BAB IV

ANALISIS KERJA PRAKTEK

4.1 Analisis Sistem

Setelah dianalisis ada beberapa kelemahan dari sistem informasi yang sedang berjalan diantaranya :

1. Sistem pengolahan data yang sedang berjalan masih sering terlambat sehingga menghambat kegiatan operasional dalam perusahaan.
2. Sering terjadi kesalahan jumlah persediaan barang yang ada di gudang, karena masih menggunakan perhitungan secara manual yaitu dengan mencatat langsung.
3. Dalam masalah pembuatan laporan persediaan barang, baik laporan persediaan barang masuk dan laporan persediaan barang ke luar masih menggunakan proses pembuatan laporan secara manual yaitu dengan cara di tulis tangan.

4.2 Analisis Dokumen

Analisis Dokumen yang dilakukan atas dasar hasil penelitian dengan masalah yang diambil oleh penulis, sehingga terdapat beberapa macam hasil analisis. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis untuk masalah yang diambil, diketahui ada masalah pada proses pengecekan ketersediaan barang dikhawatirkan akan terjadi hilangnya data, karena pada tahap ini pemrosesan masih menggunakan sistem manual.

Perlunya usulan perancangan sistem dari sistem yang sedang berjalan guna memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi pengguna sistem, serta mampu menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem itu. Dengan suatu sistem informasi yang mudah dimengerti dalam penggunaannya.

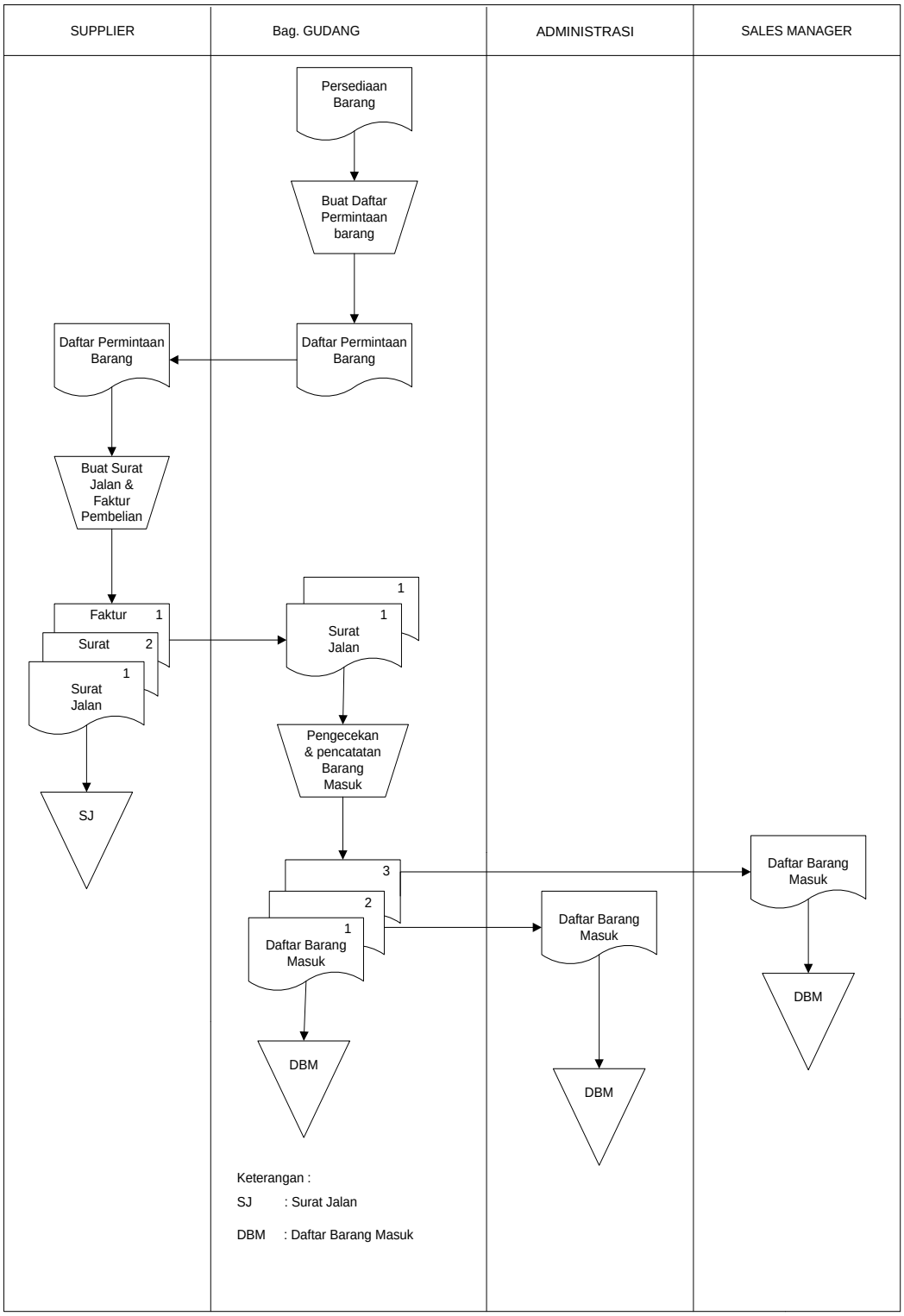
4.2.1 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis aliran data atau prosedur sangat diperlukan untuk mengetahui proses yang berjalan disuatu perusahaan dan sebagai dasar untuk membuat atau memperbaiki sistem lama dengan sistem yang disusulkan. Dengan ini diharapkan dapat mempermudah prosedur yang sedang berjalan di perusahaan ini agar menjadi lebih baik

4.2.1.1 Flow Map

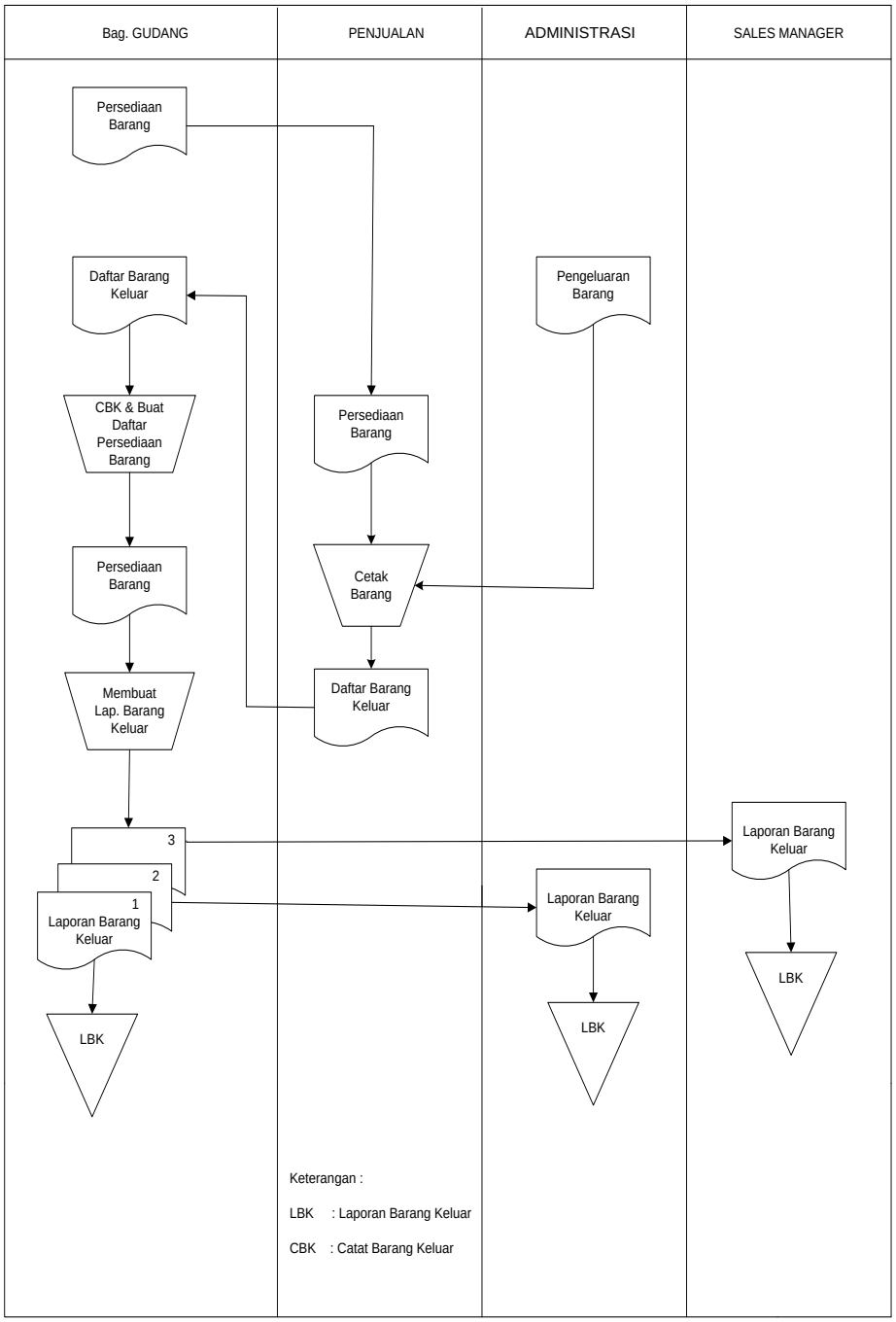
Diagram alir dokumen merupakan bagan alir yang menunjukkan arus data dari laporan dan form termasuk tembusan-tembusannya. Pada sistem informasi persediaan barang terdapat aliran-aliran dokumen mengenai sumber dari aliran dokumen tersebut, dan digambarkan seperti berikut ini :

1. Diagram Flowmap Proses Barang Masuk Yang Sedang Berjalan



Gambar 4.1 ***Diagram Flowmap Proses Barang Masuk Yang Sedang Berjalan***

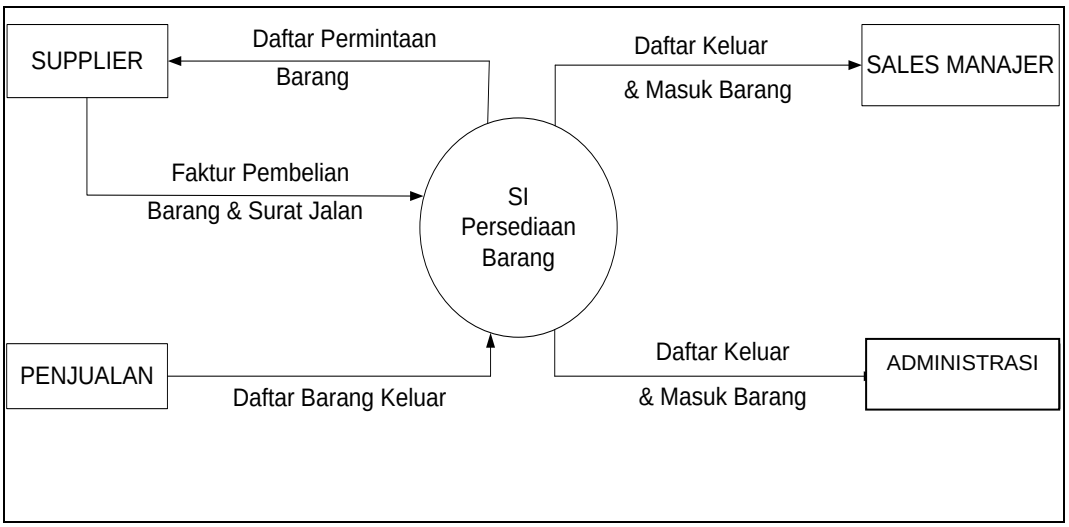
2. Diagram Flowmap Proses Barang Keluar Yang Sedang Berjalan



Gambar 4.2 ***Diagram Flowmap Proses Barang Keluar Yang Sedang Berjalan***

4.2.1.2 Diagram Kontek

Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan sistem informasi persediaan barang secara garis besar. Diagram konteks ini dirancang memperhatikan masukan yang dibutuhkan oleh sistem dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem. Diagram konteks sistem informasi persediaan barang dijabarkan sebagai berikut :



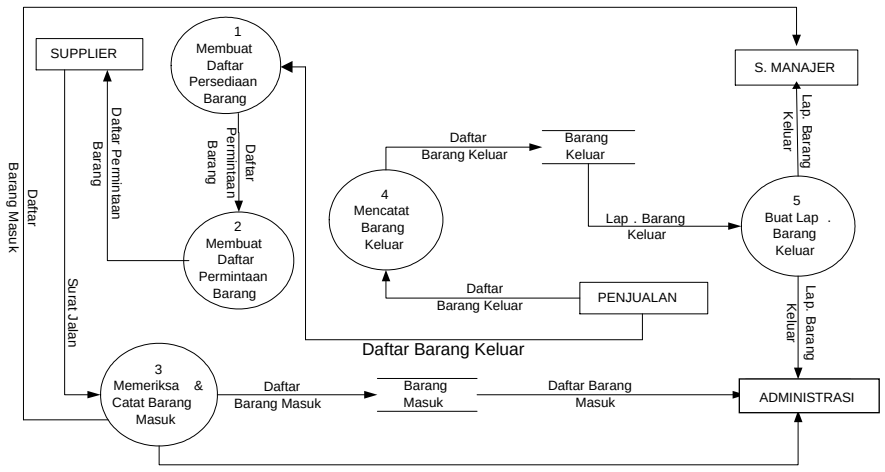
Gambar 4.3 *Diagram Kontek*

4.2.1.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah suatu bentuk network dari sistem, yang menggambarkan bagian-bagian dari sistem tersebut beserta seluruh keterikatannya diantara bagian-bagian yang ada, keuntungan data flow diagram antara lain memudahkan pemakai (*user*) yang kurang menguasai dari seluruh elemen yang terdapat pada DFD.

Keuntungan menggunakan data flow diagram adalah supaya memudahkan pemakai yang kurang menguasai komputer, untuk lebih mengerti sistem yang akan dikembangkan. Dari pengertian dan definisi serta keuntungan yang didapat

dari penggunaannya maka dapat ditarik kesimpulan bahwa data flow diagram merupakan suatu diagram yang mudah dimengerti dan merupakan suatu gambaran mengenai semua kegiatan dan aktifitas yang terjadi didalam proses aktifitas tersebut untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan mudah dipahami didalam proses pengolahan data, berikut ini digambarkan data flow diagram level 1 sistem informasi persediaan barang yang sedang berjalan



Gambar 4.4 ***DFD Level 1 yang sedang berjalan***

4.2.2 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Setelah menganalisis sitem yang berjalan masalah yang timbul adalah :

1. Keterlambatan informasi mengenai persediaan barang yang mengakibatkan terhambatnya kegiatan operasional perusahaan.
2. Jumlah persediaan barang dalam gudang sering mengalami kesalahan tidak tepat / tidak sesuai dengan keadaan jumlah barang yang ada, karena masih menggunakan perhitungan secara manual yaitu dengan mencatat langsung.

3. Proses pembuatan laporan persediaan barang, laporan barang masuk, dan laporan barang keluar, masih menggunakan proses pembuatan laporan secara manual dengan cara di tulis tangan.

Adapun pemecahan dari permasalahan tersebut diantaranya dengan membuat program aplikasi yang diharapkan dengan adanya program aplikasi ini dapat membantu sistem informasi persediaan barang di bagian gudang menjadi teratur, tepat dan akurat.

4.3 Usulan Perancangan Sistem

Pada pembahasan ini dijelaskan rancangan sistem yang digunakan sebagai usulan untuk mengatasi kendala – kendala yang dihadapi perusahaan mengenai informasi persediaan barang. Kegiatan – kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi perancangan sistem, perancangan basis data perancangan detail sampai tahap implementasi.

4.3.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan merupakan bagian dari metodologi pengembangan-pengembangan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah melalui tahapan analisis, perancangan dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara terinci. Perancangan sistem merupakan tahap lanjutan dari analisis sistem, dimana pada perancangan sistem digambarkan rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukannya pengkodean suatu bahasa pemrograman. Dalam perancangan suatu

sistem tidak lepas dari hasil analisis sistem karena dari hasil analisis baru dapat dibuat suatu rancangan sistem.

Pada tahapan perencanaan sistem dilakukan antara lain perancangan untuk format masuk layer program, rancangan hasil atau keluaran dari program yang biasa disebut dengan program keluaran, perancangan basis data yang sesuai dengan file dan atribut yang ada pada analisis penyimpanan data, perancangan menu program yang menjelaskan menu yang akan kita gambarkan untuk membangun perangkat lunak dan perancangan struktur program yang berisi mengenai alur proses yang dimulai dari masukan sampai dengan keluaran. Pada tahapan perancangan sistem ini juga akan dibuat sebuah flowmap, diagram konteks, diagram alir data dan turunannya, tahap perancangan ini akan memberikan gambaran mengenai aliran informasi dan proses yang berjalan dalam sistem.

4.3.1.1 Flow Map

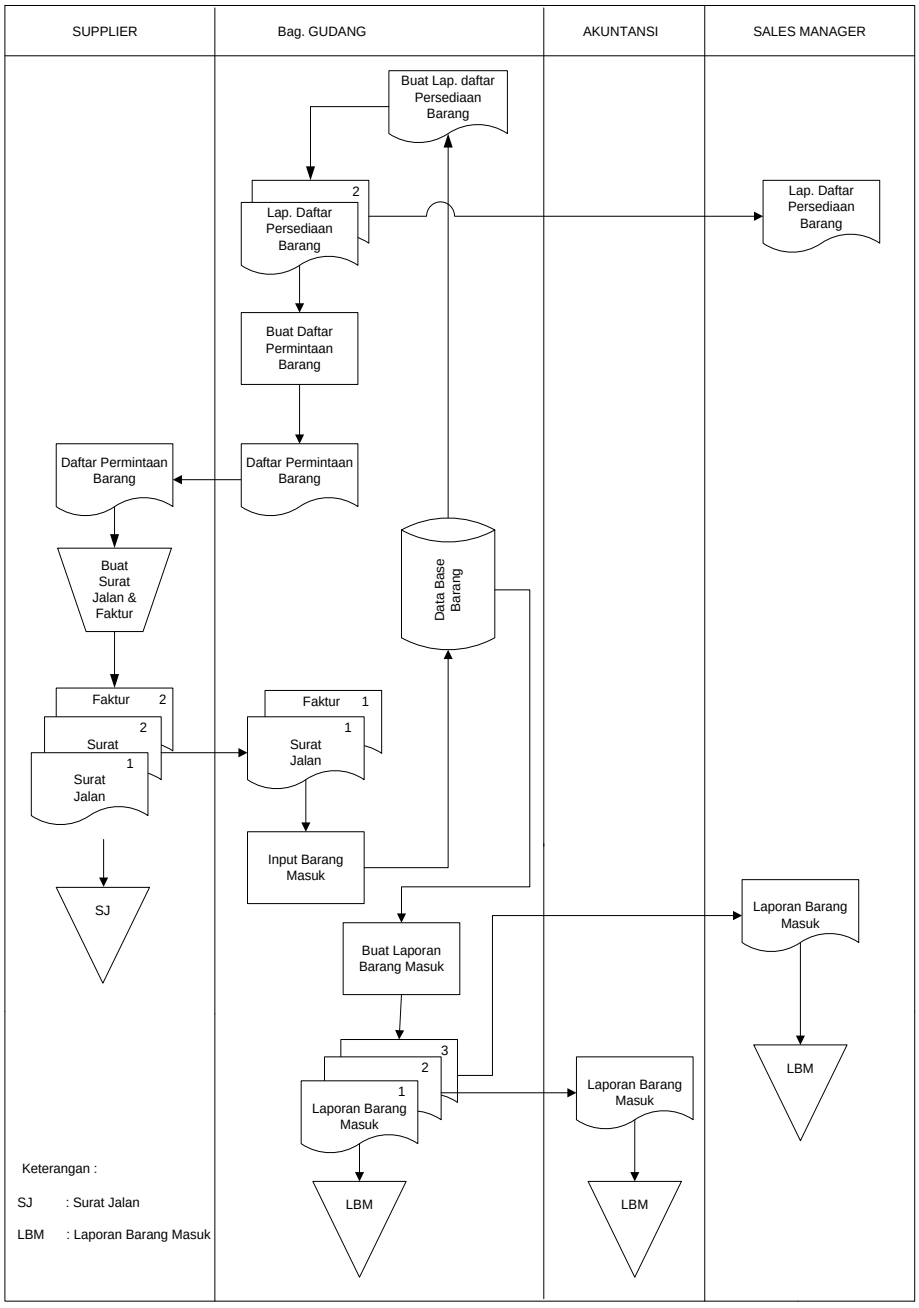
Flow map adalah aliran data berbentuk dokumen atau formulir didalam suatu sitem informasi yang merupakan suatu aktivitas yang saling terkait dalam hubungannya dengan kebutuhan data dan informasi. Proses aliran dokumen ini dapat terjadi dengan entitas di luar sistem. Kegunaan dari Flow Map ini adalah :

1. Menggambarkan aktivitas apa saja yang sedang berjalan
2. Menjabarkan aliran dokumen yang terlihat

3. Menjelaskan hubungan – hubungan data dan informasi dengan bagian – bagian dalam aktivitas tersebut.

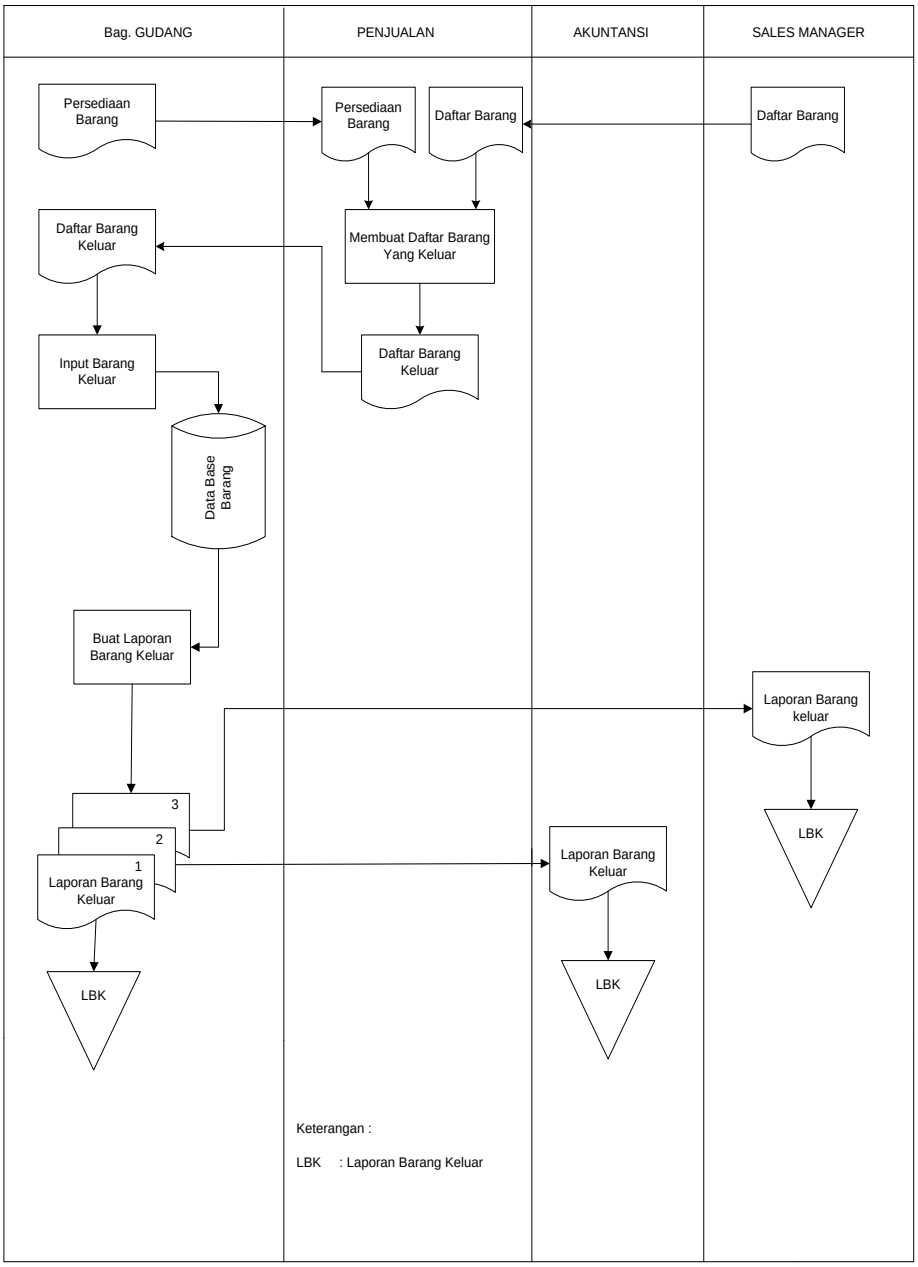
Berdasarkan pada hasil evaluasi sistem yang berjalan maka sistem yang telah ada perlu dikembangkan. Pengembangan sistem dilakukan dengan mengubah atau memperbaiki sistem yang manual atau tertulis ke dalam sistem terkomputerisasi, dengan menambahkan aplikasi untuk pengolahan data penerimaan barang. Gambaran mengenai prosedur / flowmap usulan Sistem Informasi pengolahan data persediaan barang pada usulan ini dapat dilihat pada gambar berikut ini :

1. Flow Map Proses Barang Masuk yang diusulkan



Gambar 4.5 ***Flow Map Proses Barang Masuk Yang Diusulkan***

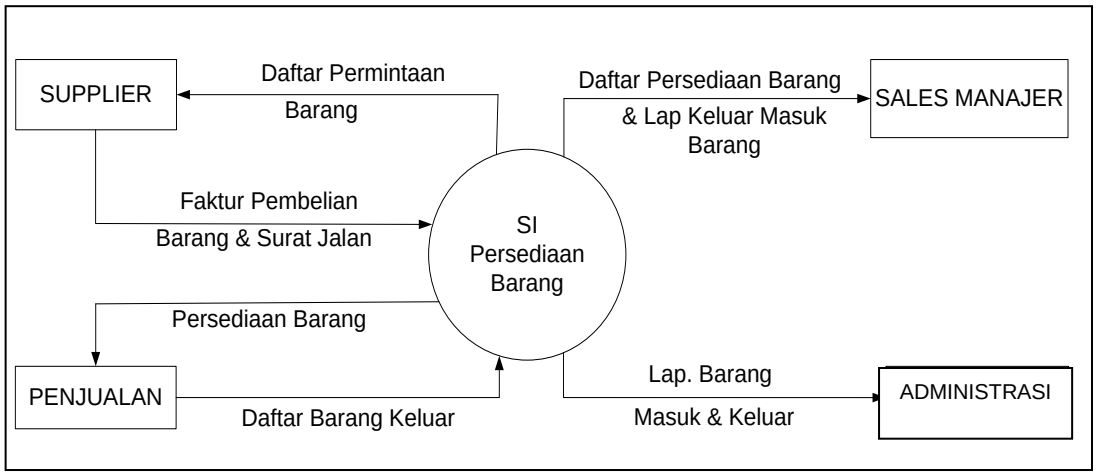
2. Flow Map Proses Barang Keluar yang diusulkan



Gambar 4.6 ***Flow Map Proses Barang Keluar yang diusulkan***

4.3.1.2 Diagram Kontek

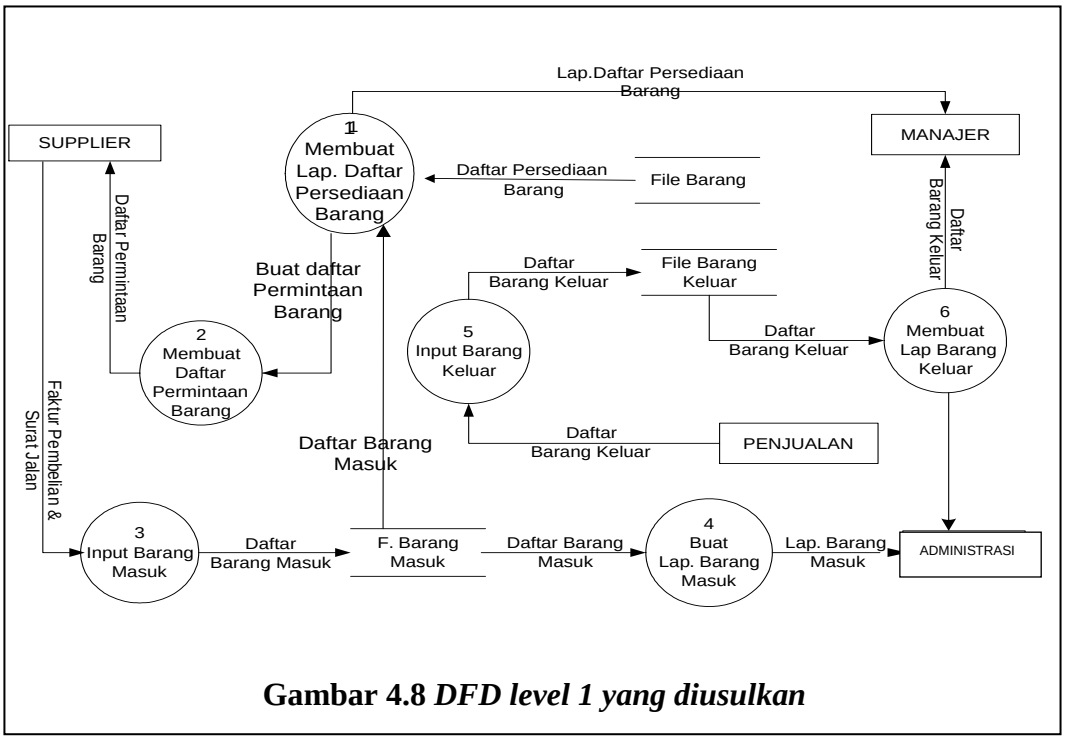
Diagram konteks merupakan level paling tinggi dalam suatu diagram alir data yang hanya memiliki sebuah lingkaran (proses) yang memodelkan seluruh sistem, sedangkan aliran memodelkan hubungan antara sistem dengan terminator diluar sistem. Diagram konteks dalam sistem persediaan barang yang di usulkan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.7 ***Diagram Konteks yang diusulkan***

4.3.1.3 Data Flow Diagram

Data flow diagram digunakan untuk melihat proses – proses apa saja yang ada dan terlihat dalam suatu sistem beserta aliran inforamsinya, baik antara sistem dengan lingkungannya maupun antara proses – proses yang ada didalam sistem tersebut. Data Flow Diagram Level 0 dalam sistem persediaan barang yang di usulkan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.8 ***DFD level 1 yang diusulkan***

4.3.1.4 Kamus Data

Kamus data merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan mengunakan kamus data, analisis sistem dapat mendifinisikan data yang mengalir di sistem dan lengkap.Berikut adalah aliran dokumen yang terjadi :

Nama : Daftar Permintaan Barang

Fungsi : Untuk menulis barang yang akan dibeli

Sumber : Bagian Gudang

Distribusi : Bagian Gudang

Frekuensi : Untuk setiap barang yang diterima

Rangkap : 1

Data Item : kode barang, nama barang, satuan, gol, jumlah, harga

Nama : Faktur Pembelian

Fungsi : Untuk pembelian barang

Sumber : Supplier

Distribusi : Bagian gudang

Frekuensi : Untuk setiap pembelian barang

Rangkap : 1

Data Item : no faktur, kode barang, nama barang, satuan, gol, jumlah, harga

Nama : Surat Jalan

Fungsi : Sebagai surat untuk mecocokan barang yang diterima

Sumber : Supplier

Distribusi : Bagian Gudang

Frekuensi : Untuk setiap pengiriman barang

Rangkap : 2

Data Item : nama barang, jml, no.sj, kd supplier, tgl, ttd penerima, ttd pengirim

Nama : Daftar Barang Masuk

Fungsi : Untuk menulis barang yang masuk

Sumber : Bagian Gudang

Distribusi : Bagian Gudang

Frekuensi : Untuk setiap barang yang diterima

Rangkap : 3

Data Item : kode barang, nama barang, satuan, gol, jumlah, harga

Nama : Daftar Barang Keluar

Fungsi : Untuk mencatat barang yang keluar

Sumber : Bagian penjualan

Distribusi : Bagian Gudang

Frekuensi : Untuk setiap barang yang keluar

Rangkap : 1

Data Item : kode barang, nama barang, satuan, gol, jumlah, harga

Nama : Laporan Barang Keluar

Fungsi : Sebagai laporan barang apa saja yang keluar

Sumber : Bagian Gudang

Distribusi : Bagian Akuntansi dan Manajer

Frekuensi : Untuk setiap barang yang keluar

Rangkap : 3

Data Item : kode barang, nama barang, satuan, gol, jumlah, harga

Nama : Daftar Persediaan Barang

Fungsi : Untuk menulis barang masuk dan barang keluar

Sumber : Bagian persediaan

Distribusi : Bagian persediaan

Frekuensi : Untuk setiap barang yang diterima dan barang yang keluar

Rangkap : 1

Data Item : kode barang, nama barang, satuan, gol, stock, harga

4.4 Perancangan Database

Perancangan database yang dimaksudkan untuk memudahkan dalam mengetahui file – file data database yang digunakan dalam perancangan sistem ini sekaligus mengetahui hubungan antara file dari database tersebut.

4.4.1 Struktur File

Tujuan dari perancangan struktur file ini yaitu untuk menentukan nama field, type field, lebar field, dan keterangan dari field tersebut yang ada pada setiap file, adapun struktur file pada sistem informasi persediaan barang yaitu seperti sebagai berikut :

Tabel (4.1) Struktur File Barang

No	Nama Data	Type	Length	Keterangan
1	Kode_Barang	Text	6	Kode Barang
2	Nama Barang	Text	20	Nama Barang
3	Satuan	Text	6	Satuan Barang
4	Ukuran	Text	10	Ukuran Barang
5	Jenis Barang	Text	15	Nama Jenis Barang
6	Harga	Number	10	Harga Barang
7	Jumlah	Number	8	Jumlah Barang di Gudang

Tabel (4.2) Struktur File Supplier

No	Nama Data	Type	Length	Keterangan
1	Kode Supplier	Text	8	Kode Supplier
2	Nama Supplier	Text	20	Nama Supplier
3	Alamat	Text	35	Alamat Supplier
4	Kota	Text	20	Kota Supplier
5	Telepon	Text	15	Telepon Supplier

Tabel (4.3) Struktur File Barang Masuk

No	Nama Data	Type	Length	Keterangan
1	Tgl Barang Masuk	Date/Time	8	Tanggal Pembelian Barang
2	Kode Barang	Text	6	Kode Barang
3	Kode Supplier	Text	8	Kode Supplier
4	Jml Barang Masuk	Number	5	Jumlah Barang Masuk
5	No.Penerimaan	Number	10	No.Penerimaan

Tabel (4.4) Struktur File Barang Keluar

No	Nama Data	Type	Length	Keterangan
1	Tgl Barang Keluar	Date/Time	8	Tanggal Penjualan Barang
2	Kode Barang	Text	8	Kode Barang
3	No. Faktur	Number	10	No. Faktur
4	Harga	Number	10	Harga Barang
5	Jml Barang Keluar	Number	5	Jumlah Barang Keluar

4.5 Perancangan Program

Perancangan program ini akan menguraikan mengenai perancangan pengkodean, input / output serta struktur menu yang terdapat pada sistem informasi persediaan barang yang akan dibuat

4.5.1 Pengkodean

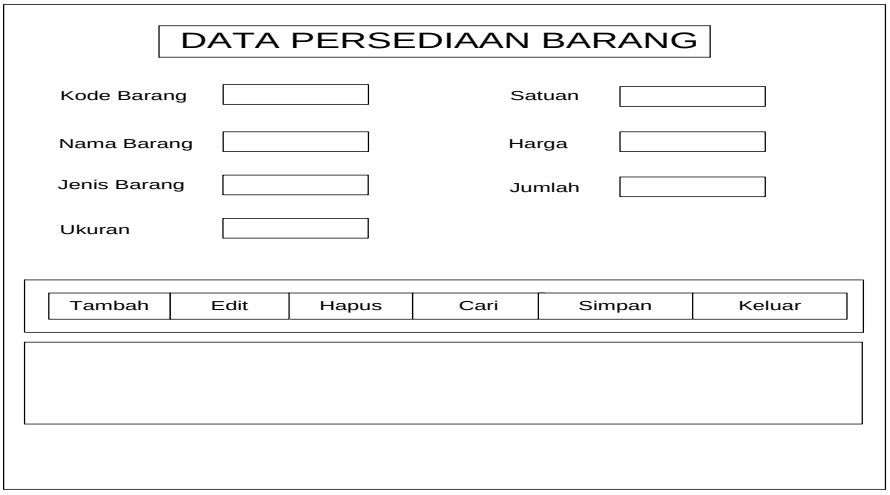
Pengkodean merupakan penyajian dalam mengklasifikasikan data dengan mudah dalam proses memasukan kedalam sistem program. Kode yang digunakan untuk mewakili barang – barang ini akan tetap menggunakan kode lama yang sudah ada.

4.5.2 Perancangan Input

Pada perancangan sistem ini, berdasarkan input yang diterima oleh sistem terdapat enam proses pemasukan data barang yaitu kode barang, nama barang, Jenis Barang, Ukuran, satuan, harga dan jumlah stok untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

1. Form Daftar Persediaan Barang

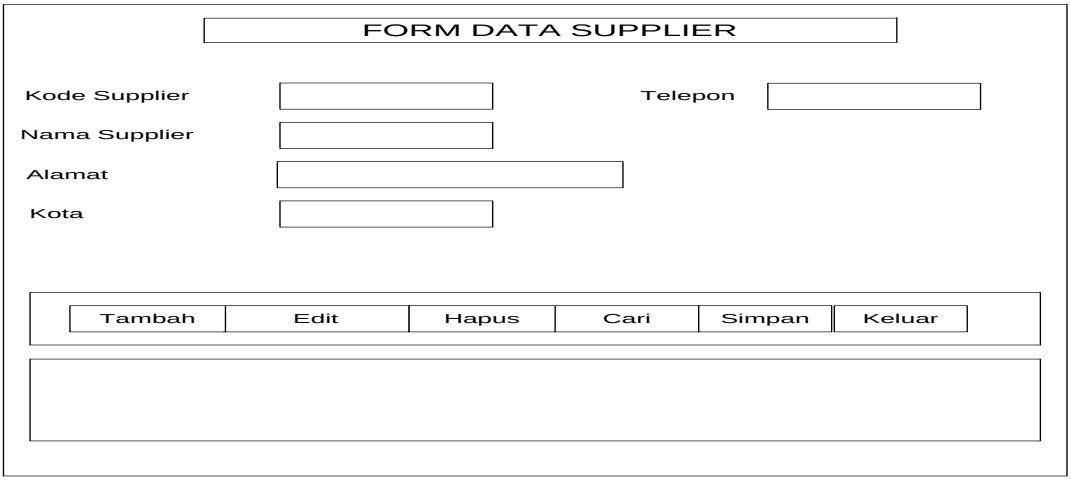
   Form ini merupakan suatu form yang berisi seluruh daftar-daftar barang yang berada di gudang, form ini terdiri dari 7 proses inputan dan 6 tombol bantu. Tombol-tombol itu merupakan suatu *bitbutton* yang berfungsi untuk menambah, mengedit, menghapus, mencari, menyimpan dan keluar dari program.



Gambar 4.9 Rancangan Masukkan Form Data Barang

2. Form Data Supplier

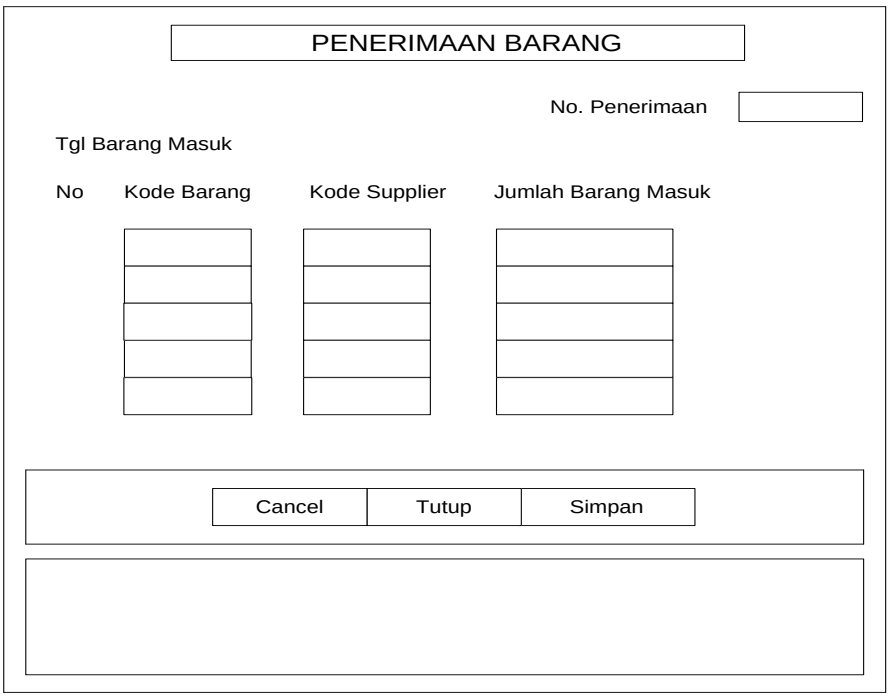
   Form ini merupakan suatu form yang berisi tentang data-data supplier, form ini terdiri dari 5 proses inputan yaitu kode supplier, nama supplier, alamat, kota, dan telepon ditambah 6 tombol bantu. Tombol-tombol itu merupakan suatu *bitbutton* yang berfungsi untuk menambah, mengedit, menghapus, mencari, simpan dan keluar dari program.



Gambar 4.10 Rancangan Masukan Form Data Supplier

3. Form Penerimaan Barang

Form ini merupakan suatu form yang berisi tentang transaksi barang masuk, pada form ini *user* cukup menginput no penerimaan, kode barang, kode supplier dan jumlah barang yang masuk saja. Ditambah dengan tombol *bitbutton* yang berfungsi untuk membatalkan, simpan dan keluar dari program.



Gambar 4.11 Rancangan Masukan Form Penerimaan Barang

4. Form Pengeluaran Barang

Form ini merupakan suatu form yang berisi tentang transaksi barang keluar, pada form ini *user* cukup mengisi no.faktur, kode barang dan jumlah barang keluar saja.

Sedangkan tombol *bitbutton* fungsinya sama seperti form barang masuk yaitu untuk menyimpan, membatalkan dan tutup dari program.



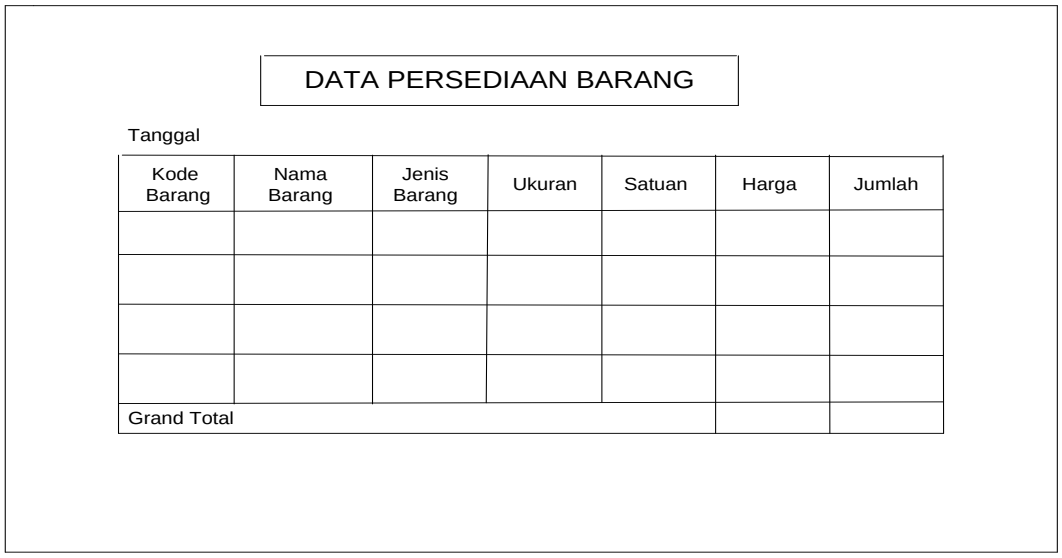
Gambar 4.12 Rancangan Masukan Form Pengeluaran Barang

4.5.3 Perancangan Output

Tampilkan output pada perancangan ini berupa kumpulan data – data yang telah dimasukan dalam pemasukan data. Tujuan perancangan data output ini yaitu untuk menyajikan laporan atas inforamsi yang berakaitan dengan persediaan barang. Beberapa Contoh rancangan tampilan output dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

1. Laporan Stok atau Data Persediaan Barang

   Form laporan ini berfungsi untuk menampilkan seluruh data barang yang ada di gudang, baik yang telah masuk ataupun yang keluar.



Gambar 4.13 Rancangan Keluaran Laporan Daftar Persediaan Barang

2. Laporan Barang Masuk

   Form laporan ini berfungsi untuk menampilkan seluruh transaksi data barang yang telah masuk.



Gambar 4.14 Rancangan Keluaran Laporan Barang Masuk

3. Laporan Barang Keluar

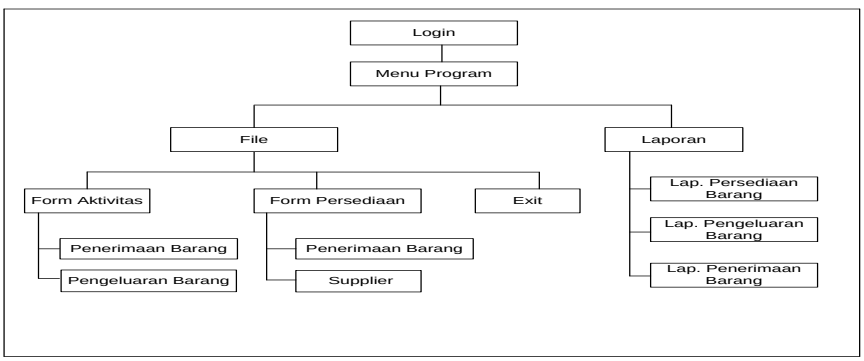
   Form laporan ini berfungsi untuk menampilkan seluruh transaksi data barang yang telah keluar.



Gambar 4.15 Rancangan Keluaran Laporan Barang Keluar

4.5.4 Perancangan Struktur Menu

Pada perancangan ini akan dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi – instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut. Struktur menu sistem informasi persediaan barang dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 4.16 Struktur Menu Program