BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasahalan-permasalahan, kesempatan-kesempatan dan hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Tahap analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem. Tahap analisis sistem merupakan tahap yang kritis dan sangat penting karena kesalahan ditahap ini akan menyebabkan kesalahan ke tahap selanjutnya. Selain itu analisis sistem bertujuan untuk memberikan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan pada suatu perusahaan. Penulis mencoba untuk merubah analisis sistem yang ada saat ini menjadi lebih baik, sehingga kelebihan dan kekurangan dari sistem yang ada saat ini menjadi lebih baik, sehingga kelebihan dan kekurangan sari sistem tersebut dapat diketahui dan diidentifikasikan, serta membandingkannya antara sistem yang lama dengan sistem yang baru.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan untuk menganalisis atau mempelajari beberapa dokumen yang ada atau digunakan dalam sistem yang sedang berjalan saat ini.

Adapun dokumen - dokumen yang digunakan pada ICE Rubber Product seperti tabel berikut ini :

1. Nama Dokumen : Data Barang
   Sumber : Bagian gudang
   Fungsi : Untuk mengetahui barang – barang yang akan di jual
   Atribut : kode_barang, nama_barang, merk, harga.
2. Nama Dokumen : Data Stok Barang
   Sumber : Bagian gudang
   Fungsi : Untuk mengetahui ketersediaan barang yang ada.
   Atribut : kode_barang, nama_barang, merk, harga, jumlah_barang.
3. Nama Dokumen : Laporan Penjualan
   Sumber : Kasir
   Fungsi : Untuk mengetahui jumlah barang – barang yang telah di jual
   Atribut : kode_barang, tgl_jual, nama_barang, merk, harga_jual, harga_grosir, jumlah_jual.
4. Nama Dokumen : Laporan Pembelian
   Sumber : Kasir
   Fungsi : Untuk mengetahui jumlah barang – barang yang telah di beli.

Atribut : kode_barang, tgl_beli, nama_barang, merk, harga_jual, harga_grosir, jumlah_beli.

5. Nama Dokumen : Nota Penjualan/Nota Penjualan Lunas
   Sumber : Kasir
   Fungsi : Untuk mengetahui jumlah barang – barang yang telah di jual pada konsumen
   Atribut : no_nota, tgl_jual, kode_barang, tgl_jual, nama_barang, merk, harga_jual, jumlah, total.
6. Nama Dokumen : Faktur Pembelian
   Sumber : Suplier / Pemasok
   Fungsi : Untuk mengetahui jumlah barang – barang yang telah di beli dari supplier/pemasok
   Atribut : no_faktur, nama_suplier, tgl_beli, kode_barang, tgl_jual, nama_barang, merk,

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem. Analisis prosedur ini dapat dijadikan sebagai suatu landasan usulan perancangan sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada serta dari urutan kejadian tersebut dapat dibuat Diagram Alir Data *(Flow Map)*. Adapun analisis prosedur penjualan yang saat ini sedang

berjalan pada ICE Rubber Product adalah sebagai berikut :

Alur proses penjualan

1. konsumen menyerahkan daftar barang kepada bagian penjualan,
2. kemudian bagian penjualan mengecek barang dari daftar persediaan barang yang dari bagian gudang.
3. kemudian bagian penjualan membuat nota penjualan untuk konsumen, lalu nota tersebut diserahkan kepada konsumen,
4. konsumen menyerahkan lagi pada kasir untuk melakukan transaksi penjualan pada kasir dan kasir membuat laporan penjualan untuk data bengkel lalu diserahkan kepada pemilik.

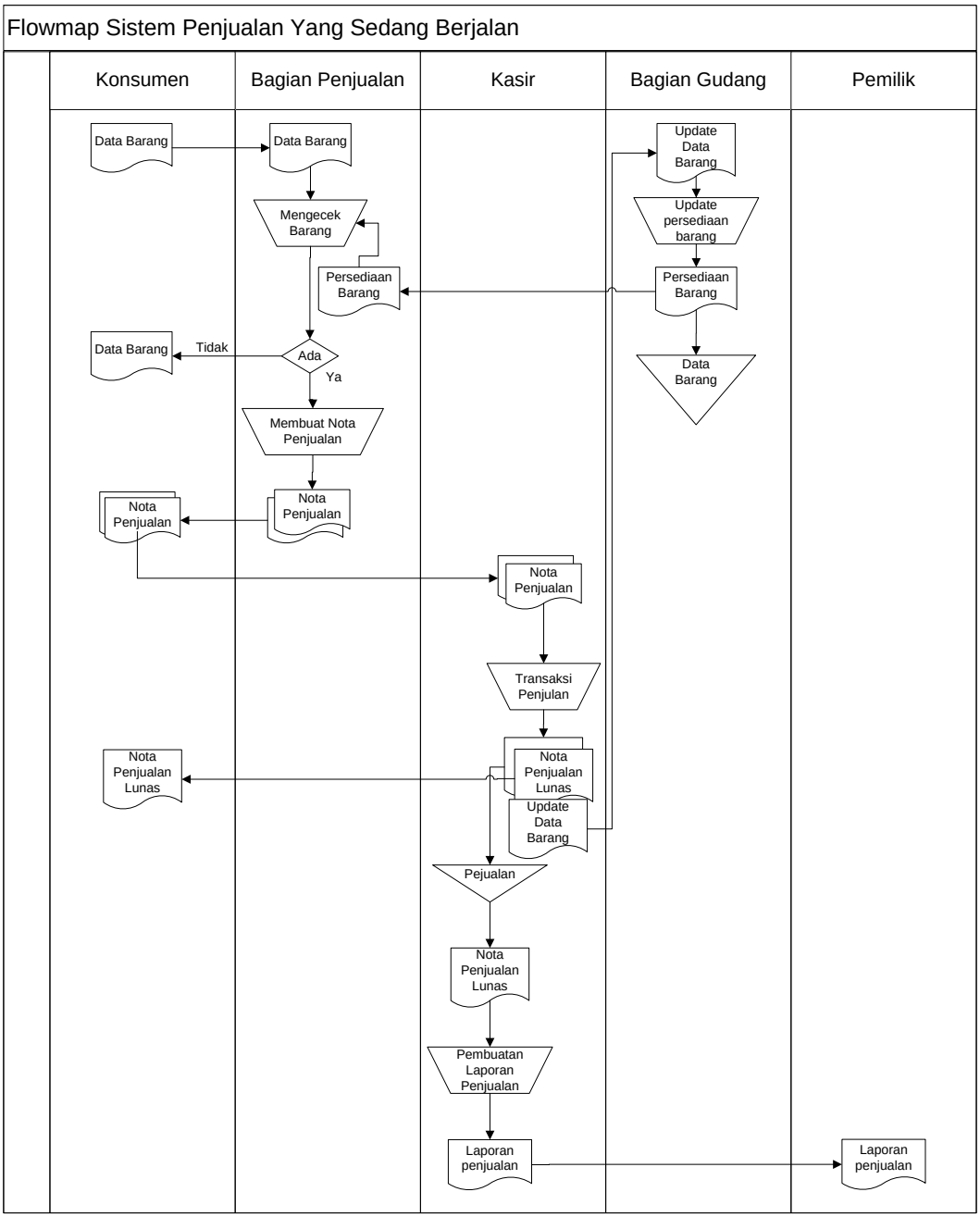
Alur proses pembelian

1. Sebelum melakukan proses pembelian, bagian gudang mendata persediaan barang di gudang dan menghasilkan daftar barang yang telah mencapai batas terendah persediaan barang.
2. Daftar tersebut diserahkan kepada pemilik untuk disetujui pembelian persediaan barang baru.
3. Bagian gudang menyerahkan daftar yang telah disetujui kepada bagian pembelian
4. Bagian pembelian melakukan pemesanan barang kepada supplier.
5. Setelah supplier menyerahkan barang pemesanan kepada bagian pembelian
6. Supplier menyerahkan faktur pembelian kepada bagian pembelian.
7. Bagian pembelian melakukan update persediaan barang.

8. Bagian pembelian membuat laporan pembelian dan diserahkan kepada pemilik.

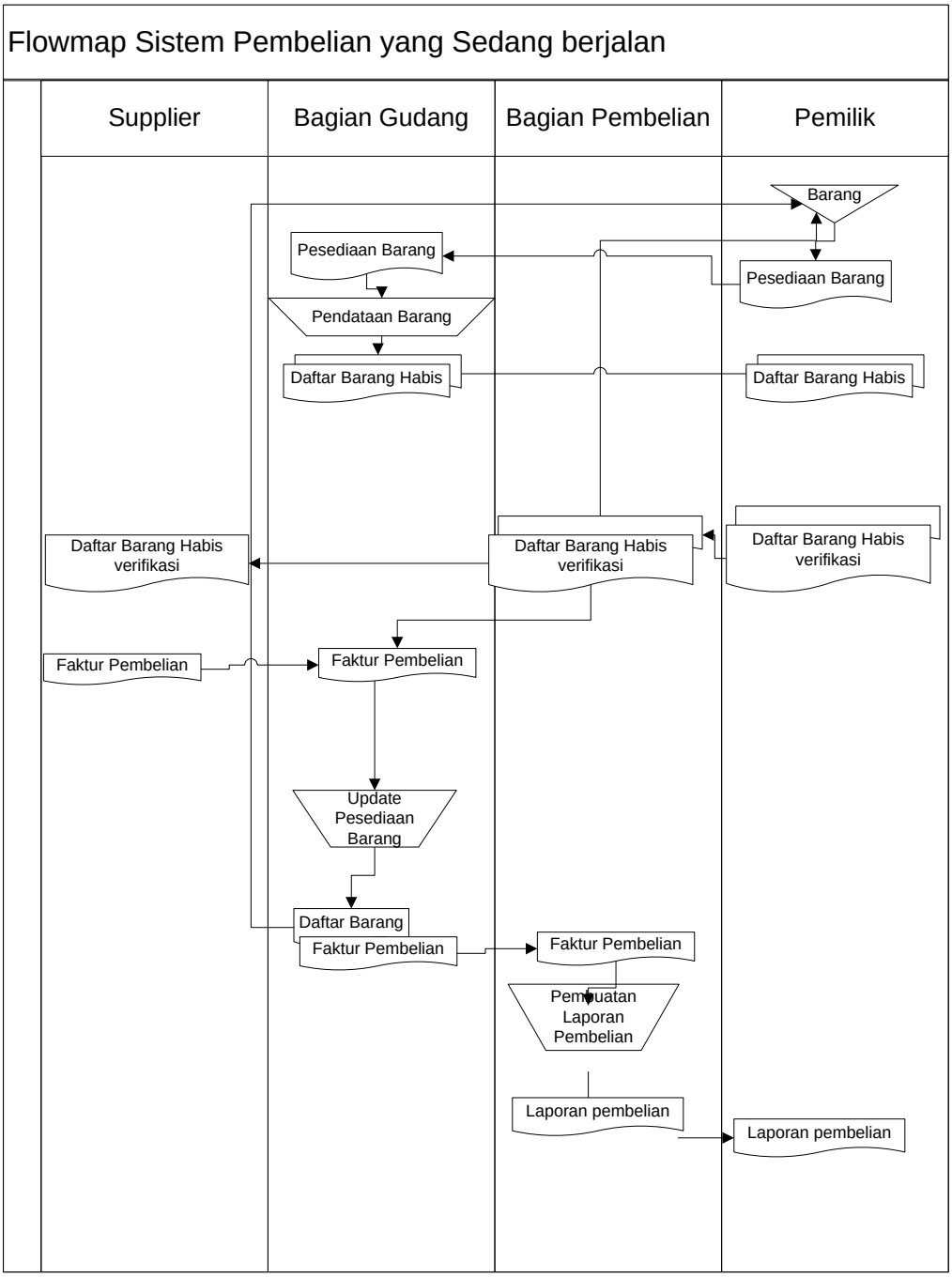
4.1.2.1. Flow Map

4.1.2.1.1. Flow Map Penjualan yang Berjalan



Gambar 4.1. Flow map penjualan yang sedang berjalan

4.1.2.1.2. Flow Map Pembelian yang Berjalan

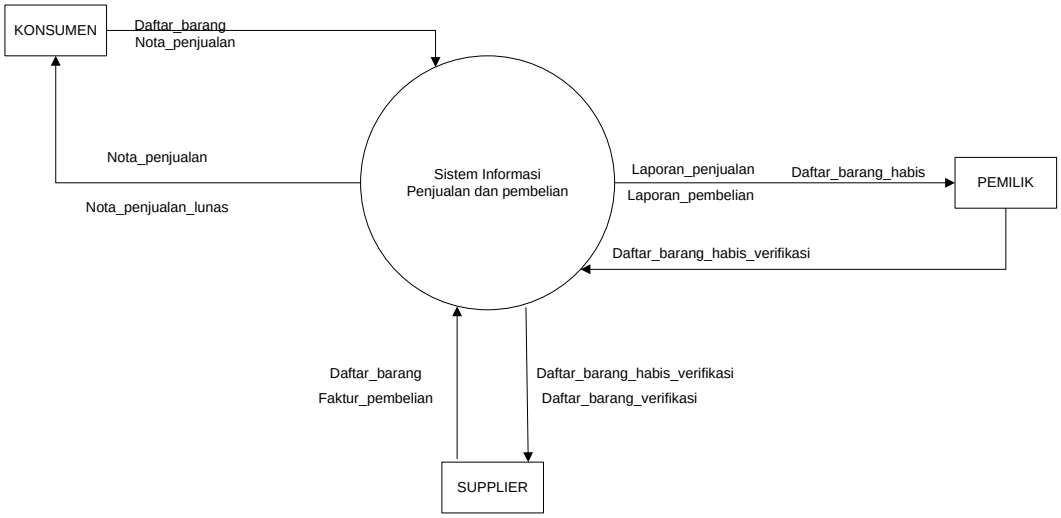


Gambar 4.2. Flow map pembelian yang sedang berjalan

4.1.2.2. Diagram Kontek

Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran dari sistem.

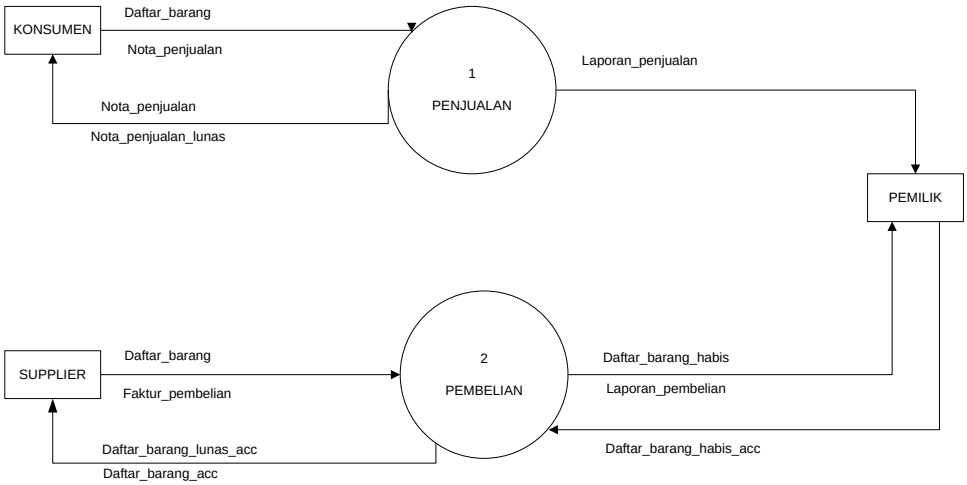
Dengan pembuatan suatu diagram konteks dari sistem, pendekatan struktur ini mengambarkan sistem secara garis besar yang kemudian akan dipecah menjadi bagian-bagian lebih rinci. Berikut adalah tahapan pembuatan diagram arus data dari Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada ICE Rubber Product :



Gambar 4.3. Kontek Diagram Sistem yang berjalan

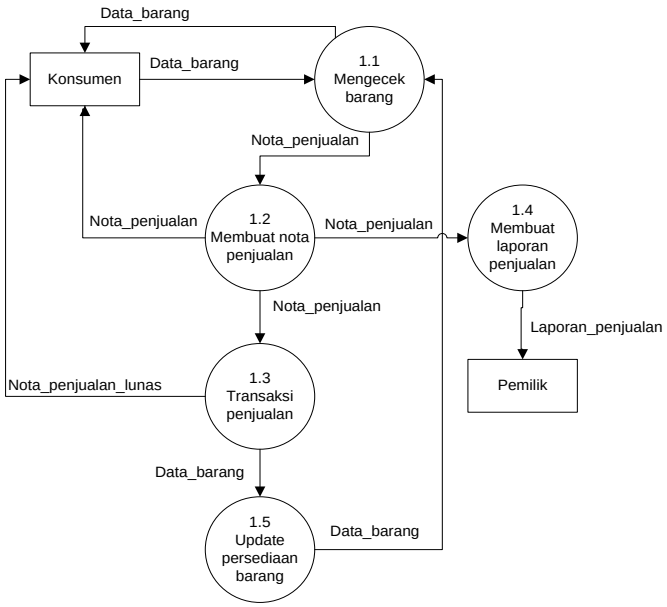
4.1.2.3 DFD Proses Yang Sedang Berjalan

4.1.2.3.1 DFD Level 1 yang Sedang berjalan



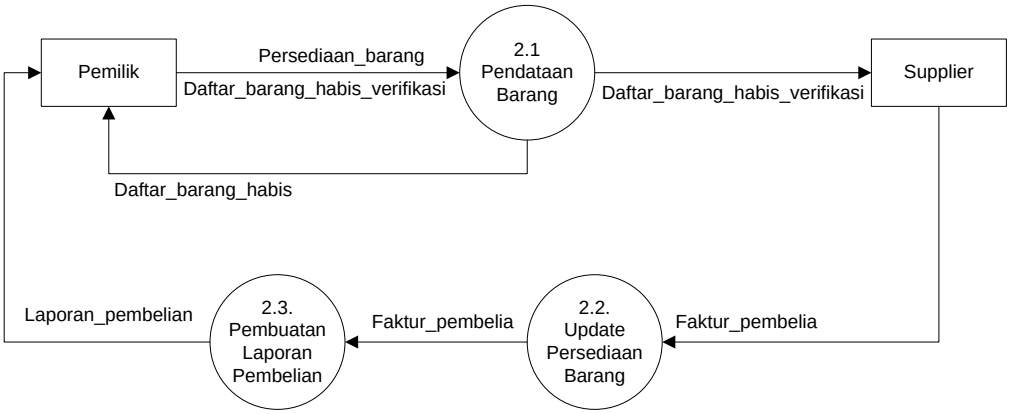
Gambar 4.4. DFD level 1 yang sedang berjalan

4.1.2.3.2 DFD Level 2 Proses 1 Yang Sedang Berjalan



Gambar 4.5. DFD level 2 Proses 1 Yang Sedang Berjalan

4.1.2.3.3 DFD Level 2 Proses 1 Yang Sedang Berjalan



Gambar 4.6. DFD level 2 Proses 2 Yang Sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian dari sistem informasi penjualan dan pembelian barang yang sedang berjalan maka penulis mengevaluasi sistem sebagai berikut :

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

No.	Masalah	Entitas	Solusi
1.	Pengolahan data yang ada masih bersifat manual sehingga menghambat kegiatan operasioanl dan menimbulkan banyak kesalahan	Kasir, bag. Gudang	Perlu di tingkatkan pada proses terkomputerisasi
2.	Proses pencarian data masih melihat pada arsip sehingga apabila arsip hilang tidak bisa melakukan proses pencarian data sehingga dalam pembuatan laporan memakan waktu yang lama	Kasir, bag. Gudang	Perlu adanya suatu sistem informasi agar mempermudah pencarian dan pembuatan laporan tidak lama

4.2. Perancangan Sistem

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah sebagai berikut :

1. Untuk memudahkan dalam pengolahan dan penyimpanan data barang.
2. Untuk mempermudah dan mempersingkat waktu dalam pembuatan laporan – laporan yang dibutuhkan.
3. Membantu mengatasi permasalahan yang sering terjadi khususnya dalam perhitungan transaksi penjualan dan pembelian barang.

Untuk mencapai tujuan ini, analisis sistem harus dapat mencapai sasaran-sasaran sebagai berikut :

1. Perancangan sistem harus berguna, mudah dipahami dan nantinya mudah dipergunakan.
2. Perancangan sistem harus dapat mempersiapkan rancangan bangun yang terinci untuk masing-masing komponen dari sistem informasi yang meliputi data dan informasi, simpan data, metode-metode dan lain sebagainya.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum yang terlibat dalam sistem informasi penjualan dan pembelian barang adalah sebagai berikut :

Penjualan

1. konsumen menyerahkan daftar barang yang akan dibeli kepada Kasir,
2. Kasir mengecek Persediaan Barang di Database. Jika barang tersedia maka Kasir akan membuat dan mencetak nota pembayaran yang akan diserahkan kepada konsumen beserta barang yang dibeli,
3. jika tidak tersedia daftar barang diserahkan kembali kepada konsumen
4. Kasir membuat Laporan Penjualan dari Database yang akan diserahkan kepada Pimpinan.
5. Bagian gudang mencetak stock barang untuk melakukan pengecekan stock barang secara fisik dan menghasilkan stock barang baru yang nantinya diserahkan ke pemilik bengkel
6. Pemilik menyerahkan stok barang baru ke bagian gudang untuk di inputkan ke database

Pembelian

1. Bagian gudang mencetak barang limit dari database untuk menbuat daftar barang limit.
2. Daftar barang limit kemudian diserahkan ke pemilik bengkel untuk di verifikasi

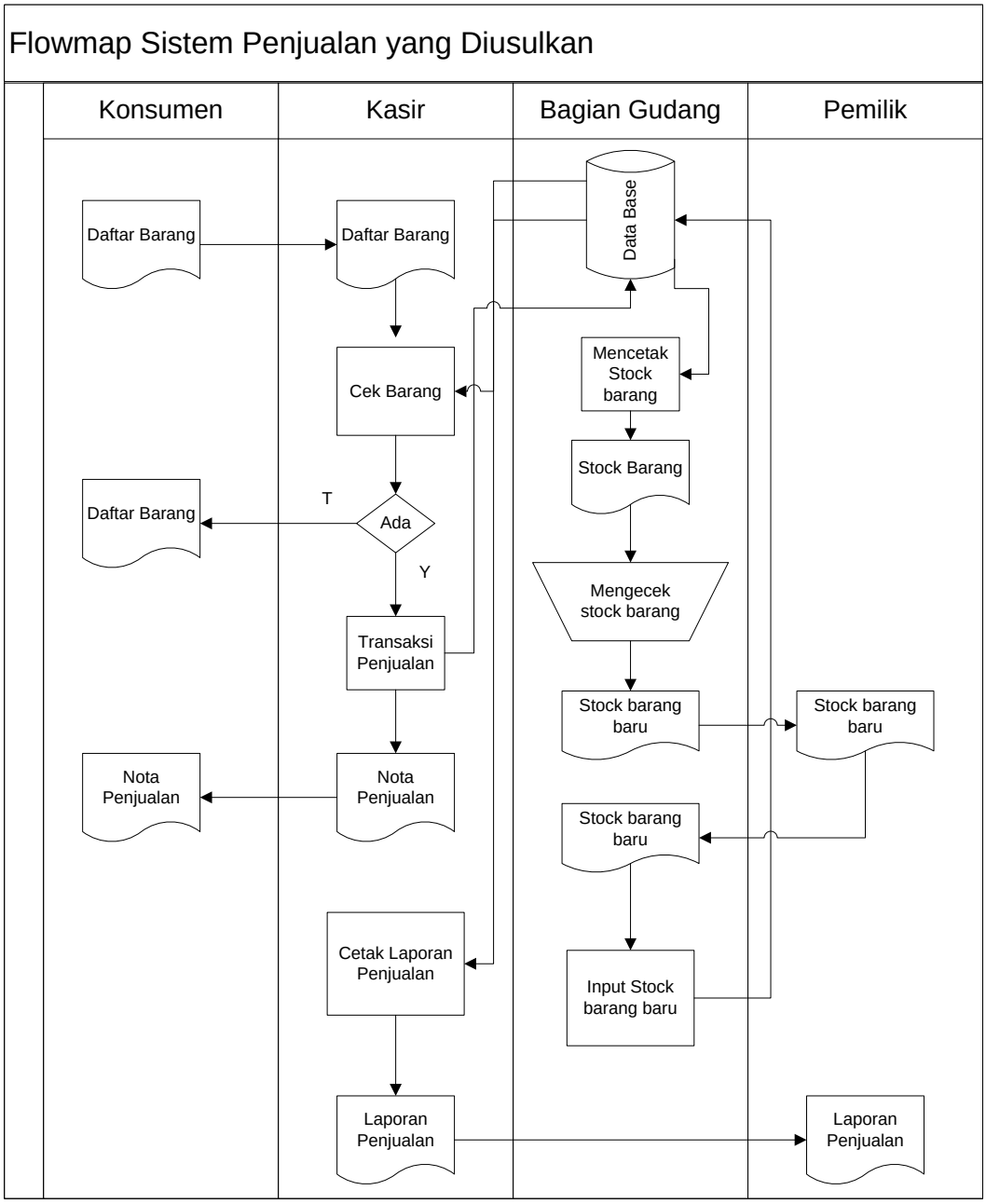
3. Daftar barang limit verifikasi kemudian di serahkan kebagian pembelian untuk di buat pemesan untuk supplier
4. Supplier menyerahkan barang dan faktur pembelian ke Bagian pembelian.
5. Bagian pembelian kemudian menginput data pembelian ke database
6. Bagian pembelian mencetak Laporan Pembelian dari Database untuk diserahkan ke pemilik bengkel

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

4.2.3.1. Flow Map

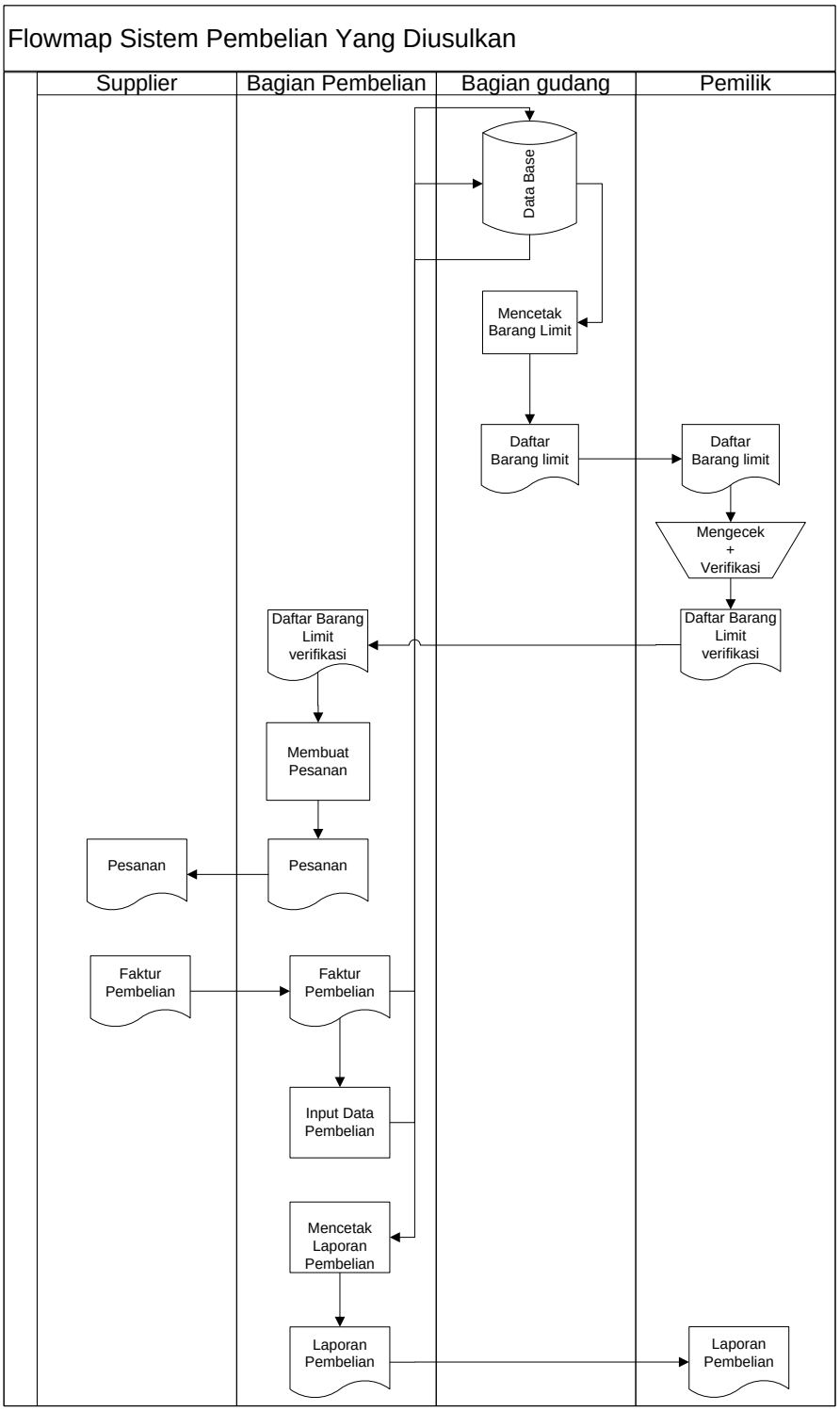
Bagan alir dokumen atau disebut juga bagan alir formulir merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar *Flow Map* berikut ini:

4.2.3.1 Flowmap Sistem Penjualan Yang Diusulkan



Gambar 4.7 Flowmap sistem Penjualan yang diusulkan

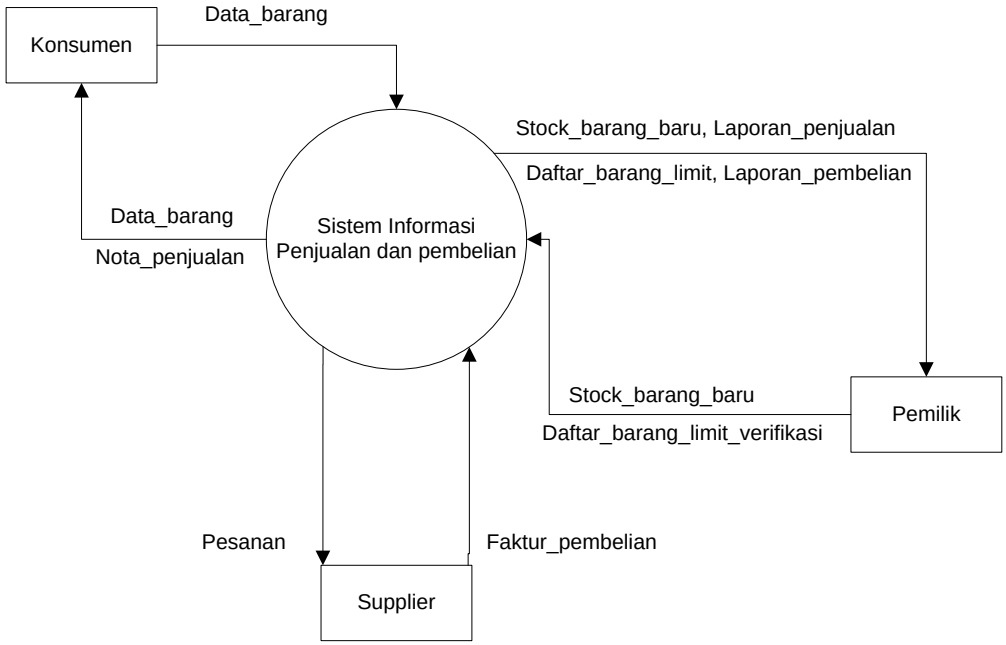
4.2.3.2 Flowmap Sistem Pembelian Yang Diusulkan



Gambar 4.8 Flowmap sistem Pembelian yang diusulkan

4.2.3.2. Diagram Kontek

Diagram kontek merupakan alat untuk struktur analisis, pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara keseluruhan. Pada diagram kontek ini sistem informasi yang dibutuhkan dan tujuan yang akan dihasilkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambarberikut :



Gambar 4.9 konteks diagram sistem yang diusulkan

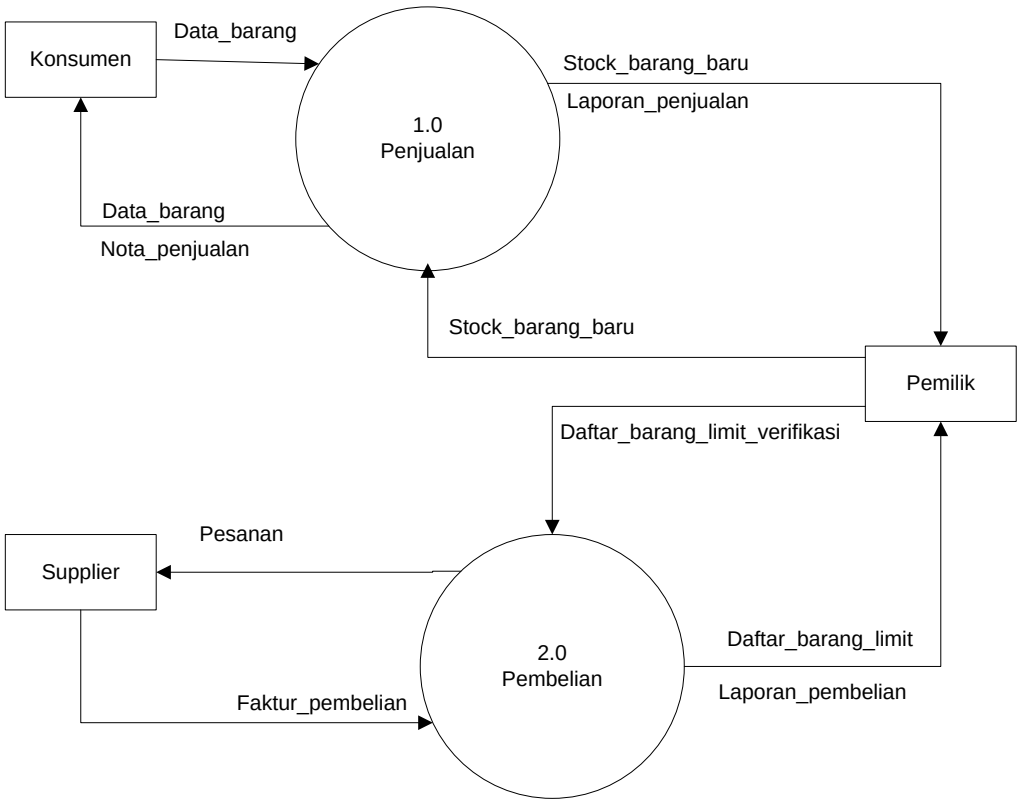
4.2.3.3. Data Flow Diagram

Data flow diagram adalah gambaran sistem secara *logical*. Diagram biasanya digunakan sebuah model sistem informasi dalam bentuk jaringan proses-proses yang saling terhubung satu sama lainnya oleh aliran data. Keuntungan menggunakan Data Flow Diagram adalah supaya lebih memudahkan pemakai (*user*) yang kurang menguasai bidang komputer, untuk lebih mengerti sistem yang

akan dikembangkan atau dikerjakan. Proses data pada Flow Diagram merupakan sekumpulan program dapat juga merupakan transformasi secara manual.

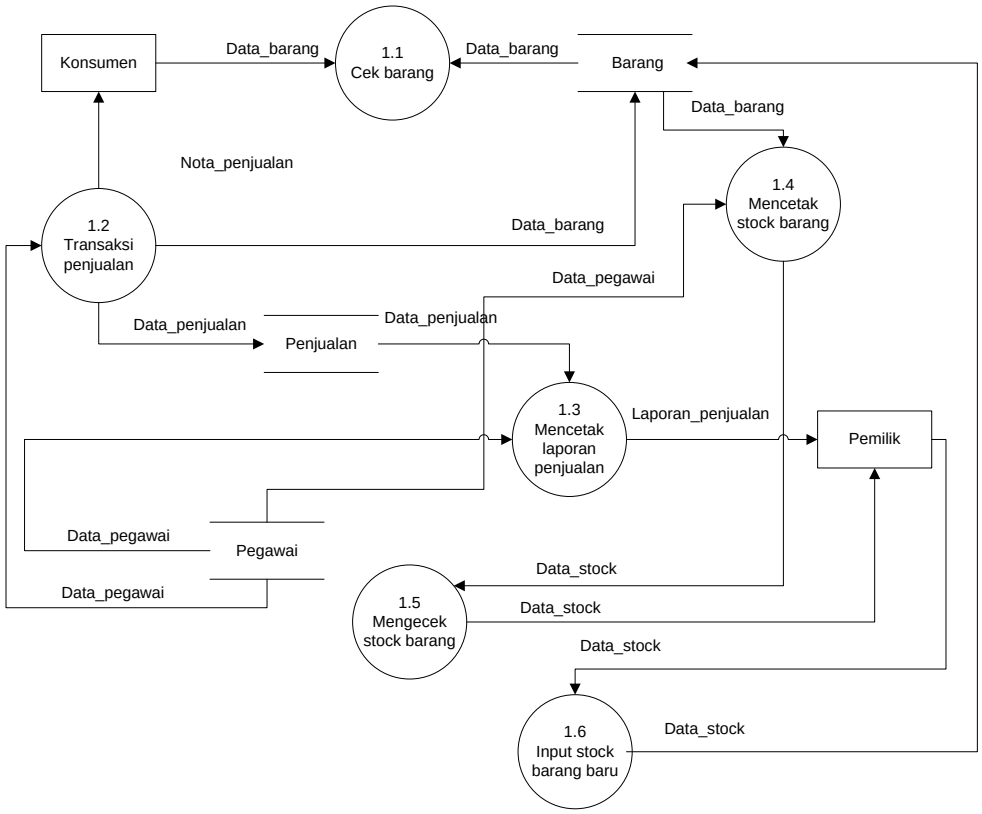
Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan mudah dipahami di dalam kegiatan proses pengolahan data khususnya pada Sistem Informasi penjualan dan pembelian barang adalah sebagai berikut :

4.2.3.3.1 DFD Level 1 Yang Diusulkan



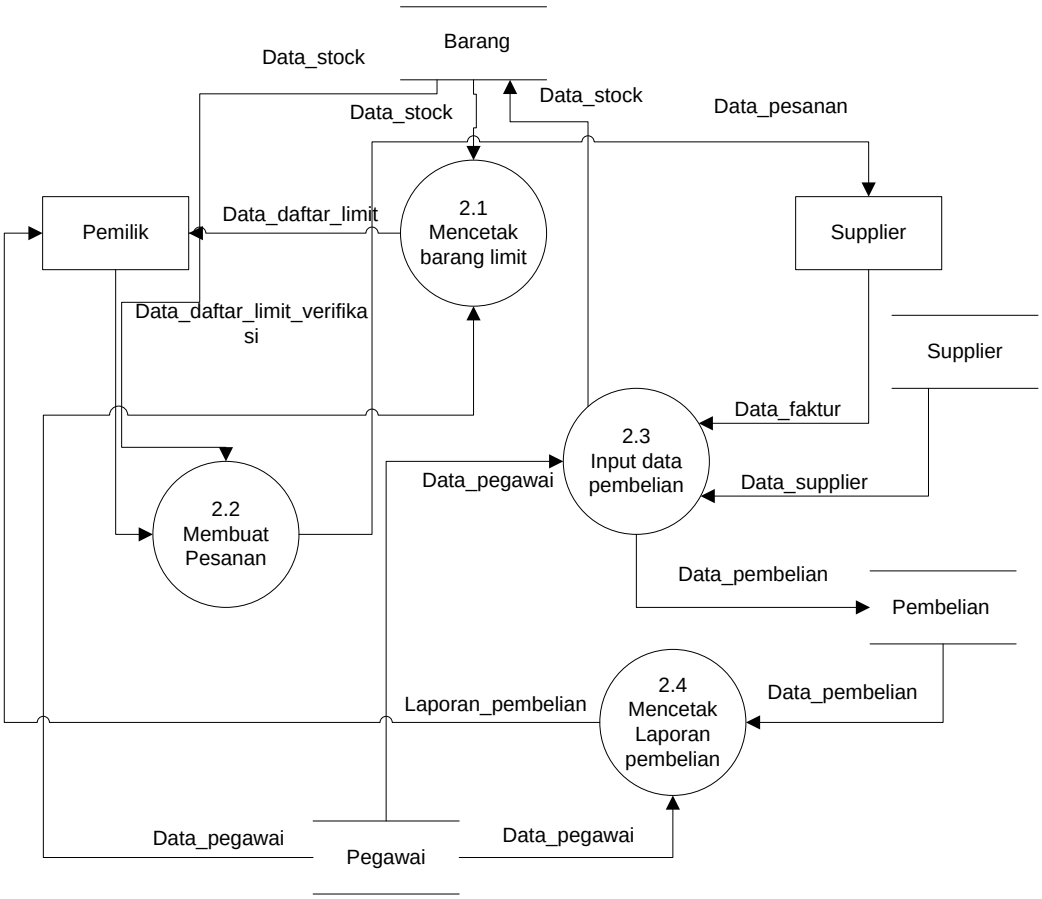
Gambar 4.10 DFD level 1 System yang Diusulkan

4.2.3.3.2 DFD Level 2 Proses 1 Yang Diusulkan



Gambar 4.11 DFD level 2 Proses 1 yang Diusulkan

4.2.3.3.2 DFD Level 2 Proses 2 Yang Diusulkan



Gambar 4.12 DFD level 2 Proses 2 yang Diusulkan

4.2.3.4. Kamus Data

1. Data Barang

   Nama Arus Data : Data_barang

   Alias : Data_stok, Data_daftar_limit, Data_daftar_limit_verifikasi

   Aliran Data : Konsumen - Proses 1.1, File_Barang - Proses 1.1, File_Barang - Proses 1.4, Proses 1.2 – File_Barang, Proses 1.4 – Proses 1.5, Pemilik - Proses 1.5, Proses

1.6 - File_Barang, Pemelik – Proses 1.6, Proses 2.1 – Pemilik, Pemilik – Proses 2.2, Proses 2.1 – Pemilik

Stuktur Data : kode_barang, nama_barang, jenis, tipe , stok_barang, harga_jual, harga_beli, kode_supplier, nama_supplier

2. Nota Penjualan

Nama Arus Data : Nota_barang

Alias : Data_penjualan, Laporan_penjualan

Aliran Data : Proses 1.2 - File_Penjualan, File_Barang – Proses 1.3, Proses 1.3 – Pemilik

Stuktur Data : nota_jual, kode_barang, nama_barang, harga_jual, jumlah_jual, subtotal_jual, total_bayar_jual, tanggal_jual, nip, nama_pegawai

3. Data Pegawai

Nama Arus Data : Data_pegawai

Alias : -

Aliran Data : File_Pegawai – Proses 1.2, File_Pegawai – Proses 1.4, File_Pegawai – Proses 1.3, File_Pegawai – Proses 2.1, File_Pegawai – Proses 2.4, File_Pegawai – Proses 2.3, File_Pegawai – Proses 2.2

Struktur Data : nip, nama_pegawai, posisi, alamat_pegawai, tlpn_pegawai, password

4. Pemesanan

Nama Arus Data : Pemesanan

Alias : Data_pemesanan

Aliran Data : Proses 2.2 – File_Pembelian, File_Pembelian – Proses 2.3, Proses 2.3 – Pemilik, Supplier – Proses 2.2

Struktur Data : kode_pesan, kode_barang, tanggal_pesan, nama_barang, jumlah_pesan, kode_supplier, nama_supplier, alamat_supplier

5. Pembelian

Nama Arus Data : Data_pembelian

Alias : Laporan_pembelian

Data_faktur

Aliran Data : Proses 2.3 – File_Pembelian, File_Pembelian – Proses 2.4, Proses 2.4 – Pemilik, Supplier – Proses 2.3

Struktur Data : faktur_beli, kode_pesan, kode_barang, tanggal_beli, nama_barang, harga_beli, jumlah_beli, subtotal_beli, total bayar_beli, kode_supplier, nama_supplier

6. Data Suppier

Nama Arus Data : Data_supplier

Alias : -

Aliran Data : File_Supplier – Proses 2.3

Struktur Data : kode_supplier, nama_supplier, Tlpn_supplier, alamat_supplier

4.2.4. Perancangan Basis Data

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses untuk mengubah suatu tabel kedalam beberapa tabel. Normalisasi biasa dipakai oleh perancang database untuk melakukan verifikasi terhadap tabel-tabel yang telah dibuat sehingga tidak menimbulkan masalah saat data diperbaharui maupun saat dihapus. Suatu tabel dikatakan normal jika memenuhi kondisi-kondisi tertentu.

a. Bentuk Unnormal

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi.

Unnormal = { kode_barang, nama_barang, jenis, tipe, stock_barang, harga_jual, harga_beli, kode_supplier, nama_supplier, nota_jual, kode_barang, nama_barang, harga_jual, jumlah_jual, subtotal_jual, total_bayar_jual, tanggal_jual, nip, nama_pegawai, nip, nama_pegawai, posisi, alamat_pegawai, tlpn_pegawai, password, kode_pesan, kode_barang, tanggal_pesan, nama_barang, jumlah_pesan, kode_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, faktur_beli, kode_pesan,

kode_barang, tanggal_beli, nama_barang, harga_beli, jumlah_beli, subtotal_beli, total bayar_beli, kode_supplier, nama_supplier, kode_supplier, nama_supplier, Tlpn_supplier, alamat_supplier }

b. Bentuk Normalisasi Pertama

Bentuk normalisasi pertama dapat terpenuhi, apabila tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain bernilai sama seperti yang terlihat pada tabel dibawah ini :

{ kode_barang, nama_barang, jenis, tipe, stock_barang, harga_jual , nota_jual, Tlpn_supplier ,nama_pegawai, alamat_pegawai, Tlpn_pegawai, posisi, kode_pesan, tanggal_pesan, jumlah_pesan, password, faktur_beli, tanggal_beli, harga_beli, jumlah_beli, subtotal_beli, total bayar_beli kode_supplier, nama_supplier, jumlah_jual, subtotal_jual, total_bayar_jual, tanggal_jual, nama_pegawai, nip}

c. Bentuk Normalisasi Kedua

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

Data_barang = { kode_barang, nama_barang, jenis, tipe, stock_barang, harga_beli, harga_jual }

Data_supplier = { kode_supplier, nama_supplier, Tlpn_supplier, alamat_supplier }

Pemesanan = { kode_pesan, tanggal_pesan, jumlah_pesan}

Pembelian = { faktur_beli, tanggal_beli, jumlah_beli, subtotal_beli, total bayar_beli}

Penjualan = { nota_jual, jumlah_jual, subtotal_jual, total_bayar_jual, tanggal_jual}

Data_pegawai = { nip, nama_pegawai, alamat_pegawai, posisi, Tlpn_pegawai, password }

d. Normalisasi Ketiga

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 tiap- tiap tabel sedangkan pada normalisasi ketiga sudah ditentukan field-field mana saja yang dijadikan kunci tamu dan kunci primer pada tiap tabel sebagai relasi/penghubung tabel satu ke tabel yang lain. Seperti terlihat dibawah ini :

Data_barang = {_kode_barang*, nama_barang, jenis, tipe, harga_beli, harga_jual stok_barang, kode_supplier**}

Data_supplier = { kode_supplier*, nama_supplier, alamat_supplier, Tlpn_supplier }

Pemesanan = { kode_pesan*, tanggal_pesan, }

Detai_pemesanan = { kode_pesan**, kode_barang**, jumlah_pesan}

Pembelian = { faktur_pembelian*, total_bayar_beli, tanggal_pembelian}

Detail_pembelian = { faktur_pembelian**, kode_pesan**, jumlah_beli, subtotal_beli}

Penjualan = { nota_penjualan*, total_bayar_jual, tanggal_jual, nip** }

Detail_penjualan = { nota_penjualan**, kode_barang**, jumlah_barang, subtotal_jual}

Data_pegawai ={ nip*, nama_pegawai, alamat_pegawai, Tlpn_pegawai, password}

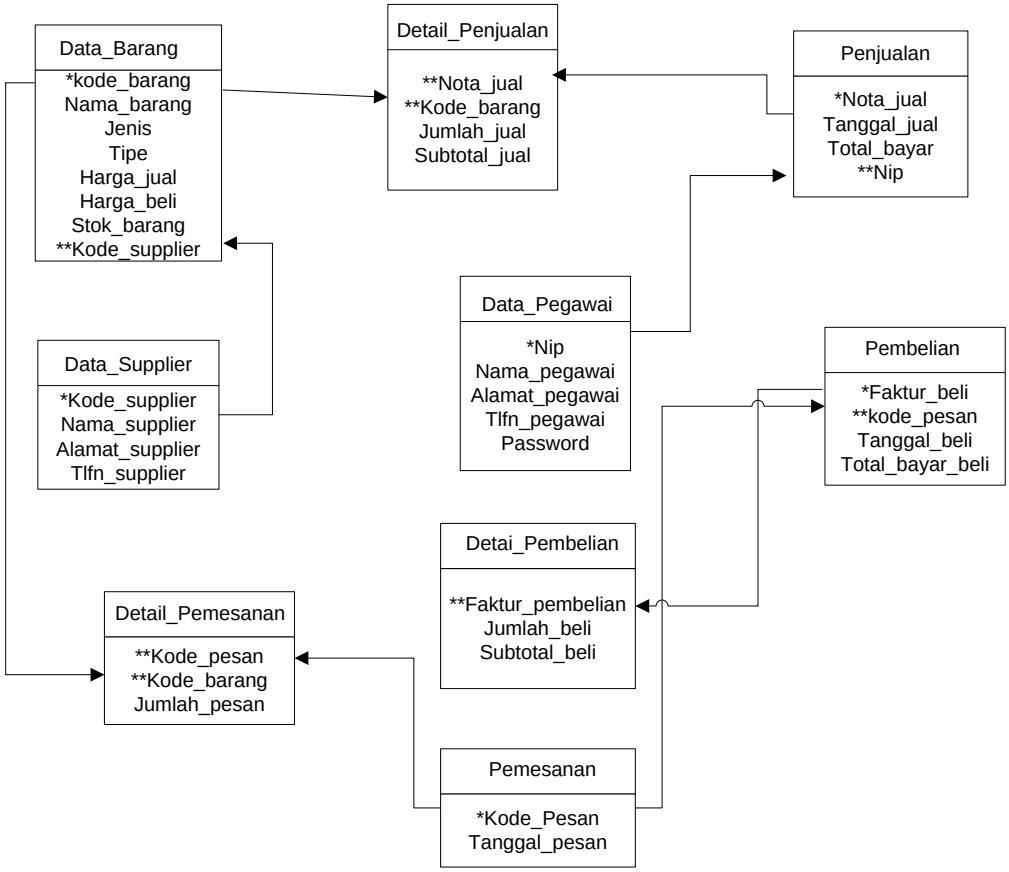
Keterangan :

* = Primary

**= Foreign

6.2.4.2 Relasi Tabel

Relasi Tabel adalah data yang menggambarkan hubungan antara tabel yang satu dengan yang lainnya. Relasi antar tabel untuk sistem informasi penjualan dan pembelian barang adalah sebagai berikut:



Gambar 4.13. Tabel Relasi yang diusulkan

6.2.4.3 Struktur File

Pembuatan program membutuhkan suatu spesifikasi file untuk melakukan kegiatan penginputan data, pencarian data dan pembuatan laporan

yang dapat memudahkan kerja sistem komputer. Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena struktur file dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur file merupakan urutan isi atau data-data yang terdaftar pada sebuah record. File yang dipakai untuk Sistem Informasi penjualan dan pembelian barang adalah sebagai berikut :

1. Data Barang

Tabel 4.2 Struktur File Data barang

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_barang	Char	20	Kode Barang
Nama_barang	Char	30	Nama Barang
Jenis	Char	20	Jenis Barang
Tipe	Char	20	Tipe Barang
Harga_beli	Money	8	Harga pembelian
Harga_jual	Money	8	Harga penjualan
Stok_barang	Int	4	Stok Barang
Kode_supplier	int	20	Kode Supplier

2. Data Supplier

Tabel 4.3 Struktur File Data Supplier

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_supplier	Char	20	Kode Supplier
Nama_supplier	Char	30	Nama supplier
Tlpn_supplier	Char	10	No Telpon Supplier
Alamat_supplier	Char	50	Alamat supplier

3. Pemesanan

Tabel 4.4 Struktur File Pemesanan

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kede_pesan	Char	20	Kode Pemesanan
Tanggal_pesan	Date	8	Tanggal Pemesanan

4. Detai Pemesanan

Tabel 4.5 Struktur File Detail Pemesanan

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_pemesanan	Char	20	Faktur Pembelian

Kode_barang	Char	20	Kode Barang Pembelian
Jumlah_pesan	Money	8	Jumlah Barang Pembelian

5. Pembelian

Tabel 4.6 Struktur File Pembelian

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Faktur_pembelian	Char	20	Faktur Pembelian
Kode_pesan	Char	20	Kode Pemesanan
Tanggal_pembelian	Date	8	Tanggal Pembelian
Tota_bayar_beli	Money	12	Total Bayar Pembelian

6. Detai Pembelian

Tabel 4.7 Struktur File Detail Pembelian

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Faktur_pembelian	Char	20	Faktur Pembelian
Jumlah_beli	Money	8	Jumlah Barang Pembelian
Subtotal_beli	Money	10	Subtotal Pembelian

7. Penjualan

Tabel 4.8 Struktur File Penjualan

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Nota_penjualan	Char	20	Nota Penjualan
Tanggal_transaksi	Date	8	Tanggal Transaksi
Total_bayar_jual	Money	10	Total Bayar
Nip	Char	20	NIP Pegawai

8. Detail Penjualan

Tabel 4.9 Struktur File Detail Penjualan

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Nota_penjualan	Char	7	Nota Penjualan
Kode_barang	Char	7	Kode Barang
Jumlah_beli	Int	4	Jumlah Barang Pembelian
Subtotal_jual	Money	11	Subtotal_jual

9. Data Pegawai

Tabel 4.10 Struktur File Data Pegawai

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Nip	Char	20	NIP Pegawai
Nama_pegawai	Char	30	Nama Pegawai
Tlpn_pegawai	Char	20	No Telpon Pegawai
Posisi	Char	20	
Alamat_pegawai	Char	60	Alamat pegawai
Password	Char	20	Password Pegawai

4.2.4.4. Kodefikasi

Pengkodean berguna untuk memudahkan dalam mengelompokkan data dan pemrosesan. Selain itu juga pengkodean dapat membantu dalam mengidentifikasikan suatu objek, sehingga kesalahan dalam identifikasi objek dapat dihindarkan. Untuk lebih jelas dapat dilihat dibawah ini :

1. Kode Barang

   Format Umum : JJKK

   Keterangan : Knop Gear Gogo momo

   JJ : Jenis Barang

   KK : Tipe

Contoh : GK0525

2. Kode Suuplier

   Format Umum : SZZZ

   Keterangan : Supplier001

   S : Menunjukkan Kode Untuk Supplier

   ZZZ : Menunjukkan No Urut Supplier

   Contoh : S001

3. Nota Penjulan

   Format Umum : XXXXX

   Keterangan : -

   XXXXX : Menunjukkan No Urut Nota Penjualan

   Contoh : JL002

4. Faktur Pembelian

   Format Umum : XXXXX

   Keterangan :

   XXXXXX : Menunjukkan No Urut Nota Pembelian

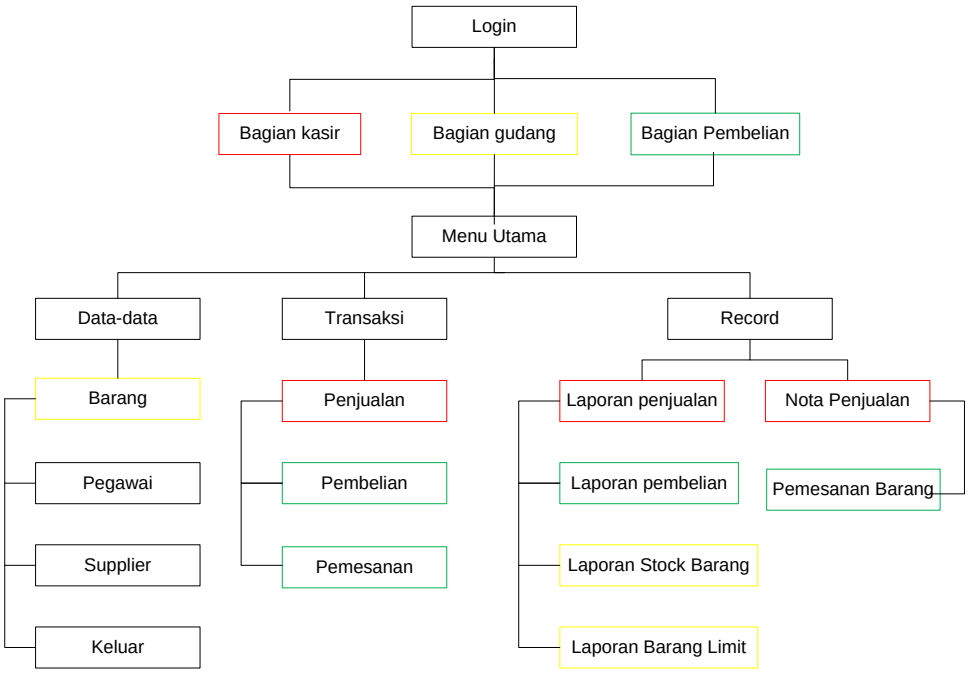
   Contoh : BL001

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Dalam pengolahan data diperlukan data-data untuk menghasilkan suatu informasi data-data apa saja yang akan diolah dan bagaimana dapat diketahui untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada rancangan fisik dibawah ini :

4.2.5.1. Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu perancangan program untuk memudahkan melihat dan memfungsikan sesuai dengan kebutuhan. Perancangan Struktur program aplikasi merupakan perancangan program secara keseluruhan baik itu dari tampilan menu aplikasi, menu inputan, dan menu laporan. Maksudnya adalah untuk memberikan suatu deskripsi tentang program yang sedang dibuat.

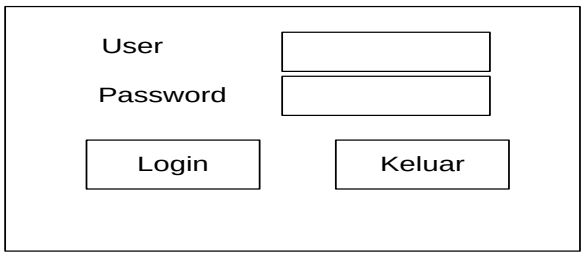


Gambar 4.14. Perancangan Struktur Menu yang diusulkan

4.2.5.2. Perancangan Input

Dalam proses pengolahan data diperlukan data-data untuk menghasilkan suatu informasi, data-data apa saja yang akan dioleh dan bagaimana hasilnya

dapat diketahui, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada rancangan input dibawah ini.



Gambar 4.15 Perancangan Input Login

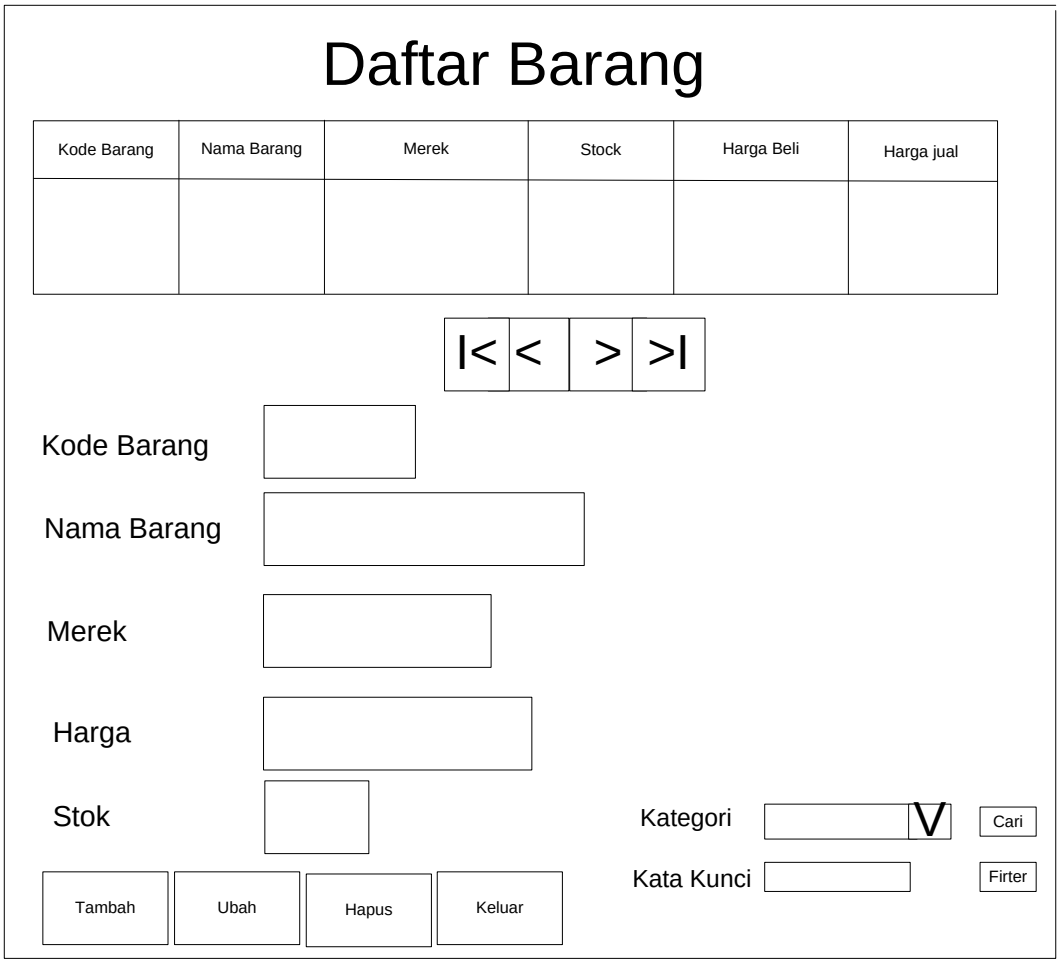
Penjelasan tombol :

1. Login

   Digunakan untuk login ke dalam sistem, jika user dan password masih salah, user tidak diizinkan untuk masuk dalam sistem.

2. Keluar

   Untuk Keluar dari login, sekaligus menutup tampilan login.



Gambar 4.16 Perancangan Data Barang

Penjelasan tombol :

1. Tambah

   Digunakan untuk menambah data Barang

2. Ubah

   Digunakan jika user ingin mengubah data Barang yang ada didalam file barang

3. Hapus

   Digunakan untuk menghapus data barang

4. Keluar

   Digunakan jika user ingin keluar dari form barang

5. Cari

   Digunakan untuk Mencari Data barang

6. Firter

   Digunakan untuk menyaring pencarian berdasarkan nama field



Gambar 4.17 Perancangan Tambah Data Barang

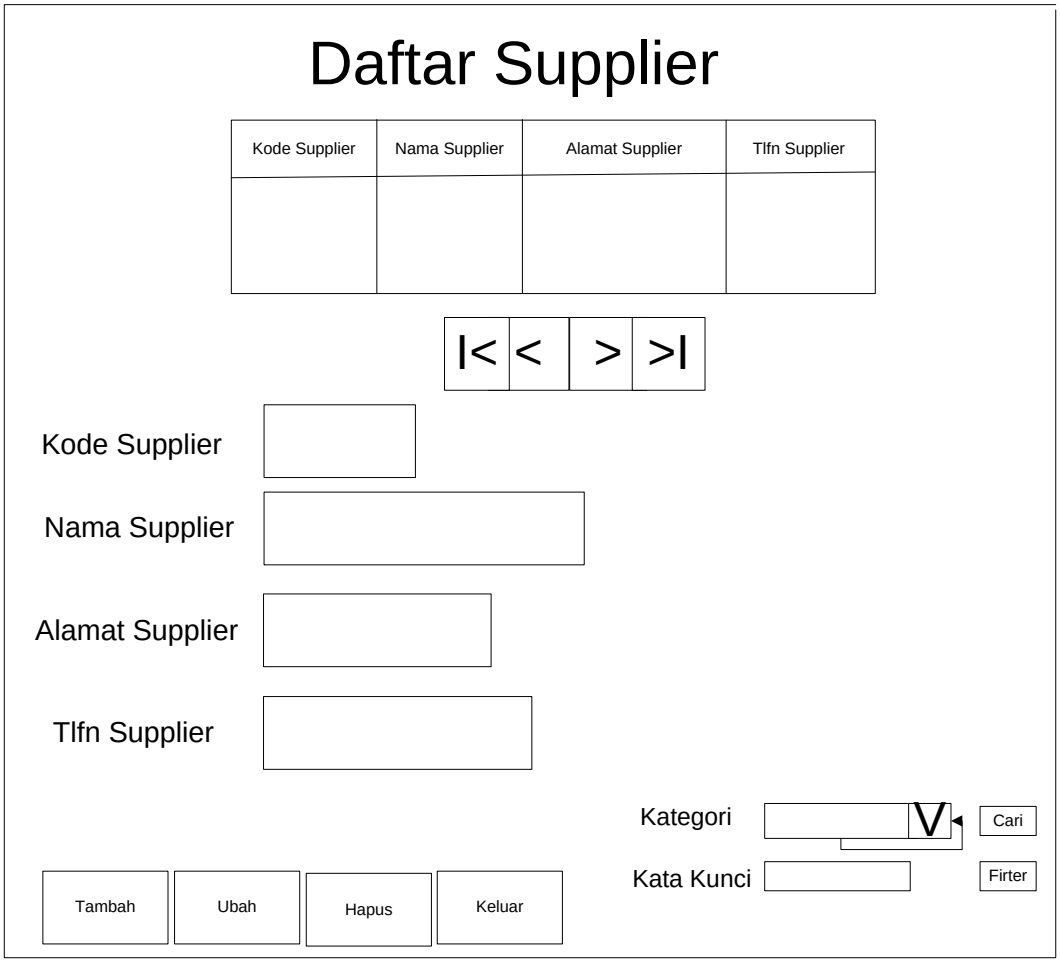
Penjelasan tombol :

1. Simpan

   Digunakan Untuk menyimpan file barang yang telah di inputkan

2. Batal

   Digunakan juka user ingin membatalkan input barang



Gambar 4.18 Perancangan Data Supplier

Penjelasan tombol :

1. Tambah

   Digunakan untuk menambah data Supplier

2. Ubah

   Digunakan jika user ingin mengubah data Supplier yang ada didalam file Supplier

3. Hapus

   Digunakan untuk menghapus data supplier

4. Keluar

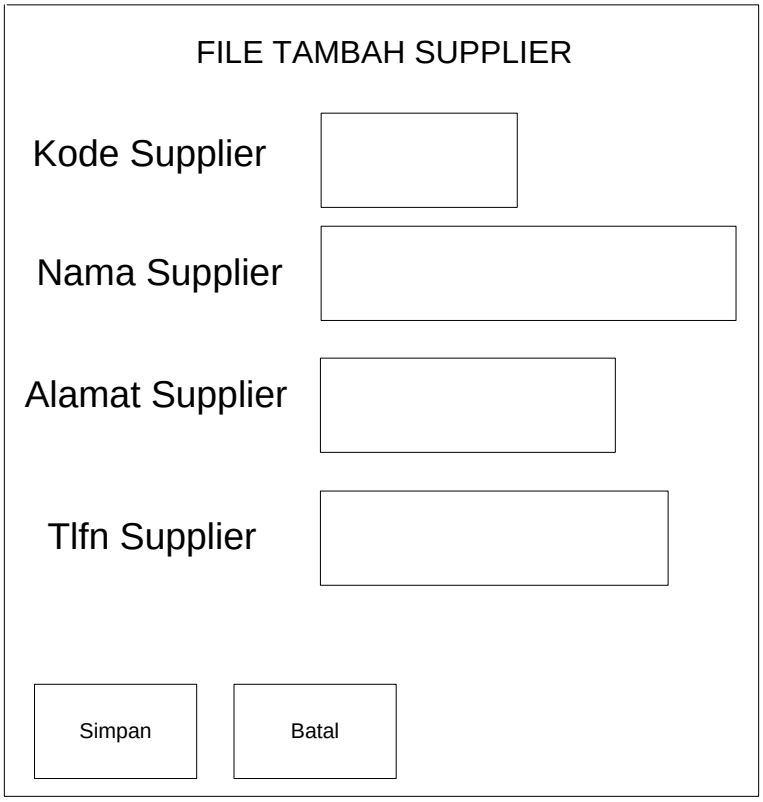
   Digunakan jika user ingin keluar dari form supplier

5. Cari

   Digunakan untuk Mencari Data supplier

6. Firter

   Digunakan untuk menyaring pencarian berdasarkan nama field



Gambar 4.19 Perancangan Tambah Data Supplier

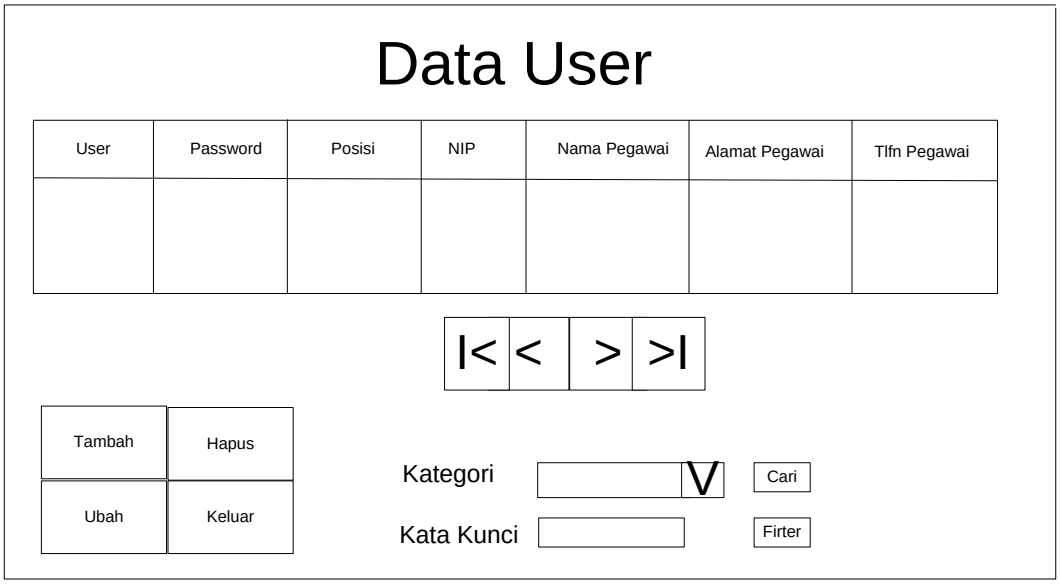
Penjelasan tombol :

1. Simpan

   Digunakan Untuk menyimpan file barang yang telah di inputkan

2. Batal

   Digunakan juka user ingin membatalkan input barang



Gambar 4.20 Perancangan Data User

Penjelasan tombol :

1. Tambah

   Digunakan untuk menambah data User

2. Ubah

   Digunakan jika user ingin mengubah data user yang ada didalam file user

3. Hapus

   Digunakan untuk menghapus data user

4. Keluar

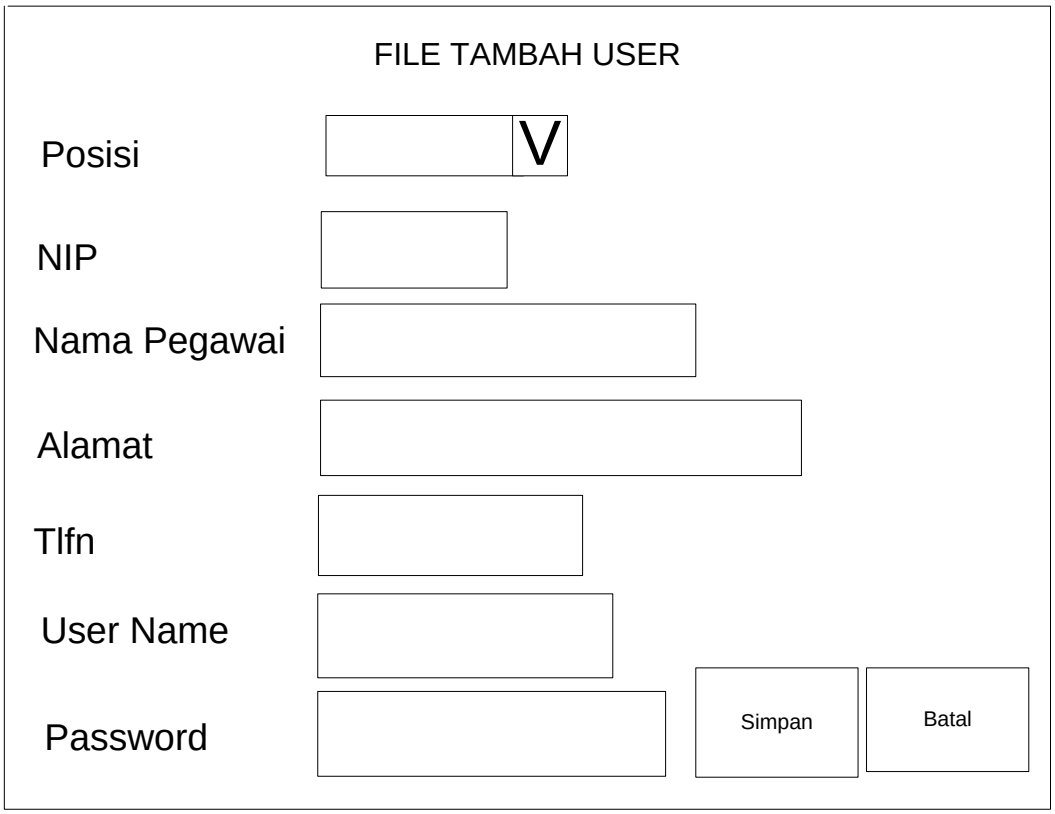
   Digunakan jika user ingin keluar dari form user

5. Cari

   Digunakan untuk Mencari Data user

6. Firter

   Digunakan untuk menyaring pencarian berdasarkan nama field



Gambar 4.21 Perancangan Tambah Data User

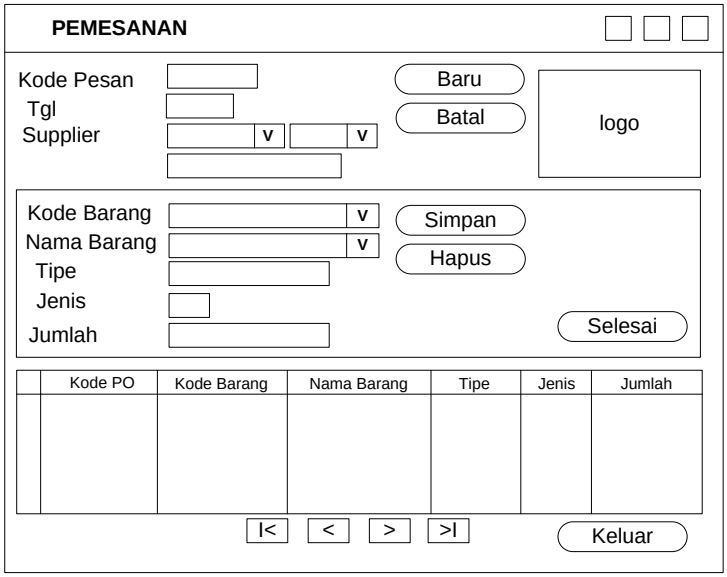
Penjelasan tombol :

1. Simpan

   Digunakan Untuk menyimpan file user yang telah di inputkan

2. Batal

   Digunakan juka user ingin membatalkan input user



Gambar 4.22. Perancangan Pemesanan Barang yang diusulkan

Penjelasan tombol :

1. Baru

   Digunakan untuk meng-input data barang yang akan di pemesanan

2. Simpan

   Digunakan untuk menyimpan data barang yang akan di pemesanan

3. Batal

   Digunakan Untuk membatalkan data barang yang akan di pemesanan

4. Selesai

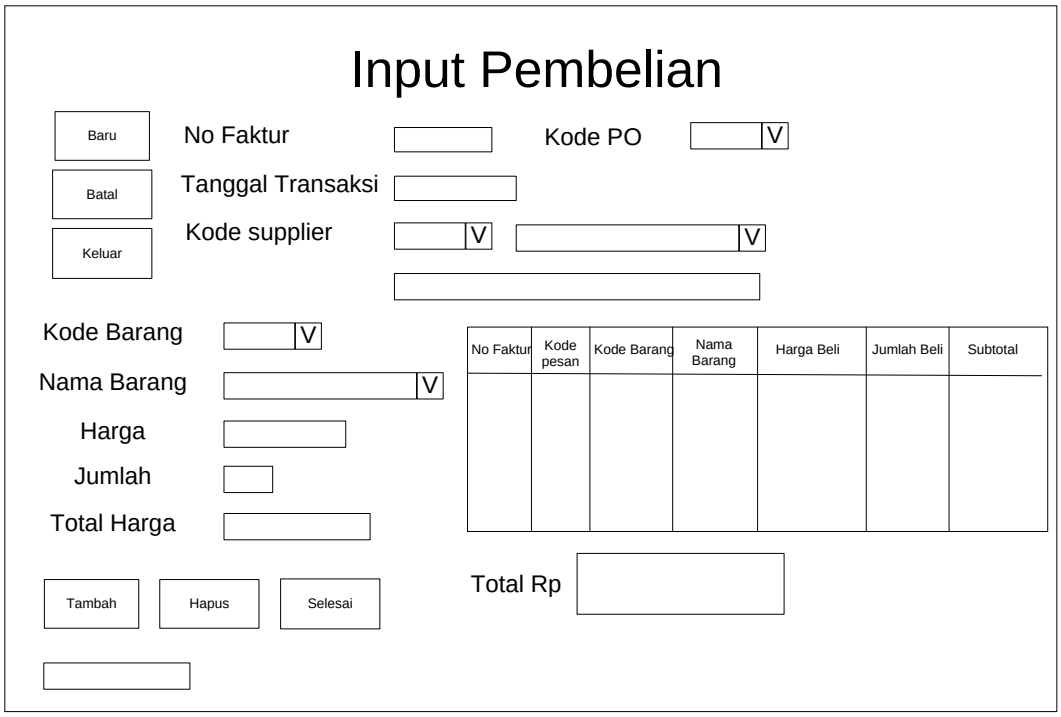
   Digunakan untuk mengakhiri data barang yang di pemesanan

5. Hapus

   Digunakan untuk menghapus data Supplier

6. Keluar

   Digunakan untuk Keluar dari form data barang



Gambar 4.23 Perancangan Data pembelian

Penjelasan tombol :

1. Baru

   Digunakan untuk memulai input transaksi pembelian

2. Batal

   Digunakan jika user ingin membatalkan input transaksi pembelian

3. Keluar

   Digunakan jika user ingin keluar dari form pembelian

4. Tambah

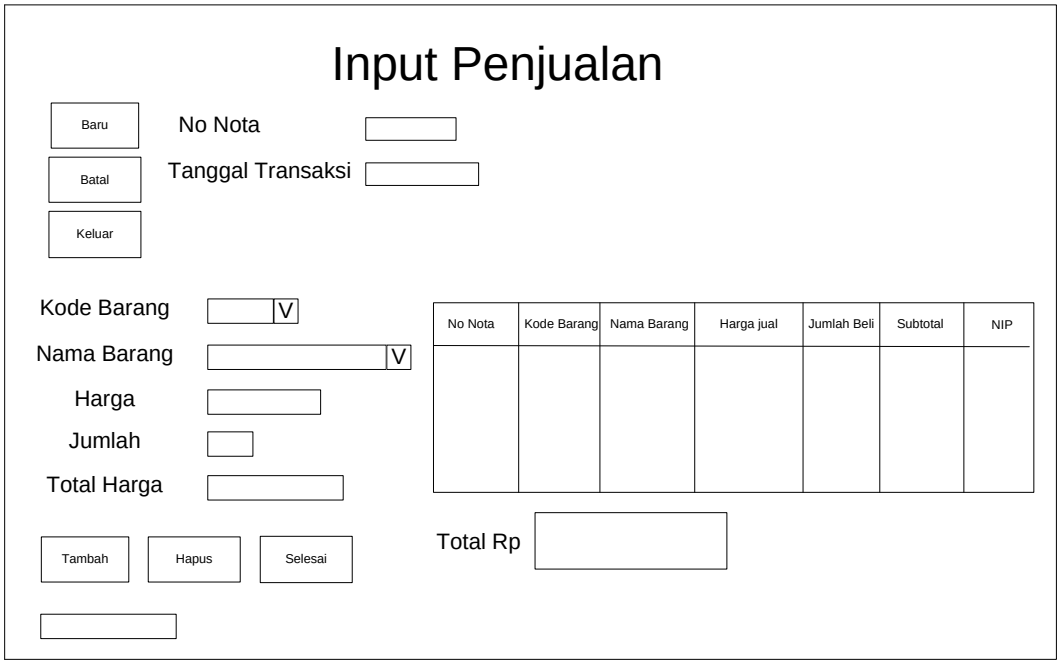
   Digunakan untuk menambah jumlah transaksi

5. Hapus

   Digunakan untuk menghapus transaksi pembelian

6. Selesai

   Digunakan jika selesai melakukan input transaksi pembelian



Gambar 4.24 Perancangan Data Penjualan

Penjelasan tombol :

1. Baru

   Digunakan untuk memulai input transaksi penjualan

2. Batal

   Digunakan jika user ingin membatalkan input transaksi penjualan

3. Keluar

   Digunakan jika user ingin keluar dari form penjualan

4. Tambah

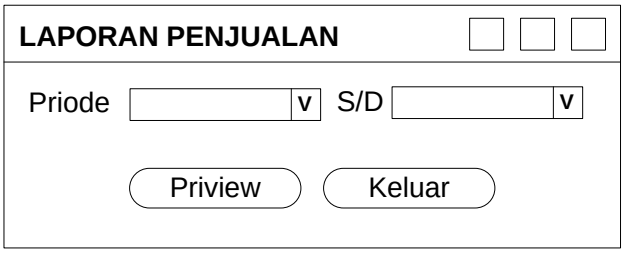
   Digunakan untuk menambah jumlah barang transaksi penjualan

5. Hapus

Digunakan untuk menghapus transaksi penjualan

6. Selesai

Digunakan jika selesai melakukan input transaksi penjualan



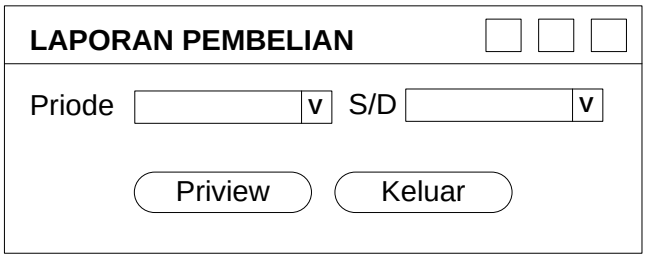
Gambar 4.25. Perancangan Laporan Penjualan

1. Priview

Digunakan Untuk melihat laporan penjualan

2. Keluar

Digunakan untuk Keluar dari form laporan penjualan barang



Gambar 4.26. Perancangan Laporan Pembelian

1. Priview

Digunakan Untuk melihat laporan pembelian

2. Keluar

Digunakan untuk Keluar dari form laporan pembelian barang

4.2.5.3. Perancangan Output

Perancangan output digunakan untuk menghasilkan suatu informasi. Perancangan output ini akan menampilkan data keluaran yang diinginkan untuk siap melakukan percetakan dengan sumber data. Perancangan output tersebut adalah sebagai berikut :



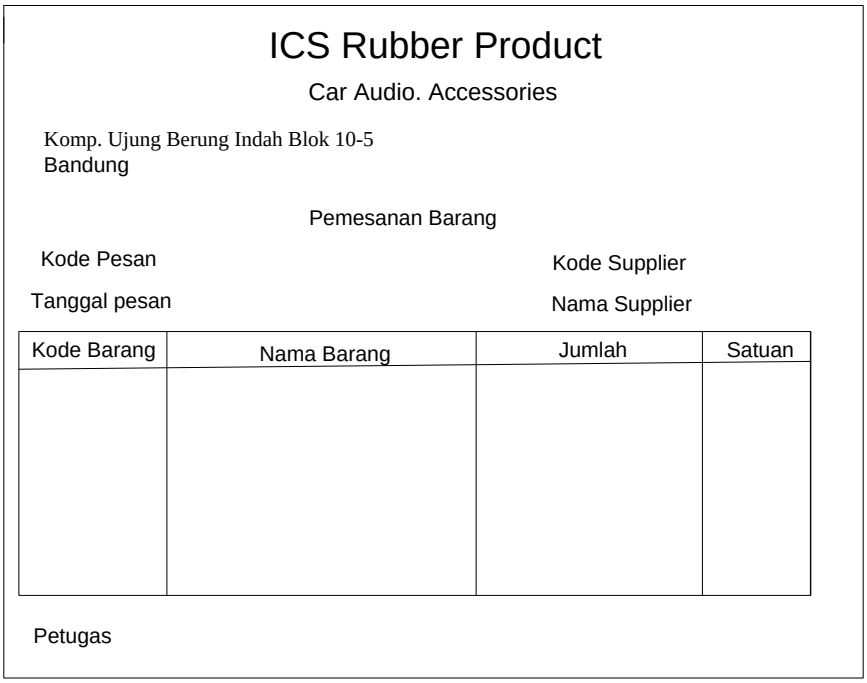
Gambar 4.27 Perancangan Output Laporan Penjualan



Gambar 4.28 Perancangan Output Laporan Pembelian



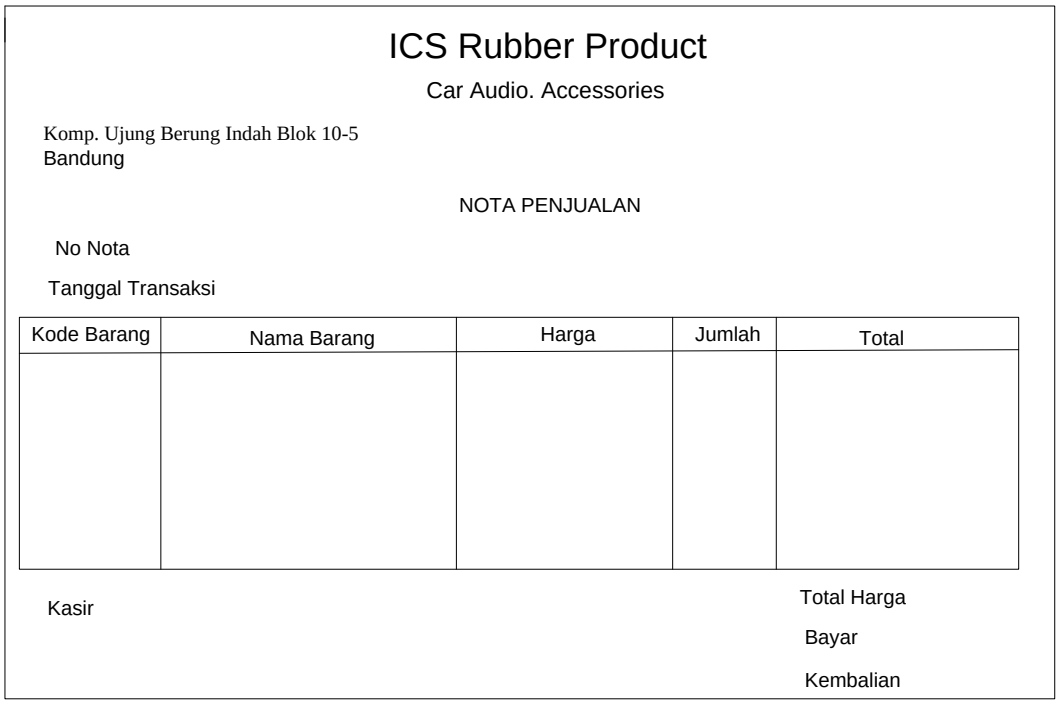
Gambar 4.29 Perancangan Output Laporan Stock Barang Limit



Gambar 4.30 Perancangan Output Pemesanan barang



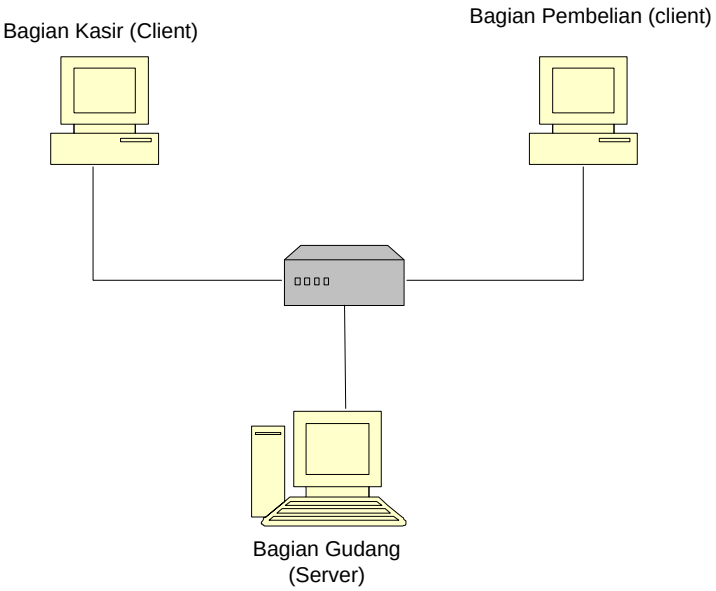
Gambar 4.31 Perancangan Output Laporan Stock Barang



Gambar 4.32 Perancangan Output Nota Penjualan

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan yang digunakan adalah Sistem client/server mempunyai dua komponen utama yaitu komputer client dan komputer server menggunakan Topologi Star.Server merupakan komputer induk yang melakukan pemrosesan terbanyak untuk memenuhi permintaan-permintaan dari komputer client dan bertindak sebagai server database yang menyimpan data. Client yaitu komputer atau workstasion yang melakukan pengiriman permintaan-permintaan data pada server kemudian menampilkan data tersebut pada interface aplikasi yang dimilikinya. Selain itu client juga mempunyai kemampuan untuk mengubah atau menghapus data itu.



Gambar 4.33 Perancangan Arsitektur Jaringan