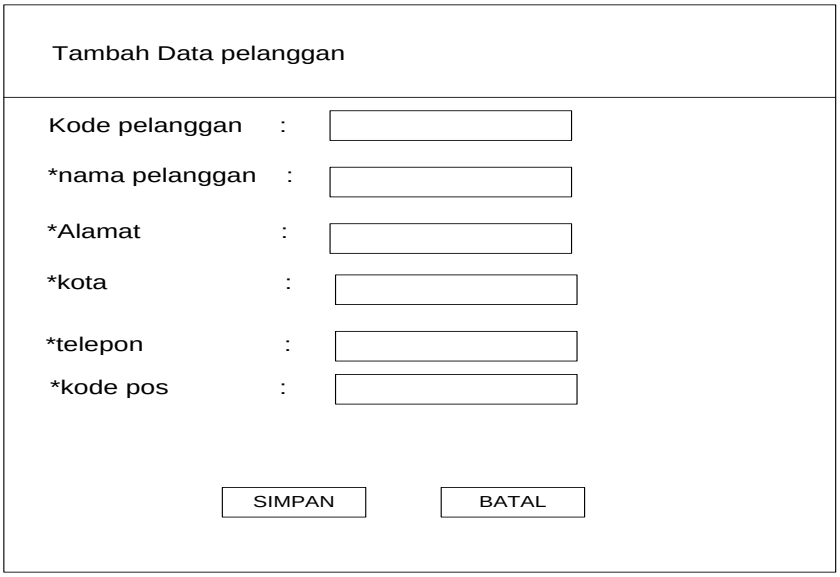
Tabel 4.22 Form Tambah Data Barang

9. Form Data Master Pelanggan



Gambar 4.40 Master Pelanggan

10. Form Tambah Data Pelanggan



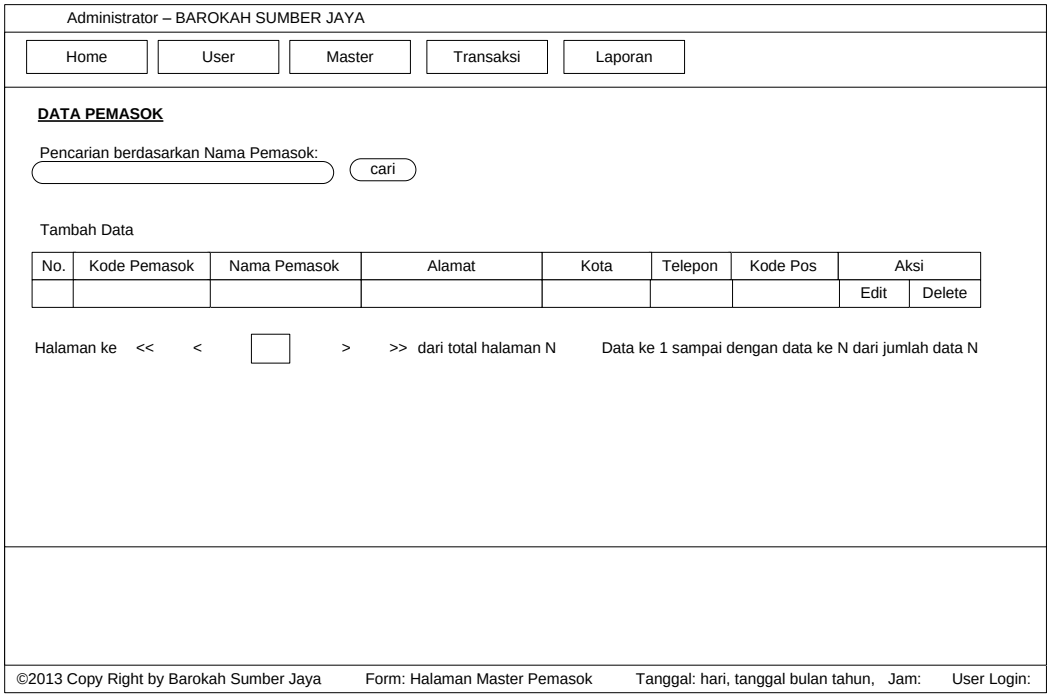
Gambar 4.41 Form Tambah Data Pelanggan

Keterangan :

No	Jenis	Keterangan
1.	Kode pelanggan	Untuk memasukkan kode pelanggan
2.	Nama pelanggan	Untuk memasukkan nama pelanggan
3.	Alamat	Untuk memasukkan alamat pelanggan
4.	Kota	Untuk memasukkan kota
5.	Telepon	Untuk memasukkan nomor telepon pelanggan
6.	Kode pos	Untuk memasukkan kode pos
7.	Simpan	Untuk menyimpan data pelanggan
8.	Batal	Untuk batal menambah data pelanggan

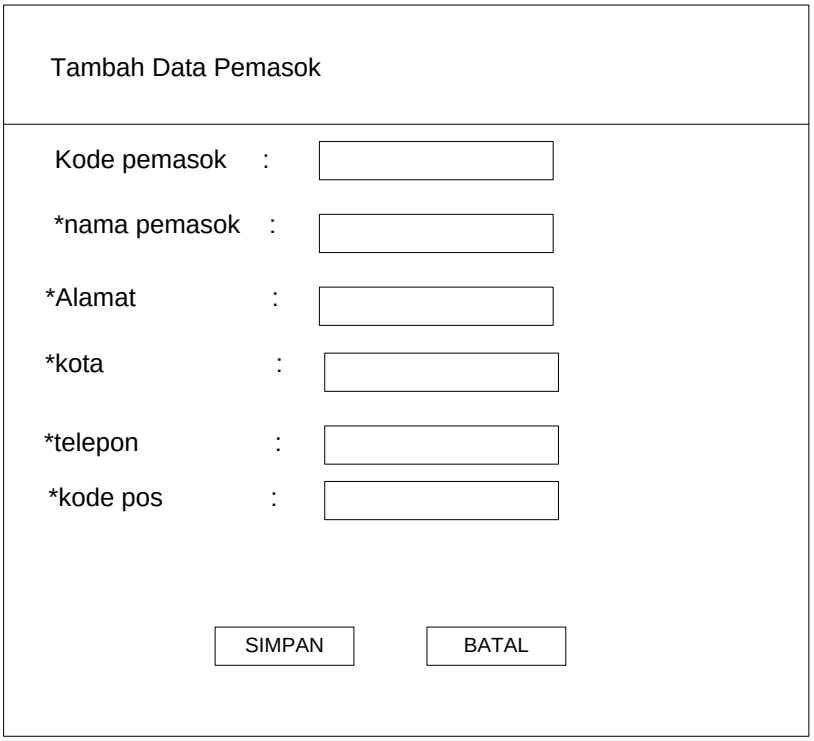
Tabel 4.23 Form Tambah Data Pelanggan

11. Form Data Master Pemasok



Gambar 4.42 Master Pemasok

12. Form Tambah Data Pemasok



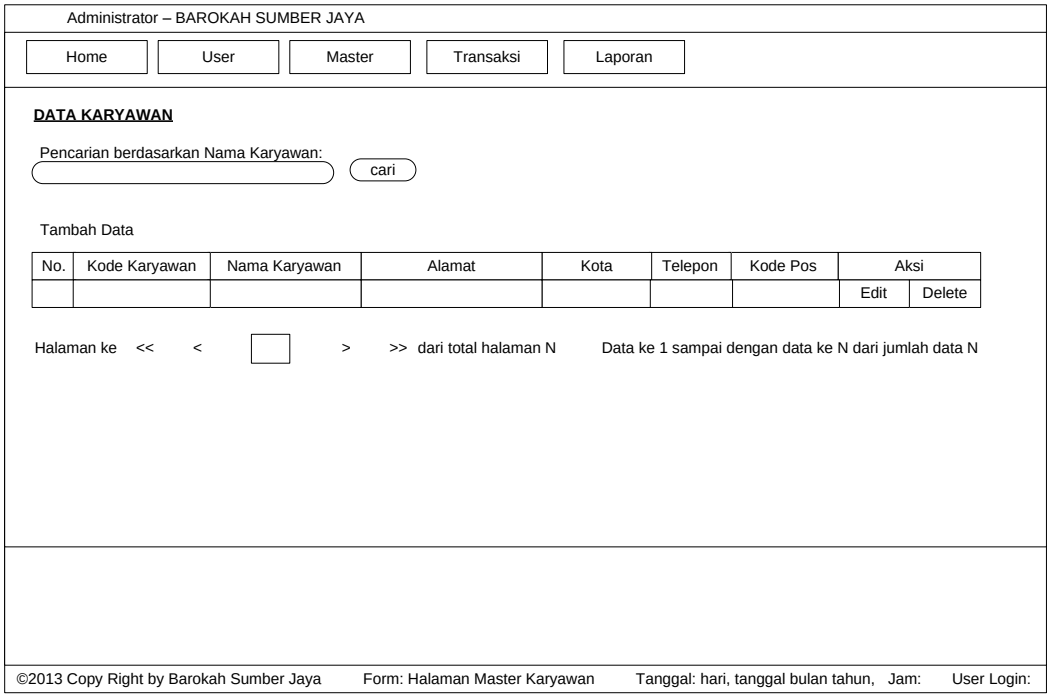
Gambar 4.43 Form Tambah Data Pemasok

Keterangan :

No	Jenis	Keterangan
1.	Kode pemasok	Untuk memasukkan kode pemasok
2.	Nama pemasok	Untuk memasukkan nama pemasok
3.	Alamat	Untuk memasukkan alamat peasok
4.	Kota	Untuk memasukkan kota
5.	Telepon	Untuk memasukkan nomor telepon pemasok
6.	Kode pos	Untuk memasukkan kode pos
7.	Simpan	Untuk menyimpan data pemasok
8.	Batal	Untuk batal menambah data pemasok

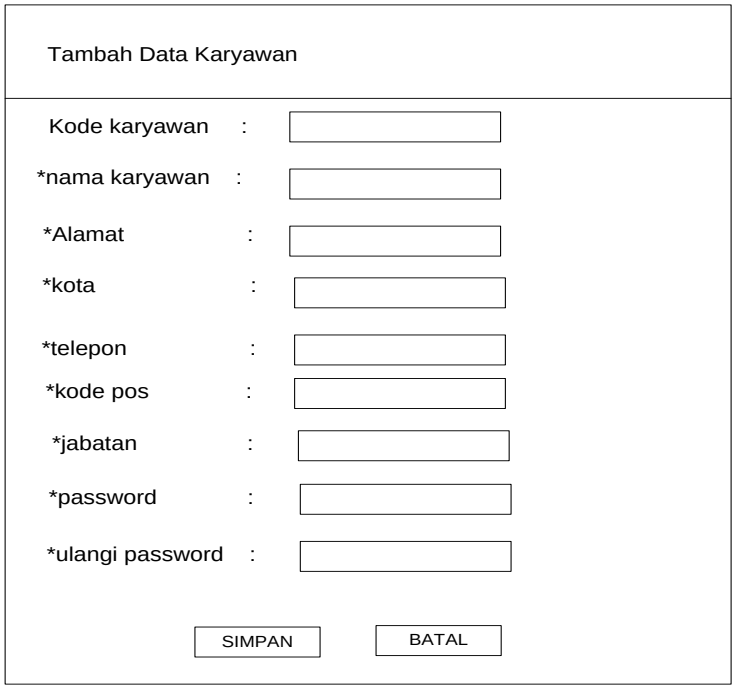
Tabel 4.24 Form Tambah Data Pemasok

13. Form Data Master Karyawan



Gambar 4.44 Master Karyawan

14. Form Tambah Data Karyawan



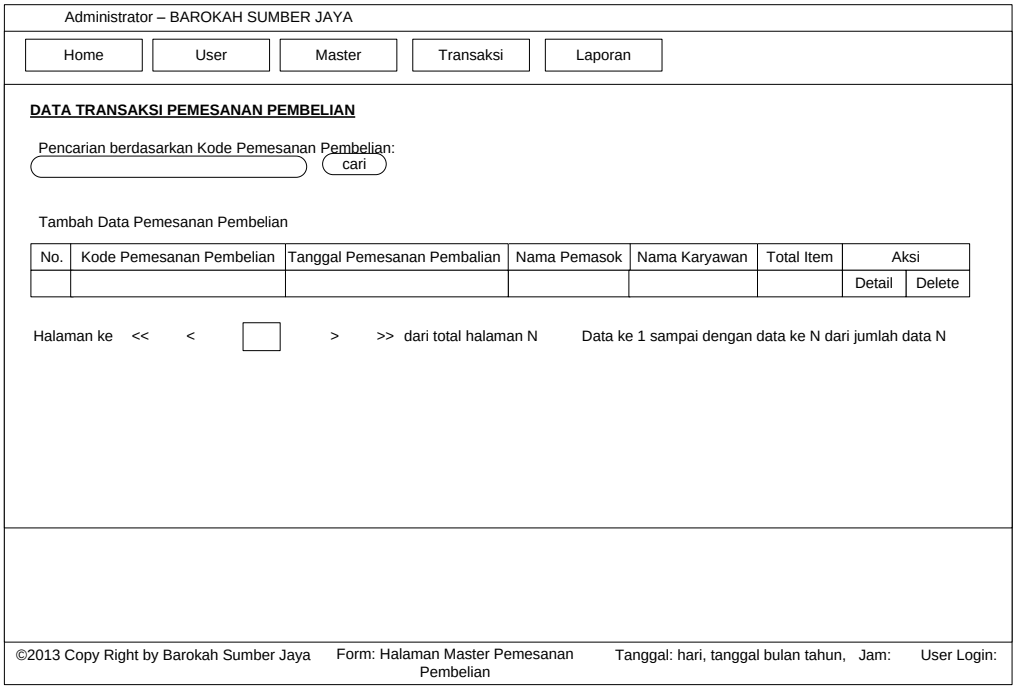
Gambar 4.45 Form Tambah Karyawan

Keterangan :

No	Jenis	Keterangan
1.	Kode karyawan	Untuk memasukkan kode karyawan
2.	Nama karyawan	Untuk memasukkan nama karyawan
3.	Alamat	Untuk memasukkan alamat karyawan
4.	Kota	Untuk memasukkan kota
5.	Telepon	Untuk memasukkan nomor telepon karyawan
6.	Kode pos	Untuk memasukkan kode pos
7.	Jabatan	Untuk menentukan jabatan karyawan
8.	Password	Untuk memasukkan password user
9.	Ulangi password	Untuk memasukkan password kembali
10.	Simpan	Untuk menyimpan data karyawan
11.	Batal	Untuk batal menambah data karyawan

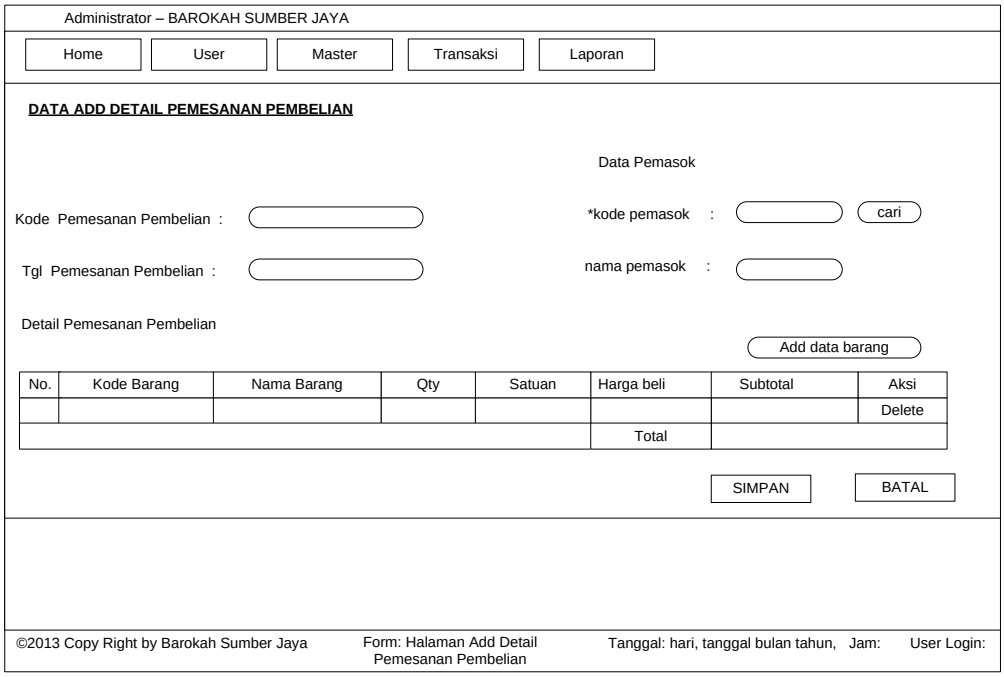
Tabel 4.25 Form Tambah Karyawan

15. Form Data Pemesanan Pembelian



Gambar 4.46 Form Data Pemesanan Pembelian

16. Form Tambah Data Pemesanan Pembelian



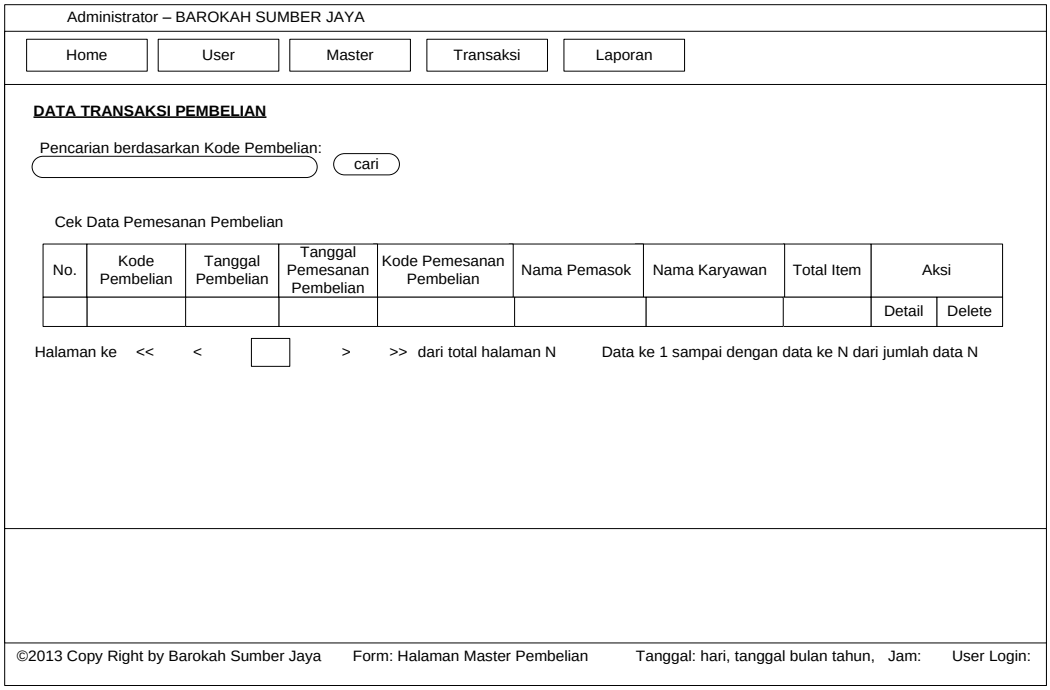
Gambar 4.47 Form Tambah Pemesanan Pembelian

Keterangan :

No	Jenis	Keterangan
1.	Kode pemesanan pembelian	Kode pemesanan pembelian terinput secara otomatis
2.	Tgl pemesanan pembelian	Tanggal pemesanan pembelian terinput secara otomatis
3.	Kode pemasok	Untuk memasukkan kode pemasok
4.	Nama pemasok	Untuk memasukkan nama pemasok
5.	Add data barang	Untuk menambah data barang
6.	Qty	Untuk memasukkan jumlah barang yang dipesan
7.	Delete	Untuk menghapus barang yang dipesan
8.	Simpan	Untuk menyimpan data pemesanan pembelian
9.	Batal	Untuk batal menambah data pemesanan pembelian

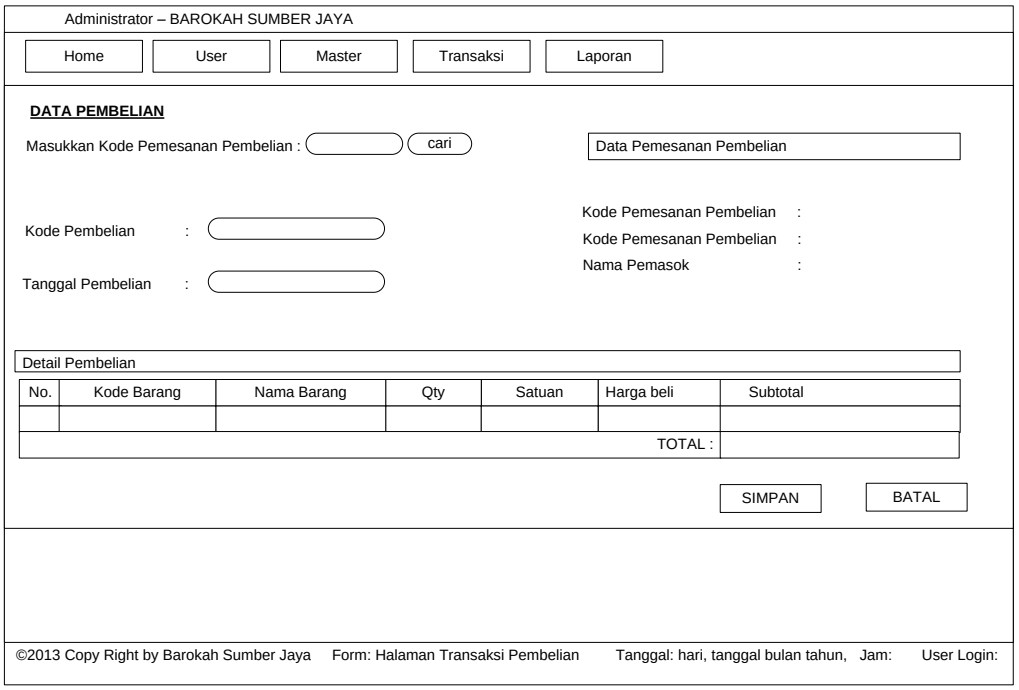
Tabel 4.26 Form Tambah Pemesanan Pembelian

17. Form Data Transaksi Pembelian



Gambar 4.48 Form Data Transaksi Pembelian

18. Form Pembelian



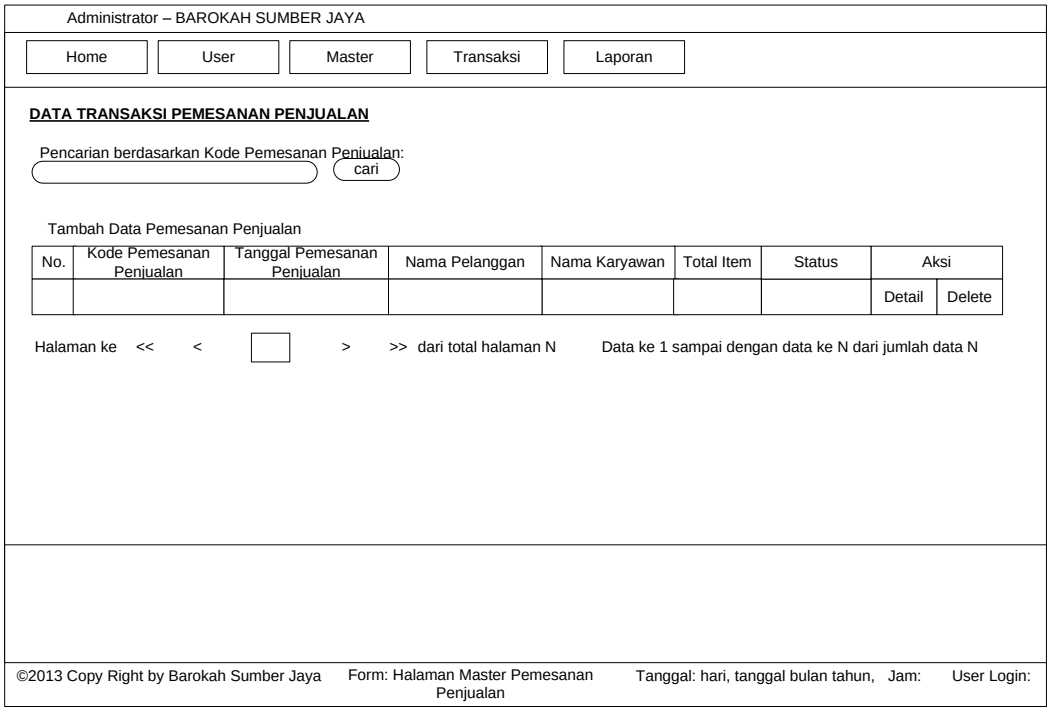
Gambar 4.49 Form Pembelian

Keterangan :

No	Jenis	Keterangan
1.	Cari	Untuk mencari kode pemesanan pembelian
2.	Kode Pembelian	Kode pembelian terinput secara otomatis setelah mencari kode pemesanan pembelian
3.	Tgl pembelian	Tanggal pembelian terinput secara otomatis
4.	Kode pemesanan pembelian	Kode pemesanan pembelian terinput secara otomatis
5.	Nama pemasok	Nama pemasok terinput secara otomatis
6.	Simpan	Untuk menyimpan data pembelian
7.	Batal	Untuk batal menambah data pembelian

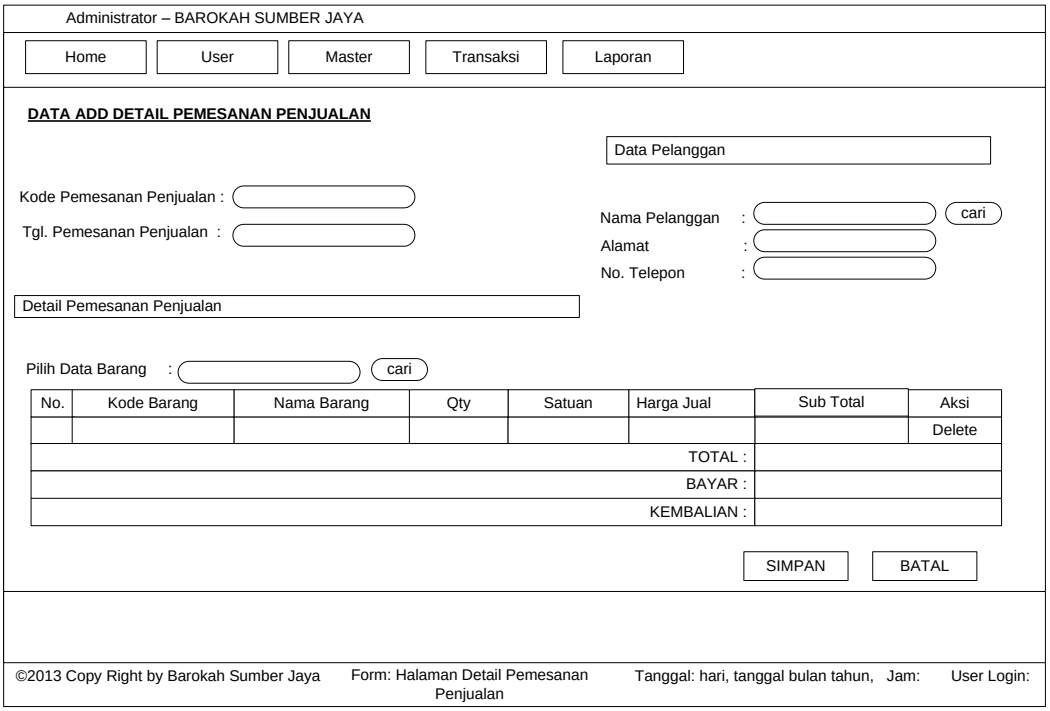
Tabel 4.27 Form Pembelian

19. Form Data Pemesanan Penjualan



Gambar 4.50 Form Data Pemesanan Penjualan

20. Form Tambah Data Pemesanan Penjualan



Gambar 4.51 Form Tambah Data Pemesanan Penjualan

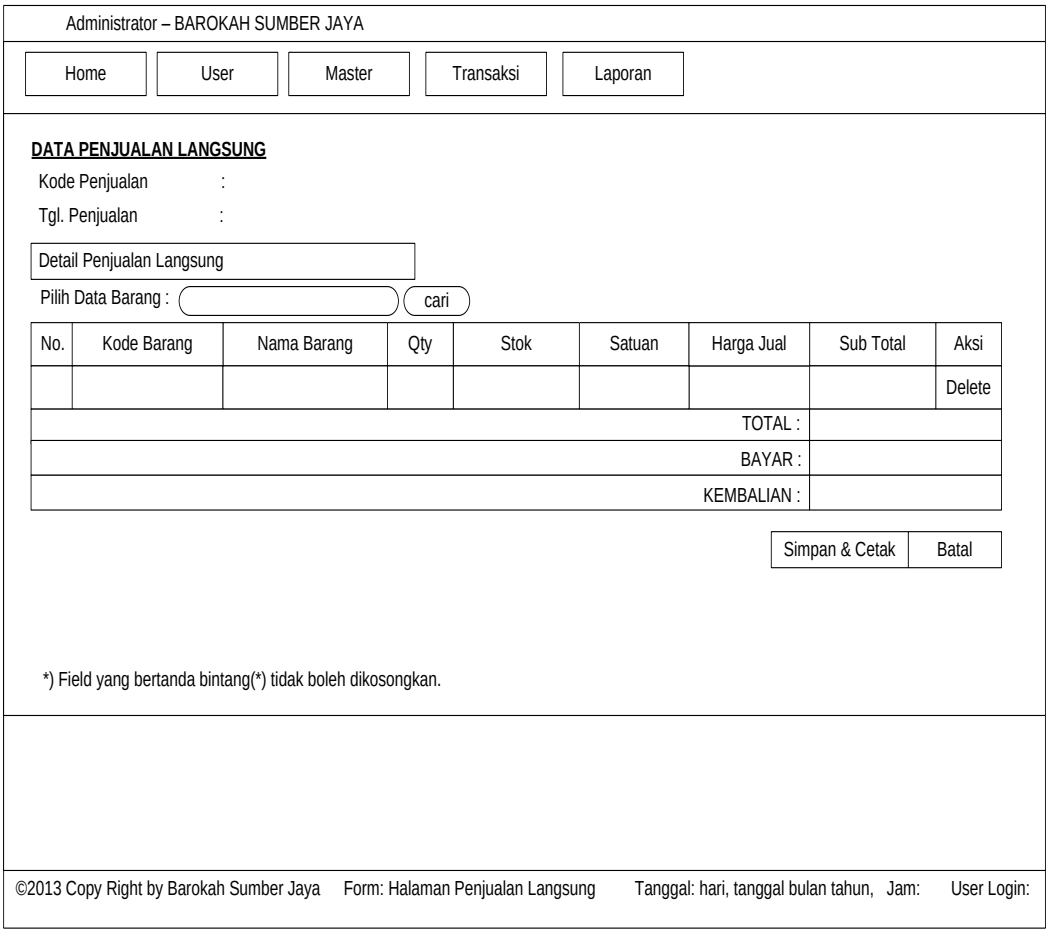
Keterangan :

No	Jenis	Keterangan
1.	Kode pemesanan penjualan	Kode pemesanan penjualan terinput secara otomatis
2.	Tgl pemesanan penjualan	Tanggal pemesanan penjualan terinput secara otomatis
3.	Nama pelanggan	Untuk memasukkan nama pelanggan
4.	Alamat	Untuk memasukkan alamat pelanggan
5.	No telepon	Untuk memasukkan nomor telepeon pelanggan
6.	Pilih data barang	Untuk memasukkan nama barang
7.	Qty	Untuk memasukkan jumlah barang yang dipesan

No	Jenis	Keterangan
8.	Delete	Untuk menghapus data barang
9.	Simpan	Untuk menyimpan data pemesanan penjualan
10.	Batal	Untuk batal menambah data pemesanan penjualan

Tabel 4.28 Form Tambah Data Pemesanan Penjualan

21. Form Transaksi Penjualan



Gambar 4.52 From Transaksi Penjualan

Keterangan :

No	Jenis	Keterangan
1.	Kode penjualan	Kode penjualan terinput secara otomatis
2.	Tgl penjualan	Tanggal penjualan terinput secara otomatis
3.	Pilih data barang	Untuk memilih data barang
4.	Qty	Memasukkan jumlah barang yang dibeli
5.	Total	Total terinput secara otomatis
6.	Bayar	Untuk memasukkan pembayaran yang dilakukan
7.	Simpan & cetak	Untuk menyimpan data transaksi penjualan dan mencetak daftar penjualan
8.	batal	Untuk batal melakukan transaksi penjualan

Tabel 4.29 Form Transaksi Penjualan

22. Form Laporan Stok



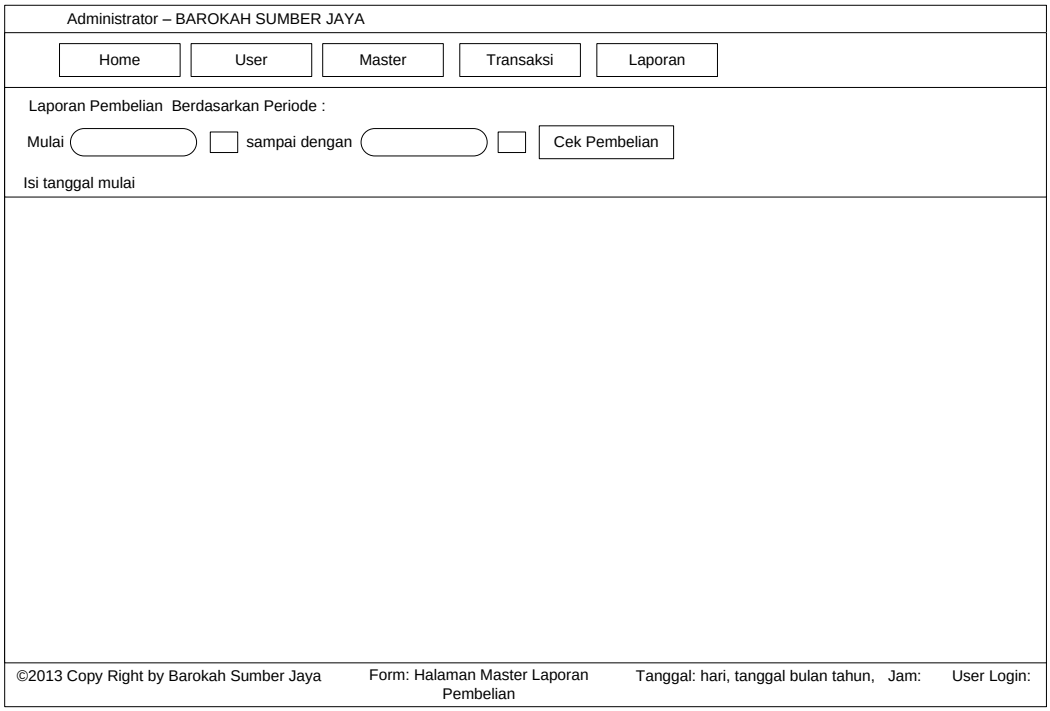
Gambar 4.53 Form Laporan Stok

Keterangan :

No	Jenis	Keterangan
1.	Pilih	Untuk memilih jenis laporan stok
2.	Cek stok	Untuk mengecek laporan stok

Tabel 4.30 Form Laporan Stok

23. Form Laporan Pembelian



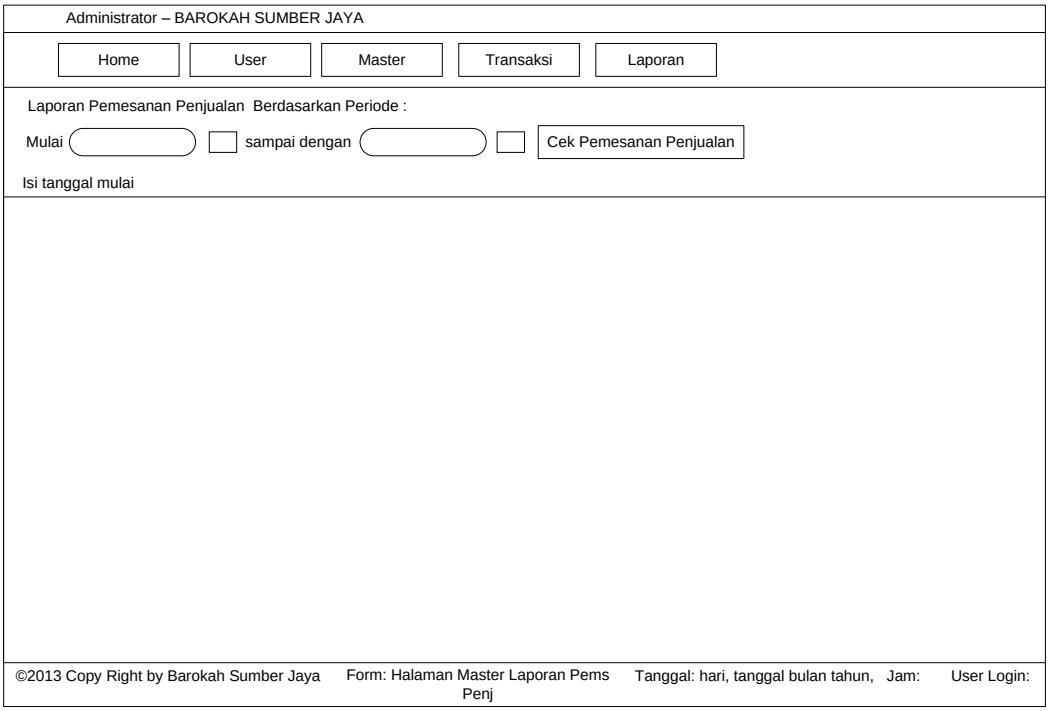
Gambar 4.54 Form Laporan Pembelian

Keterangan :

No	Jenis	Keterangan
1.	Mulai	Untuk memasukkan tanggal awal pembelian
2.	Sampai dengan	Untuk memasukkan tanggal pembelian sampai dengan
2.	Cek pembelian	Untuk mengecek laporan pembelian

Tabel 4.31 Form Laporan Pembelian

24. Form Laporan Pemesanan Penjualan



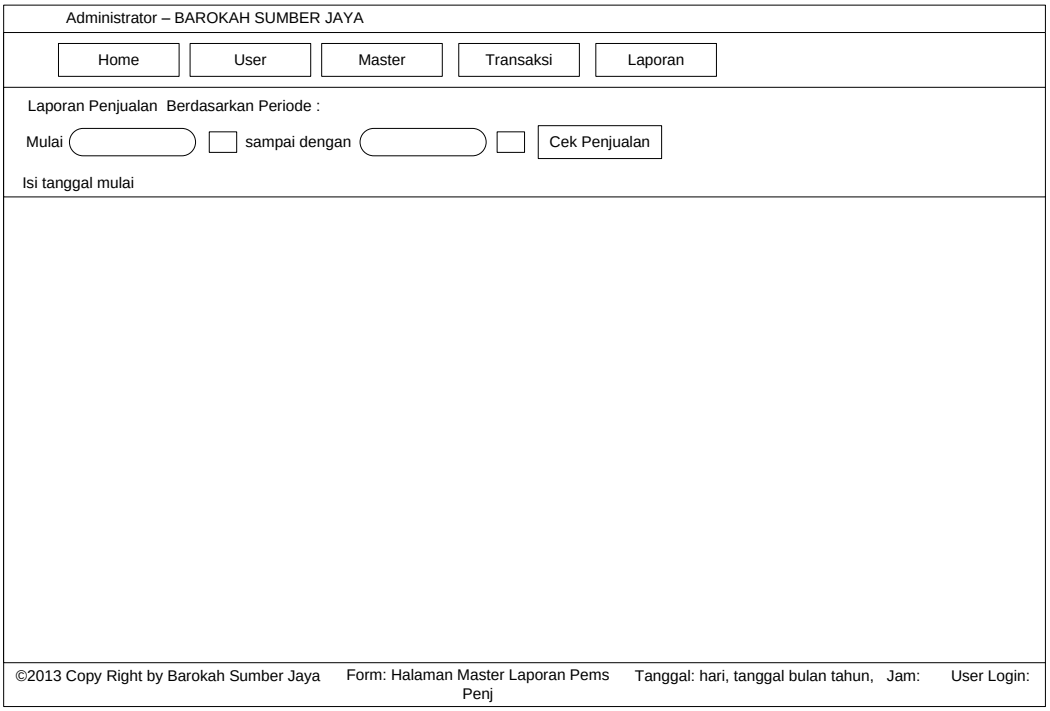
Gambar 4.55 Form Laporan Pemesanan Penjualan

Keterangan :

No	Jenis	Keterangan
1.	Mulai	Untuk memasukkan tanggal awal pemesanan penjualan
2.	Sampai dengan	Untuk memasukkan tanggal pemesanan penjualan sampai dengan
2.	Cek pembelian	Untuk mengecek laporan pemesanan penjualan

Tabel 4.32 Form Laporan Pemesanan Penjualan

25. Form Laporan Penjualan



Gambar 4.56 Form Laporan Penjualan

Keterangan :

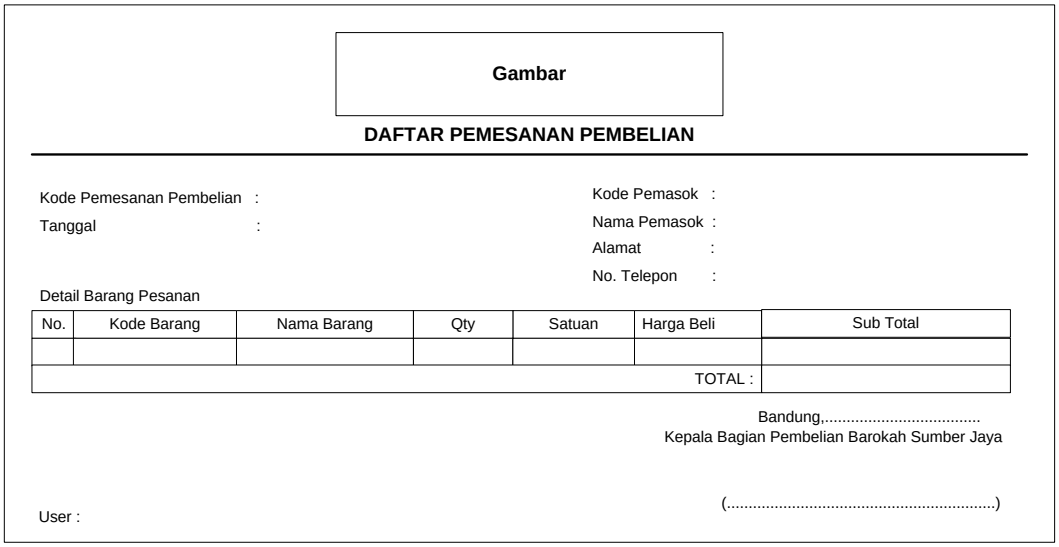
No	Jenis	Keterangan
1.	Mulai	Untuk memasukkan tanggal awal penjualan
2.	Sampai dengan	Untuk memasukkan tanggal penjualan sampai dengan
2.	Cek pembelian	Untuk mengecek laporan penjualan

Table 4.33 Form Laporan Penjualan

4.2.5.3. Perancangan Output

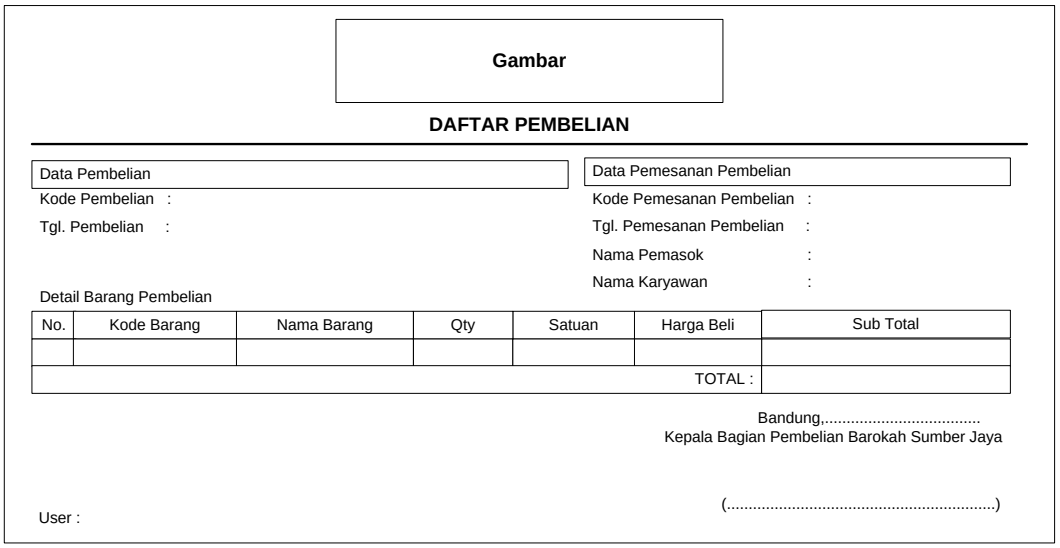
Perancangan output adalah perancangan tampilan dalam sistem yang merupakan keluaran dari sistem. Adapun perancangan untuk tampilan output adalah sebagai berikut :

1. Rancangan Daftar Pemesanan Pembelian



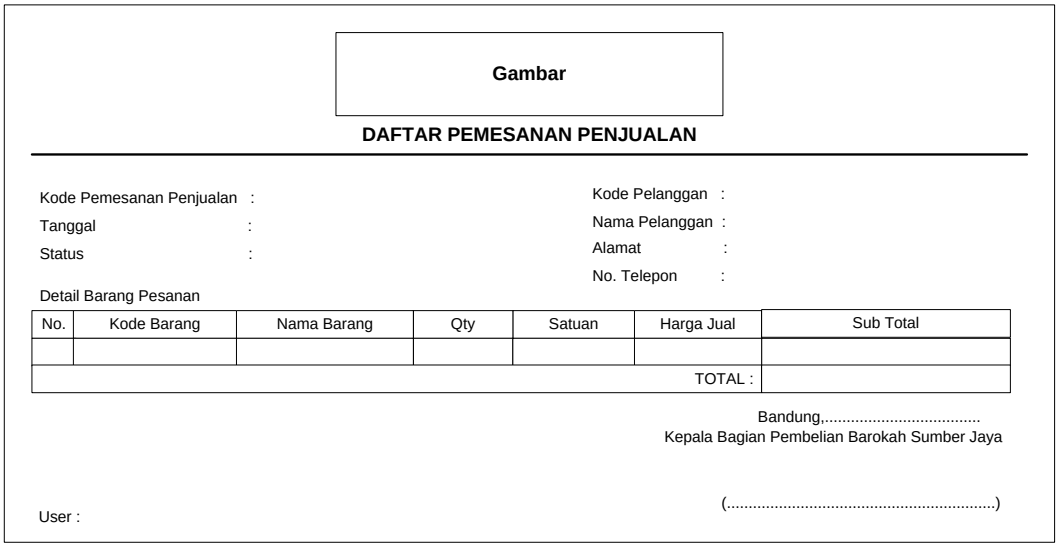
Gambar 4.57 Rancangan Daftar Pemesanan Pembelian

2. Rancangan Daftar Pembelian



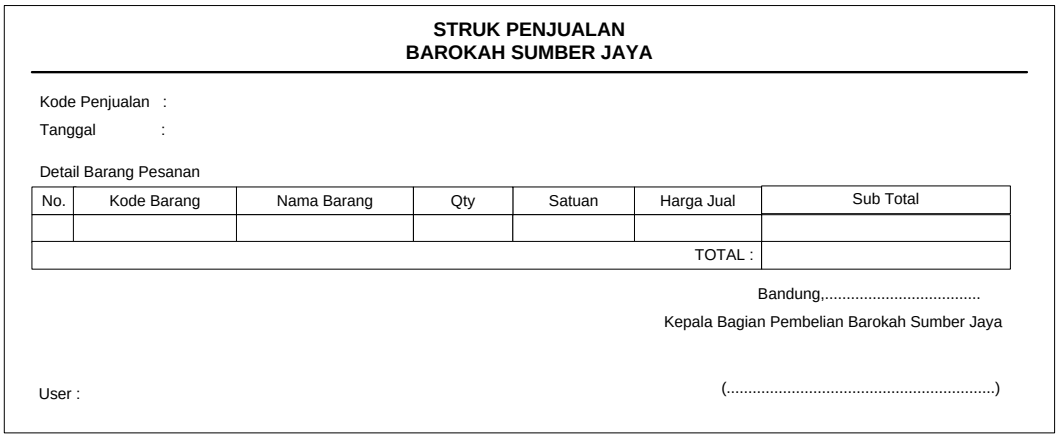
Gambar 5.58 Rancangan Daftar Pembelian

3. Rancangan Daftar Pemesanan Penjualan



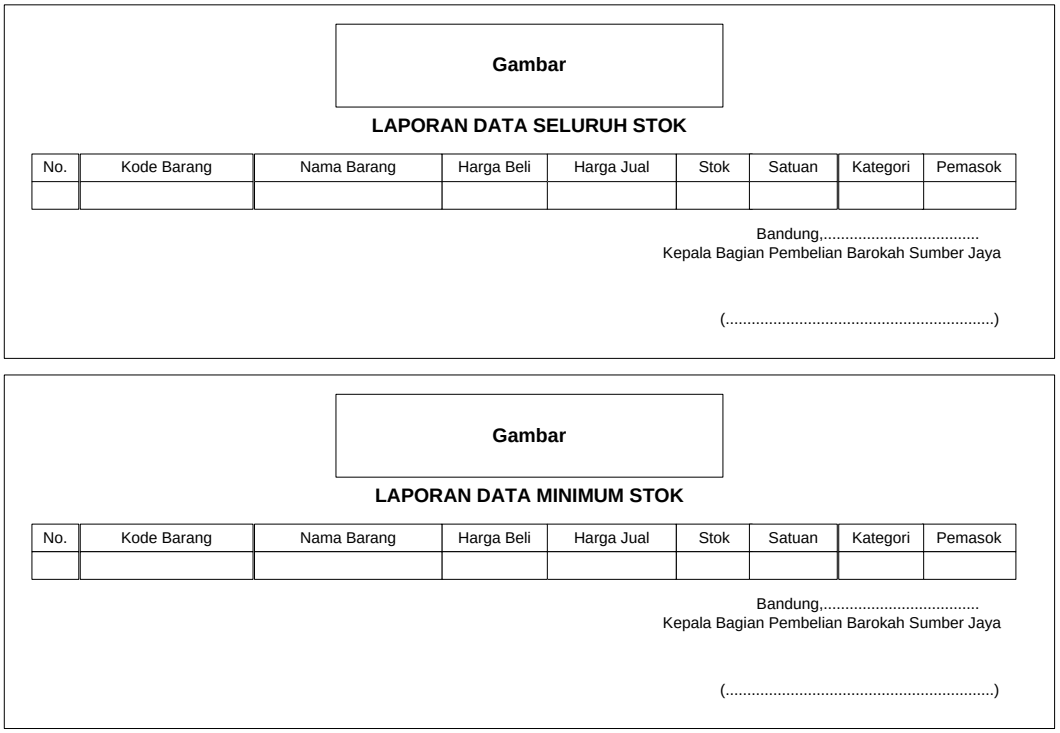
Gambar 4.59 Rancangan Daftar Pemesanan Penjualan

4. Rancangan Struk Penjualan



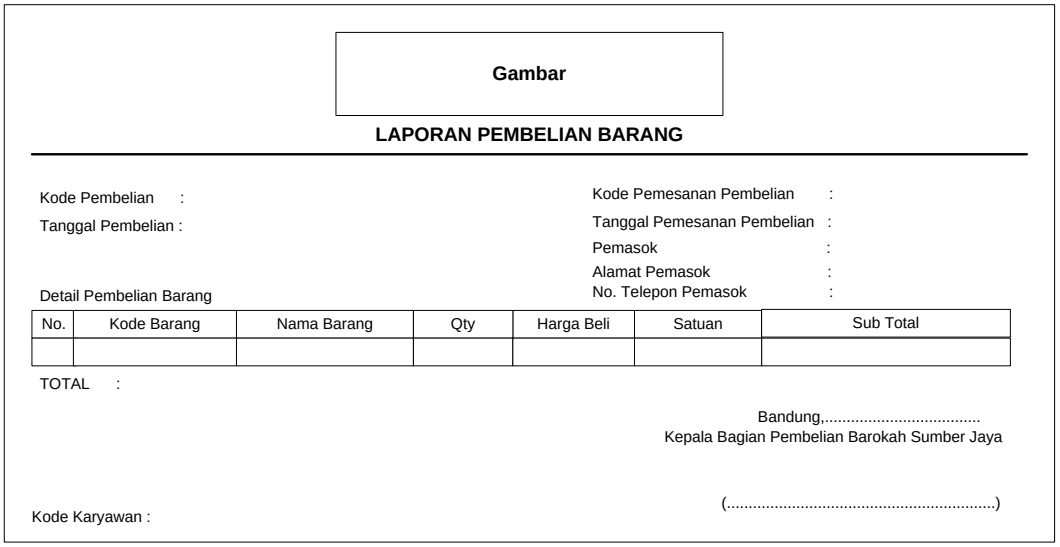
Gambar 4.60 Rancangan Struk Penjualan

5. Rancangan Laporan Stok



Gambar 4.61 Rancangan Laporan Stok

6. Rancangan Laporan Pembelian



Gambar 4.62 Rancangan Laporan Pembelian

7. Rancangan Laporan Pemesanan Penjualan

Gambar

LAPORAN PEMESANAN PENJUALAN

Kode Pemesanan Penjualan :
Tanggal Pemesanan Penjualan :

Kode Pelanggan :
Nama Pelanggan :
Alamat Pelanggan :
Kota Pelanggan :
No. Telepon Pelanggan :

Detail Pembelian Barang

No.	Kode Barang	Nama Barang	Qty	Harga Jual	Satuan	Sub Total

TOTAL :

Bandung,.....
Kepala Bagian Pembelian Barokah Sumber Jaya

(.....)

Kode Karyawan :

Gambar 4.63 Rancangan Pemesanan Penjualan

8. Rancangan Laporan Penjualan

Gambar

LAPORAN PENJUALAN

Kode Pembelian :
Tanggal Pembelian :

Detail Penjualan Barang

No.	Kode Barang	Nama Barang	Qty	Harga Jual	Satuan	Sub Total

TOTAL :

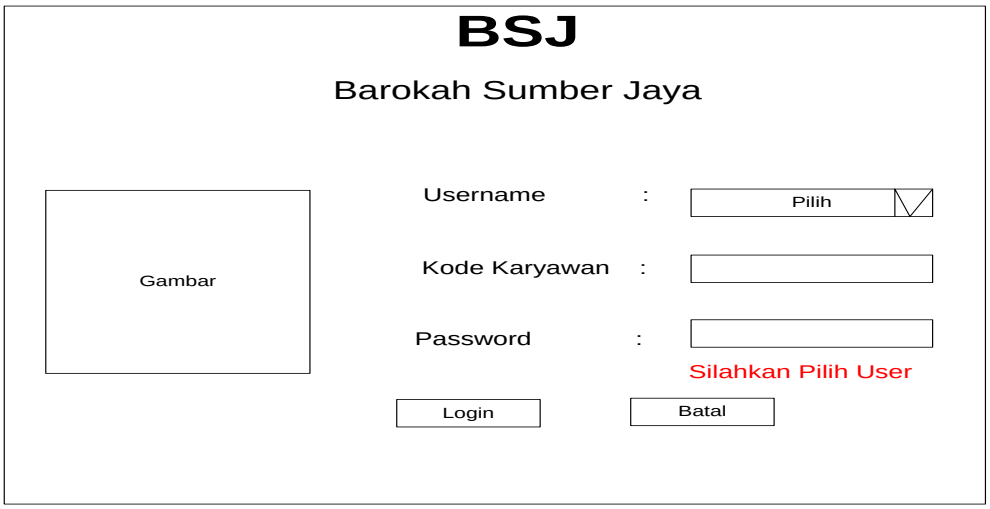
Bandung,.....
Kepala Bagian Pembelian Barokah Sumber Jaya

(.....)

Kode Karyawan :

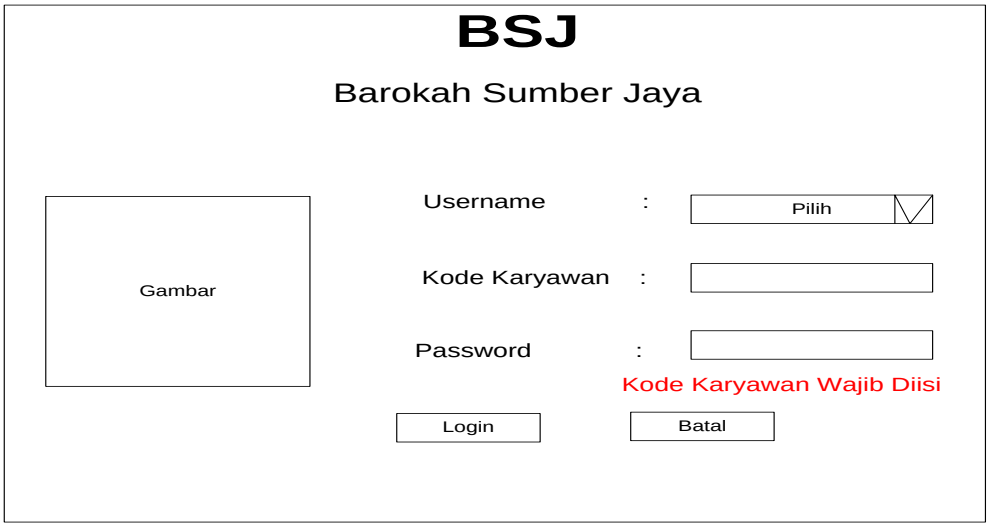
Gambar 4.64 Rancangan Laporan Penjualan

9. Pesan Tipe Username tidak dipilih



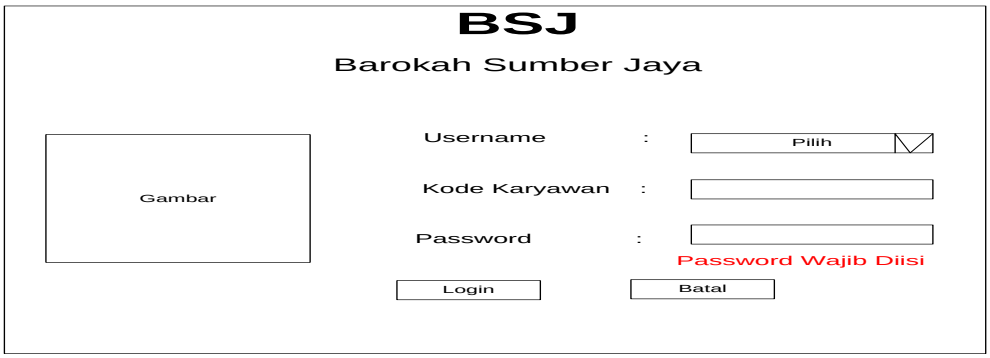
Gambar 4.65 Pesan Tipe Username tidak dipilih

10. Pesan Kode Karyawan Kosong



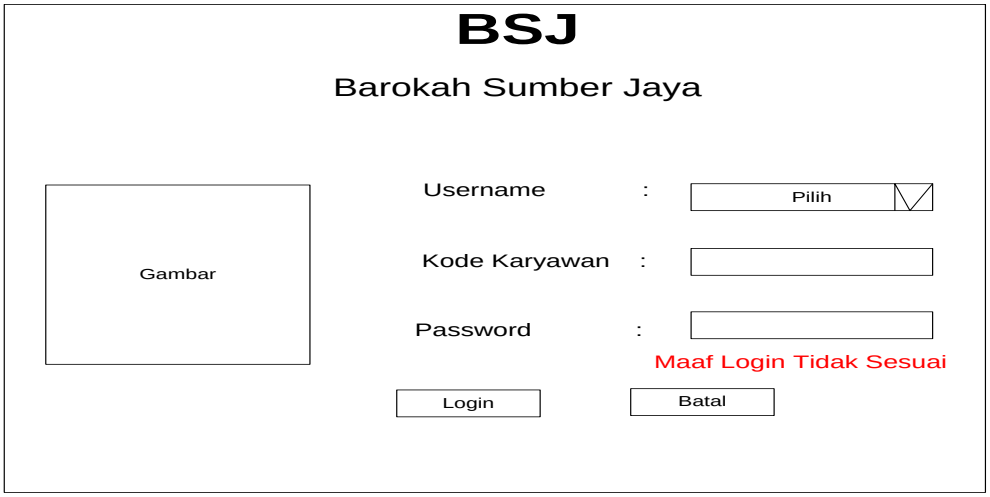
Gambar 4.66 Pesan Kode Karyawan Kosong

11. Pesan password kosong



Gambar 4.67 Pesan Password Kosong

12. Pesan tipe username, kode karyawan dan password salah



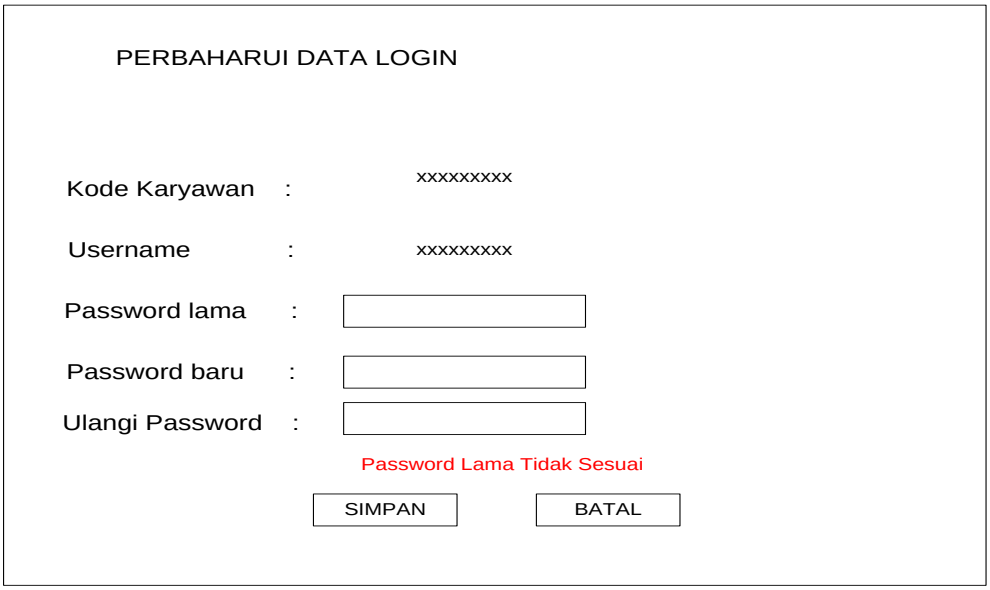
Gambar 4.68 Pesan tipe username, kode karyawan dan password salah

13. Pesan ketika menghapus data master



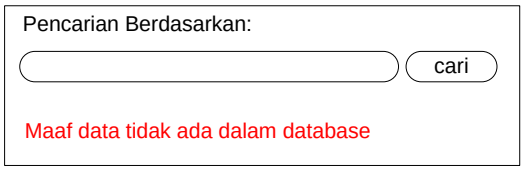
Gambar 4.69 Pesan Ketika Mengahapus Data Master

14. Pesan password lama tidak sesuai pada menu change user



Gambar 4.70 Pesan password lama tidak sesuai pada menu change user

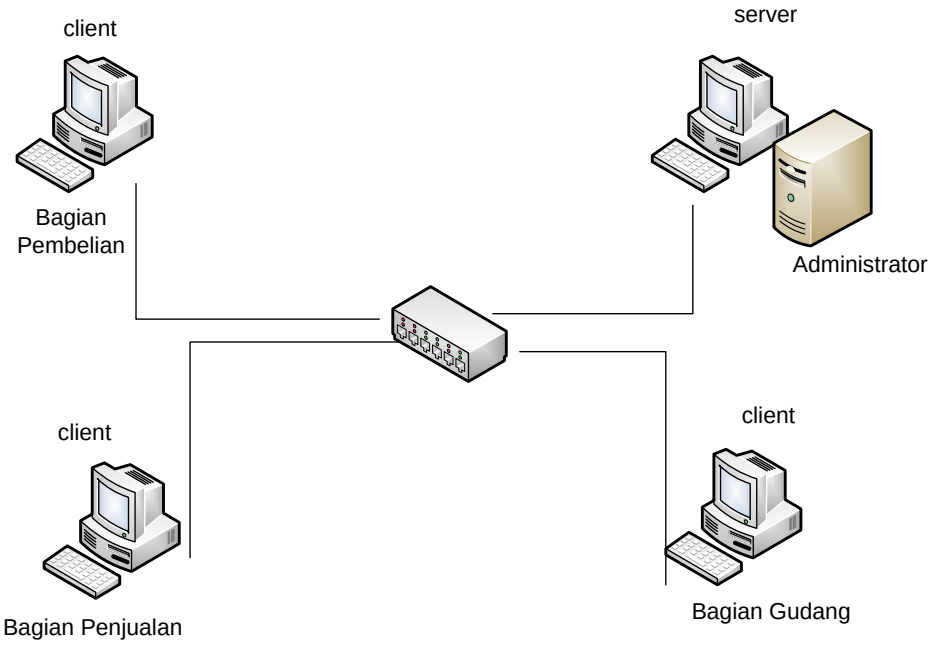
15. Pesan pencarian data tidak ditemukan



Gambar 4. 71 Pesan Pencarian Data Tidak ditemukan

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Komputer yang akan digunakan dalam aplikasi ini berada pada satu bangunan, oleh karena itu jenis jaringan yang akan digunakan adalah LAN (Local Area Network). Komputer yang nantinya akan terlibat dalam jaringan adalah komputer dibagian gudang, bagian pembelian dan bagian penjualan. Komputer dibagian pemilik/administrator dalam aplikasi ini akan berfungsi sebagai server dan bagian pembelian, bagian penjualan dan bagian gudang yang akan menjadi clientnya. Media transmisi yang akan digunakan adalah kabel UTP dan masing-masing komputer harus memiliki LAN Card.



Gambar 4.72 Arsistektur Jaringan

Topologi yang digunakan dalam pembangunan jaringan ini adalah menggunakan topologi star. Implementasi totpologi star memerlukan hardware tambahan, yaitu konsentrator berupa switch atau hub yang berfungsi untuk mengatur lalu lintas data. Totpologi ini lebih tahan terhadap gangguan dibandingkan topologi bus karena kerusakan disalah satu titik tidak akan mematikan seluruh jaringan, tetapi membutuhkan biaya lebih karena membutuhkankonsentrator. Dalam totpologi star digunakan kabel twisted pair.