BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan tahap awal sebelum tahap perancangan, hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi masalah dan kekurangan dari sistem yang ada untuk memahami gambaran menyeluruh tentang sistem yang sedang berjalan. Tahap ini merupakan tahap yang sangat penting karena bila terjadi kesalahan pada tahap ini akan berakibat pada tahapan selanjutnya atau menentukan kebutuhan-kebutuhan pada sistem baru.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen yang menggambarkan bagaimana dan apa saja dokumen–dokumen itu digunakan dalam sistem. Analisis dokumen ini terdiri dari fungsi, sumber, distribusi, jumlah rangkap, periode pembuatan dan item data. Dokumen- dokumen tersebut dapat dianalisis sebagai berikut.

1. Nama Dokumen : Data Barang

   Fungsi : Dokumen yang berisi tentang data-data barang yang ada dengan persediaan barang sebelumnya.

   Sumber : Bagian Gudang

   Ditribusi : Supplier

   Jumlah Rangkap : 1

   Periode : Setiap adanya barang yang tersedia

   Item data : kode_barang, nama_barang, jenis, stock, ukuran, harga_beli, harga_jual, jenis_ukuran.

2. Nama Dokumen : Data Pembelian Barang

   Fungsi : Merupakan dokumen yang berisi tentang pembelian barang.

   Sumber : Bag Gudang

   Ditribusi : Supplier

   Jumlah : 1

   Periode : Setiap ada pembelian barang

   Item data : no_transaksi_pembelian, tgl_pembelian, kode_supplier, kode_brg, harga_beli, jml, total_beli.

3. Nama Dokumen : Data Penjualan Barang

   Fungsi : Merupakan dokumen yang berisi tentang data-data pemesanan barang.

   Sumber : Bagian penjualan

   Ditribusi : Bagian Gudang

   Jumlah : 1

   Periode : Setiap ada Pemesanan Barang dari pihak konsumen

   Item data : no_transaksi_penjualan, tgl_penjualan, nama, alamat, telepon, kode_brg, harga_jual, motif, biaya_motif, ongkir, total_jual.

4. Nama Dokumen : Surat jalan

   Fungsi : dokumen yang berisi surat jalan untuk mencocokan barang yang diterima dri pihak supplier

Sumber : Supplier

Ditribusi : Bag. Gudang

Jumlah : 1

Periode : Untuk setiap pengiriman barang.

Item data : nama_brg, jml, no_sj, kode_supplier, tgl_pengiriman, ttd_penerima, ttd_pengirim

5. Nama Dokumen : Faktur

Fungsi : dokumen untuk pembelian barang

Sumber : Supplier, Bag. gudang

Ditribusi : Bag. Gudang, Bag. Penjualan

Jumlah : 1

Periode : Untuk setiap pembelian barang.

Item data : no_faktur, kode_brg, nama_brg, jml, harga_jual, total

6. Nama Dokumen : Laporan Data Barang Masuk

Fungsi : dokumen yang berisi tetang laporan barang masuk.

Sumber : Bag. Gudang

Ditribusi : Manajer

Item data : no_faktur, tgl_masuk, harga, jml, total

7. Nama Dokumen : Laporan Data Barang keluar

Fungsi : dokumen untuk barang keluar

Sumber : Bag. Gudang

Ditribusi : Manajer

Jumlah : 2

Periode : Untuk setiap barang yang keluar.

Item data : no_sj, tgl_kirim, jumlah, harga, total

8. Nama Dokumen : Laporan Data Persediaan Barang

   Fungsi : Merupakan dokumen yang berisi laporan persediaan barang

   Sumber : Bag. Gudang

   Ditribusi : Manajer

   Item data : kode_brg, jenis, stock, ukuran, harga

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Prosedur merupakan urutan-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa yang harus dikerjakan, siapa yang mengerjakan, kapan dikerjakan, dan bagaimana mengerjakannya. Dengan ini diharapkan dapat mempermudah prosedur yang sedang berjalan di perusahaan agar menjadi lebih baik.

A. Analisis Prosedur Proses Barang Masuk Yang Sedang Berjalan.

1. Bagian gudang membuat data pembelian barang ke pihak supplier dari dokumen data barang yang tersedia untuk di serahkan ke supplier.
2. Pihak supplier menerima data pembelian barang lalu membuatkan faktur dan surat jalan untuk penukaran atau penerimaan pembelian barang.

3. Surat jalan dan faktur dari pihak supplier di terima oeh bagian gudang lalu bagian gudang memeriksa apakah sesuai dengan permintaan barang yang di inginkan. Apabila barang yang diingikan tidak sesuai dengan permintaan maka bagian gudang akan mengembalikan surat jalan beserta faktur yang statusnya di ganti menjadi retur ke pihak supplier.
4. Apabila barang yang telah dikirim sesuai permintaan kemudian bagian gudang akan membuat data barang masuk untuk barang yang telah masuk ke perusahaan.
5. Dari data barang masuk tersebut kemudian di buat lah data persediaan barang oleh bagian gudang, dari data yang ada seperti data barang masuk dibuatkan laporan data barang masuk dan laporan persediaan barang untuk yang masing-masing 2 rangkap laporan, kemudian di serahkan ke pihak manajer dari masing-masing laporan yang ada kemudian di arsipkan oleh pihak manajer dan bagian gudang.

B. Analisis Prosedur Proses Barang Keluar Yang Sedang Berjalan.

1. Bagian penjualan menyerahkan data pemesanan barang ke bagian gudang, lalu bagian gudang mengecek data barang yang ada apakah barang yang di pesan ada atau tidak, jika tidak pemesanan akan di cancel terlebih dahulu, jika ada bagian gudang akan membuatkan faktr dan surat ijin keluar barang.
2. Selesai membuat faktur dan surat ijin keluar barang bagian gudang akan menyerahkan ke pihak bagian penjualan.

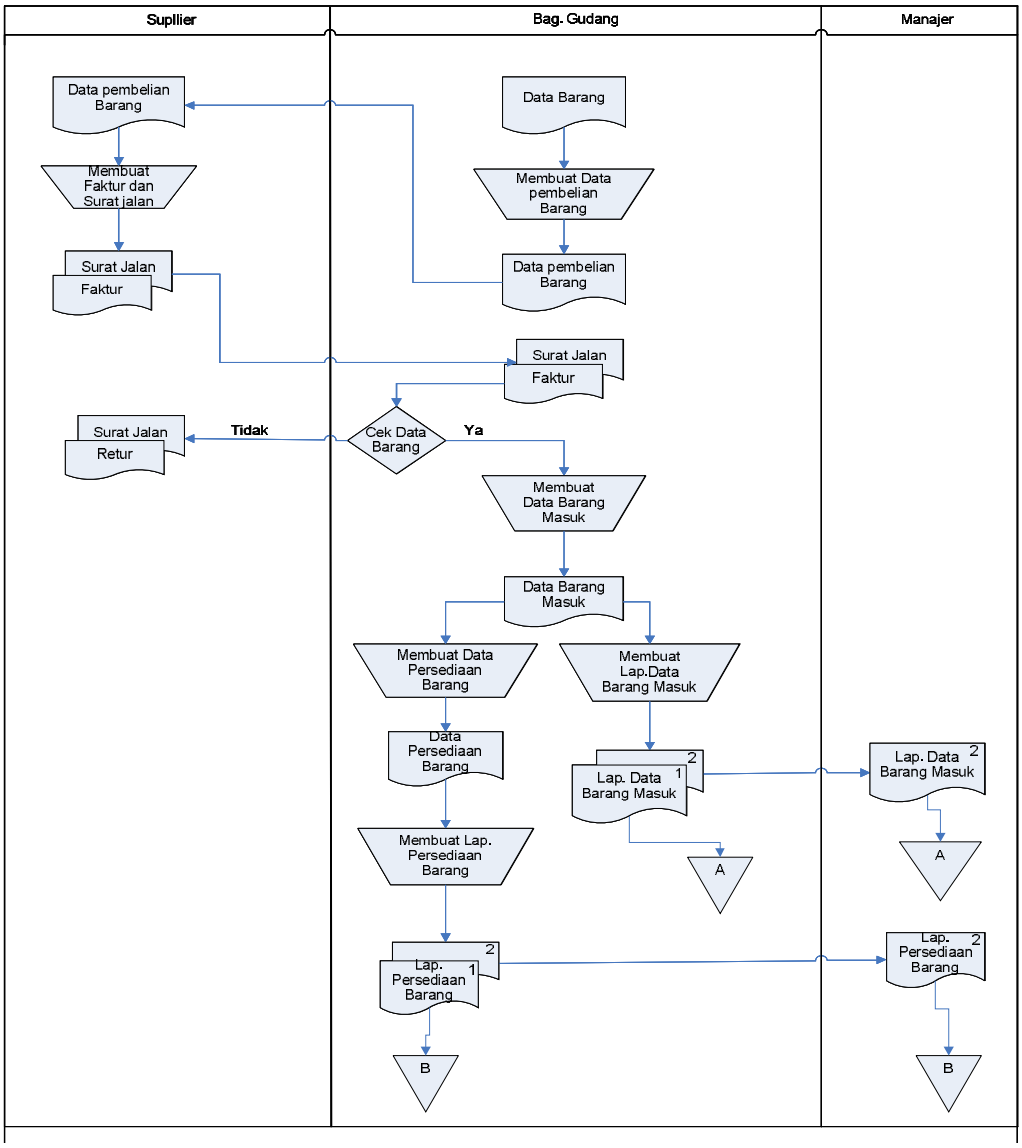
3. Dari faktur dan surat ijin keluar barang yang telah di buat kemudian bagian gudang membuat kembali data barang yang telah keluar.
4. Dari data barang yang telah keluar di buatlah laporan barang keluar sebanyak 2 rangkap dan kemudian satu rangkap di berikan kepada manajer. Dan dari masing-masing laporan di arsipkan.
5. Bagian produksi menerima data pemesanan barang untuk di buatkan data barang yang lain untuk barang jadi dengan bermotif, setelah data barang yang jadi itu di serahkan kembali kepada pihak bagian gudang untuk di buatkan laporan data barang jadi kemudian di jadikan arsip.

4.1.2.1. Flow Map Yang Sedang Berjalan

Flowmap merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan flowmap ini berfungsi untuk menjelaskan tentang urutan-urutan dari prosedur yang ada didalam sistem yang menggambarkan aliran data atau dokumen dari suatu entitas ke entitas lainnya.

Berikut ini adalah gambaran proses bisnis yang di gambarkan melalui flowmap yang sedang terjadi pada PT. Dwijaya Bandung.

Flowmap Barang Masuk



Gambar 4.1. *Flowmap* Barang Masuk yang sedang berjalan

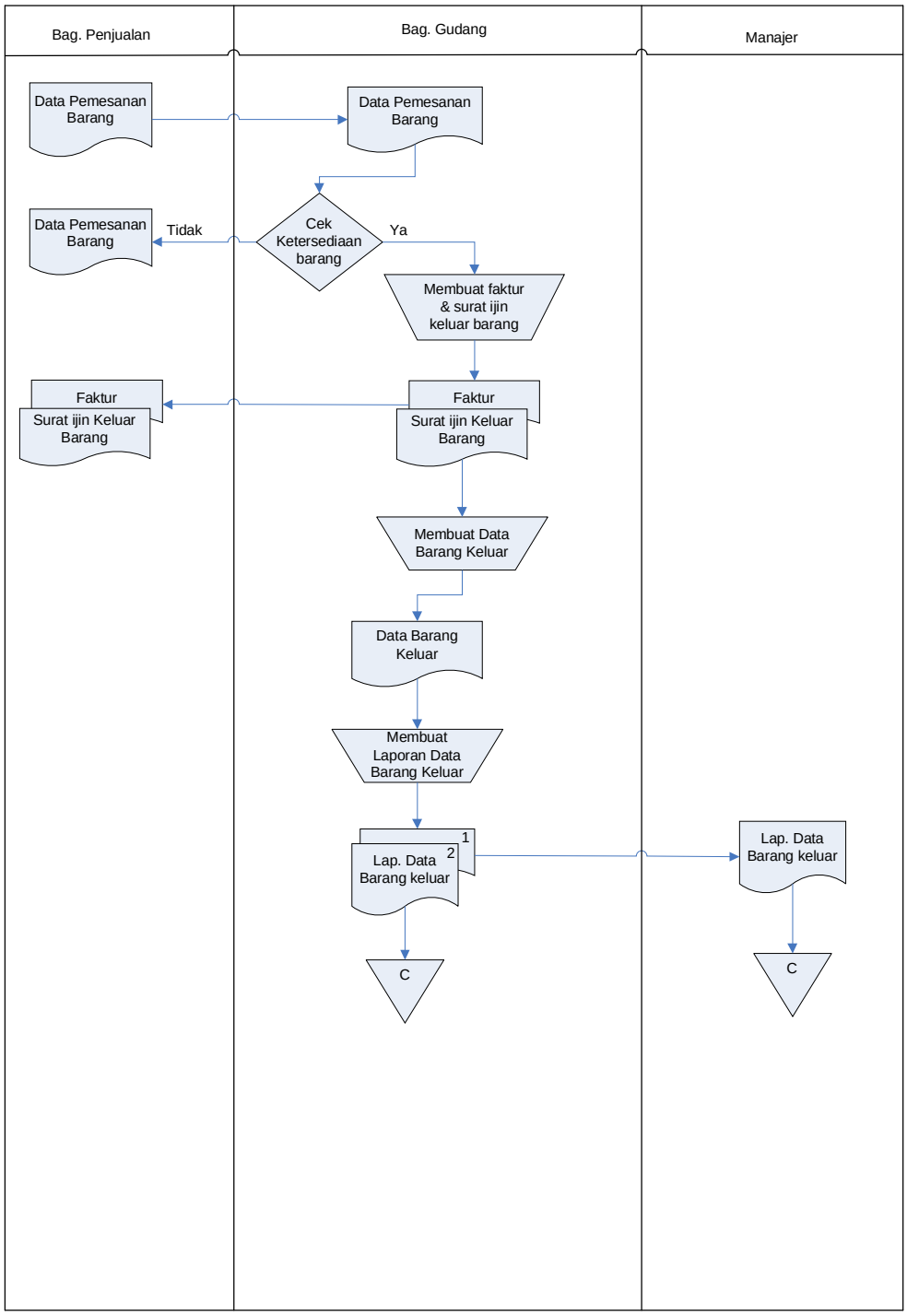
keterangan :

A : arsip laporan data barang masuk.

B: arsip laporan persediaan barang.

Dibawah ini adalah proses bisnis barang keluar yang sedang berjalan yang di gambarkan dengan flowmap.

Flow Map Barang Keluar

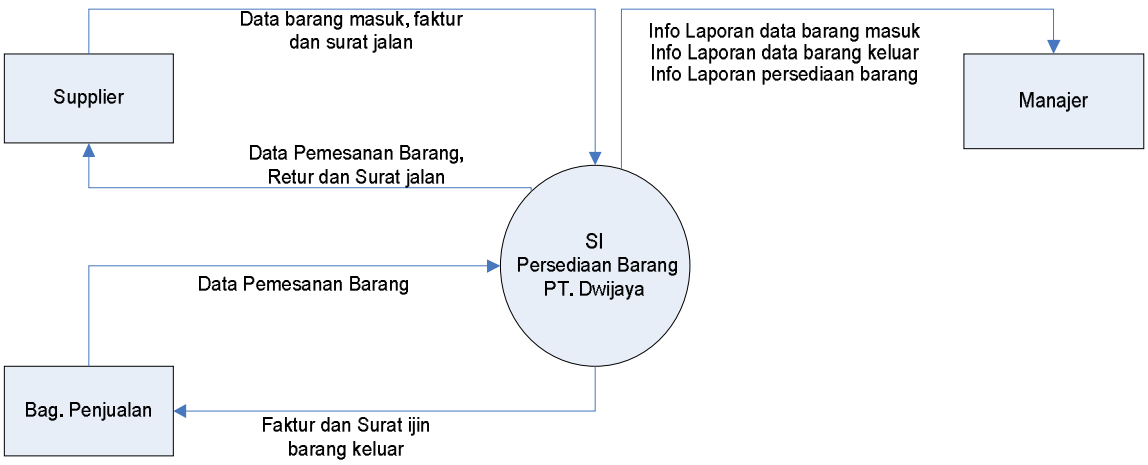


Gambar 4.2. *Flowmap* Barang Keluar yang sedang berjalan

Ket : C : arsip laporan data barang keluar

4.1.2.2. Diagram konteks yang sedang berjalan

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 Konteks SI Persediaan Barang yang sedang berjalan

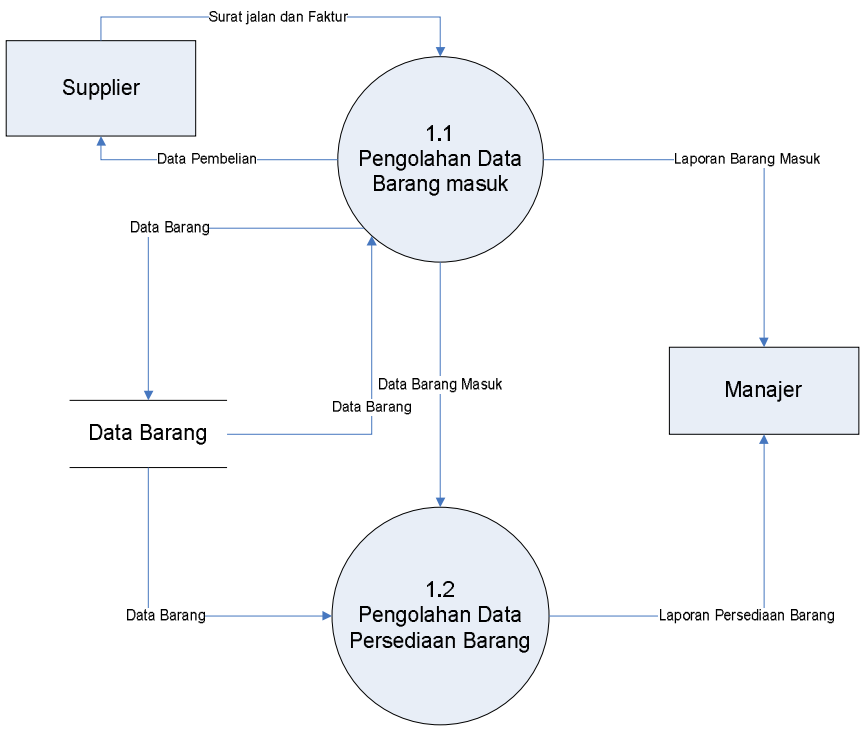
4.1.2.3. Data Flow Diagram yang sedang berjalan

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah diagram yang sering digunakan untuk menggambarkan secara logika bagaimana data itu mengalir, dimana data tersebut akan disimpan dan kemana saja laporan yang akan di buat itu diberikan.

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

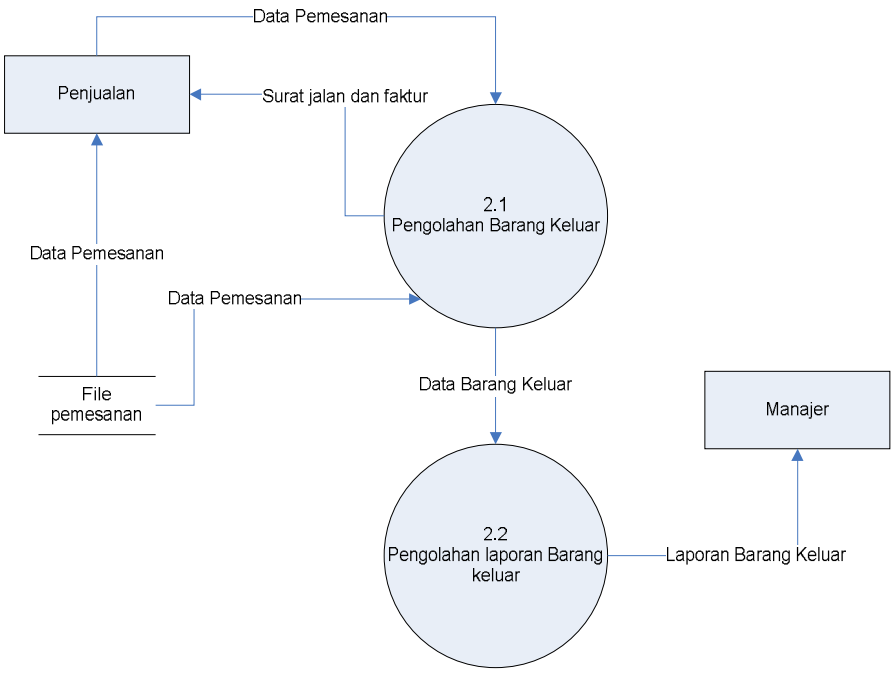
merupakan suatu diagram yang mudah dimengerti dan merupakan suatu gambaran mengenai semua kegiatan dan aktifitas yang terjadi didalam proses aktifitas tersebut untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan mudah dipahami didalam proses pengolahan data,

DFD level 0 proses 1



Gambar 4.4 Data Flow Diagram Sistem Informasi Data Barang Masuk yang sedang berjalan.

DFD Level 0 Proses 2



Gambar 4.5 Data Flow Diagram Sistem Informasi Data Barang Keluar yang sedang berjalan.

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem persediaan barang , barang masuk , dan barang keluar yang sedang berjalan pada pt dwijaya menggunakan sistem yang manual dalam pencatatatan data pemesanan, dan pembelian , serta komunikasi antara perusahaan dengan konsumen masih terbatas maka dapat disimpulkan beberapa kekurangan kekurangan dalam prosedur yang sedang berjalan, diantaranya adalah:

Tabel 4.1 Evaluasi sistem yang berjalan

No	Masalah	Worker	Pemecahan Masalah
1.	Dalam pencatatan data barang masih sering terjadi kesalahan informasi stok barang.	Bag Gudang	Data barang yang akan di olah dengan data base akan lebih mudah di kerjakan dalam pencatatan data barang dan lebih akurat.
2.	Penumpukan barang sering terjadi di karenakan tidak terkontrolnya stock barang-barang yang ada di gudang	Bag. gudang	Data barang dengan stock yang ada di simpan ke dalam data base untuk kemudian di olah agar tidak terjadi penumpukan yang tidak teratur di dalam gudang
3.	Proses penjualan dan produksi sering terjadi kesalahan pemesanan untuk para konsumen di karenakan banyaknya pemesanan serta produktifitas yang kurang memadai	Bag. Penjualan	Dengan aplikasi pemesanan dapat dilakukan secara bertahap untuk mempermudah proses produksi agar produksi pun tidak akan mengalamai kendala dan dapat dilakukan dengan cepat sesuai pesanan yang ada

4	Proses pembuatan laporan persediaan barang, laporan barang masuk dan barang keluar di butuhkan waktu yang lama	Bag. gudang	Informasi keluar masuk dan stok barang akan mudah didapatkan, karena laporan dibuat dengan cepat dan memberikan informasi yang akurat

4.2. Perancangan Sistem

Dari hasil analisis dan evaluasi sistem yang sedang berjalan, maka sebagai tindak lanjut bagi penyelesaian masalah tersebut dapat dibuat suatu perancangan sistem informasi persediaan barang yang baru dengan menggunakan sistem yang lebih baik secara komputerisasi sehingga dapat membantu proses pencarian informasi yang lebih cepat.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang sesuai dengan kebutuhan *user* atau pemakai sistem itu sendiri. Perancangan ini bertujuan untuk membantu pihak agar dapat mengolah data barang dan data persediaan dengan baik agar tidak terjadi penumpukan barang dalam gudang serta membantu tidak terjadinya keterlambatan infromasi mengenai persediaan barang.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Dalam mengatasi masalah yang perlu diperhatikan bahwa ada beberapa faktor yang perlu diatasi sehingga tidak menimbulkan permasalahan-permasalahan baru dalam sistem yang di usulkan.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

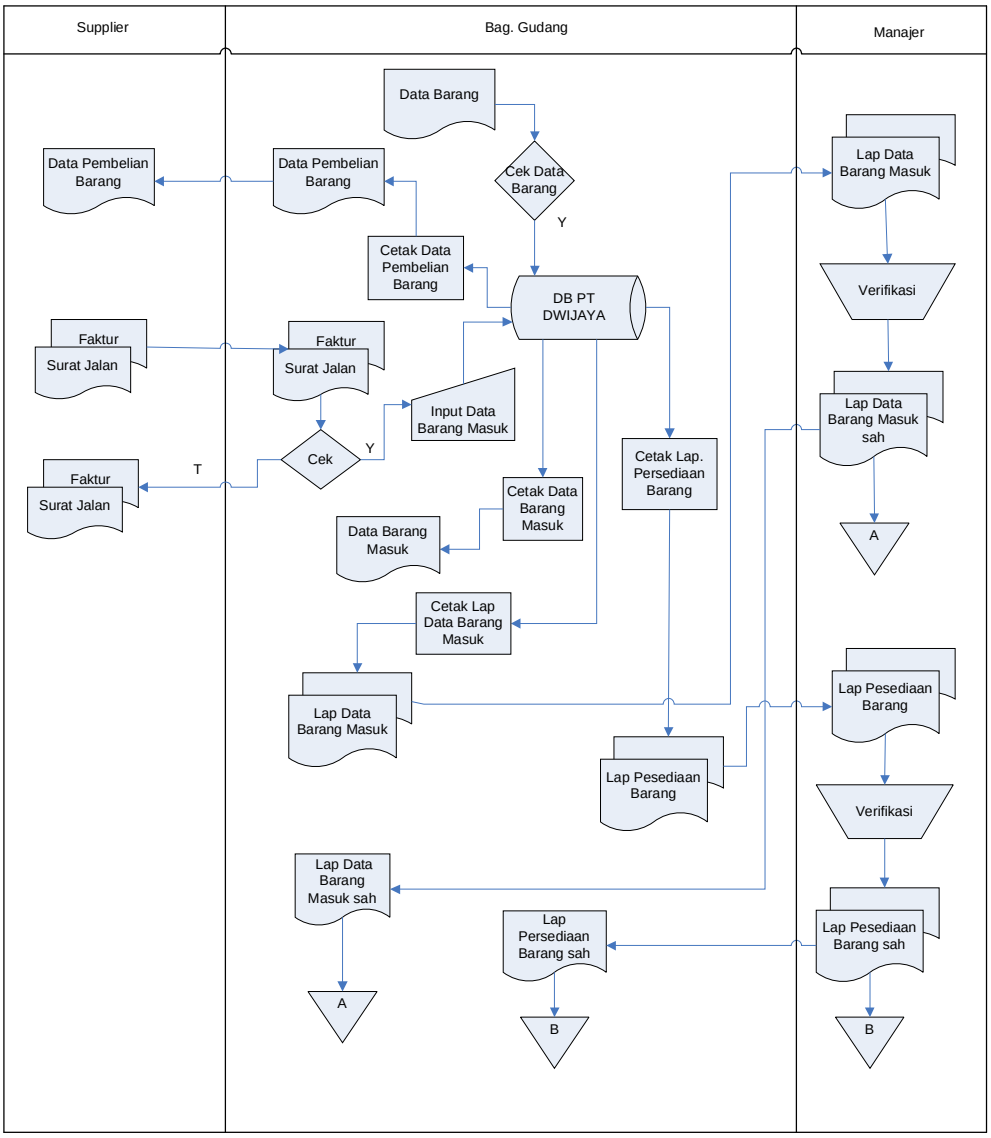
Perancangan prosedur yang diusulkan adalah sebuah gambaran prosedur yang diusulkan oleh penulis, berikut adalah uraian penjelasannya :

1. Bagian gudang mengecek ke dalam data base untuk melihat data barang yang tersedia di dalam data base, lalu data base mencetak data pembelian barang yang akan di pesan kepada pihak supplier.
2. Setelah pihak supplier menerima data pembelian barang, lalu pihak supplier memberikan faktur dan surat jalan kepada bagian gudang. Dari faktur dan surat jalan tersebut diperiksa kembali apakah sudah sesuai atau tidak.
3. Lalu bagian gudang menginputkan ke dalam data base dengan format data barang masuk, lalu data base mencetak kartu data barang masuk.
4. Data base akan mencetak hasil laporan-laporan yang sudah di inputkan melali data-data yang ada, seperti laporan persediaan barang dan laporan barang masuk, lalu laporan tersebut di serahkan kepada pihak manajer untuk kemudian di validasi dan di simpan sebagai arsip oleh bagian gudang dan manajer itu sendiri.

4.2.3.1. Flow Map

Flow map merupakan gambaran hubungan antara entity yang terlihat berupa aliran – aliran dokumen yang ada. Bagan alir dokumen merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan . Gambar alir dokumen tersebut dapat digambarkan pada *flow map* dibawah ini.

Flowmap Barang Masuk yang diusulkan

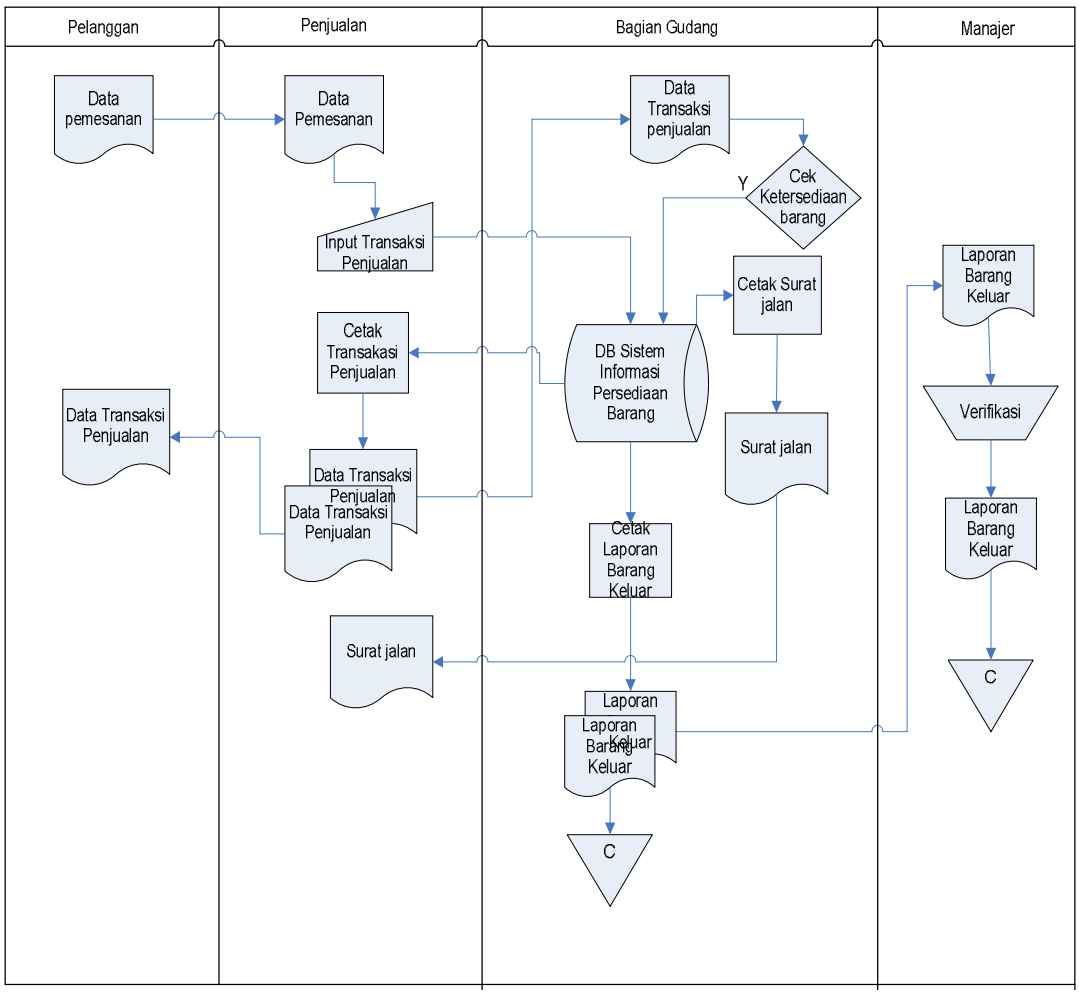


Gambar 4.6 FLowmap Proses Barang Masuk yang di usulkan.

Keterangan : A = arsip laporan barang masuk

B = arsip laporan persediaan barang

Flowmap Proses Barang Keluar yang diusulkan



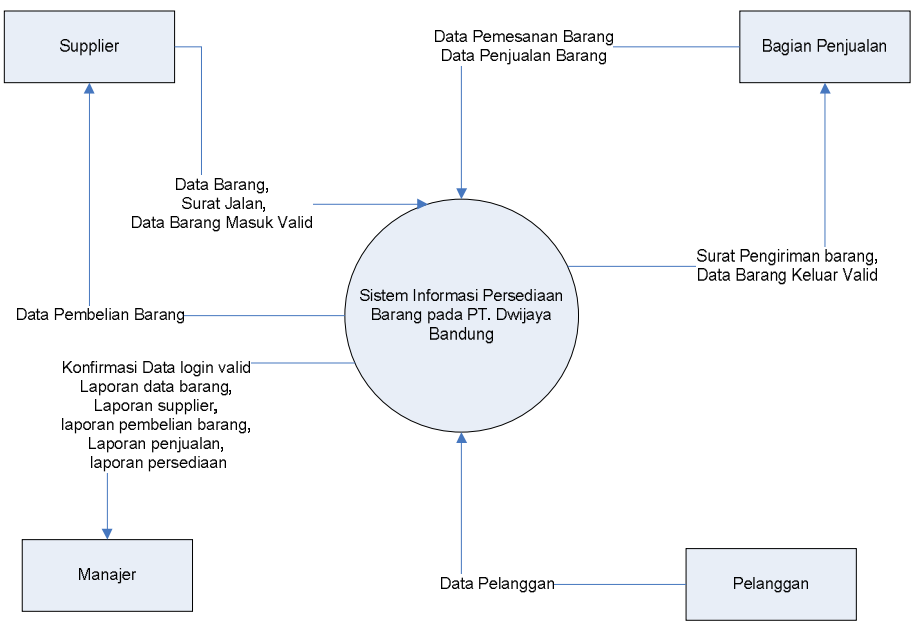
Gambar 4.7 Flowmap proses barang keluar yang di usulkan

Keterangan: C = Arsip laporan barang

4.2.3.2. Diagram kontek

Diagram konteks yang diusulkan merupakan alat – alat untuk struktur analis. Pendekatan terstruktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Sistem informasi yang dibuat menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan informasi yang dihasilkan.

Data yang menjadi system informasi tersebut yaitu data login, data barang masuk, data barang keluar, dan data persediaan barang sedangkan informasi yang dihasilkan dari system yaitu konfirmasi data login valid, data barang jadi , laporan data barang masuk, laporan data barang keluar, dan laporan persediaan barang.

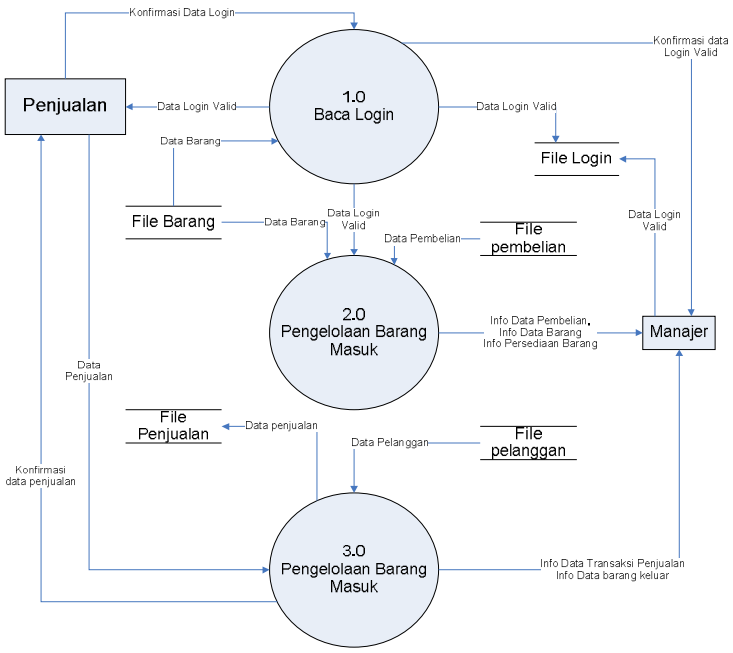


Gambar 4.8 Diagram Kontek sistem informasi yang diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram

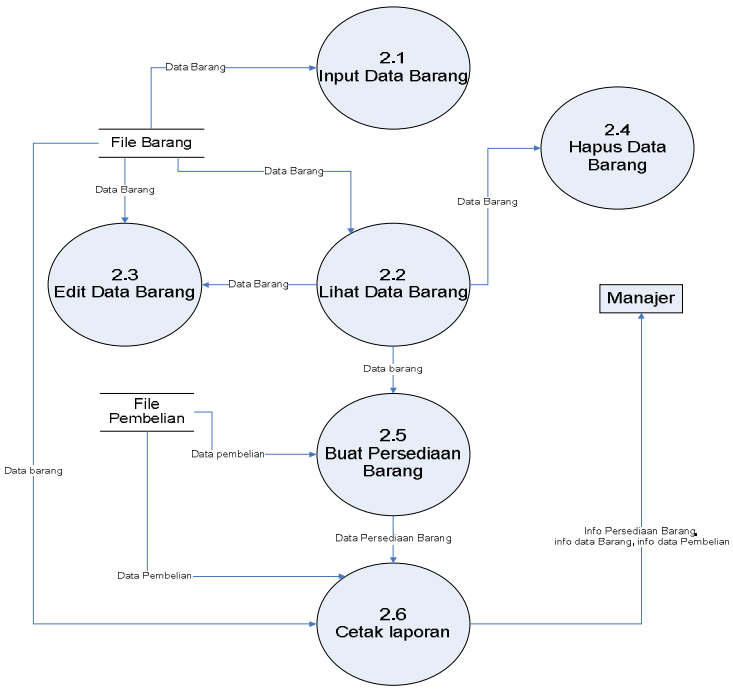
Gambar 4.9 di bawah ini merupakan DFD level 1 dari sistem yang diusulkan yang terdiri dari 3 proses yaitu pengolahan data login, pengolahan data barang masuk, pengolahan data barang keluar.

a. DFD Level 1 proses yang diusulkan



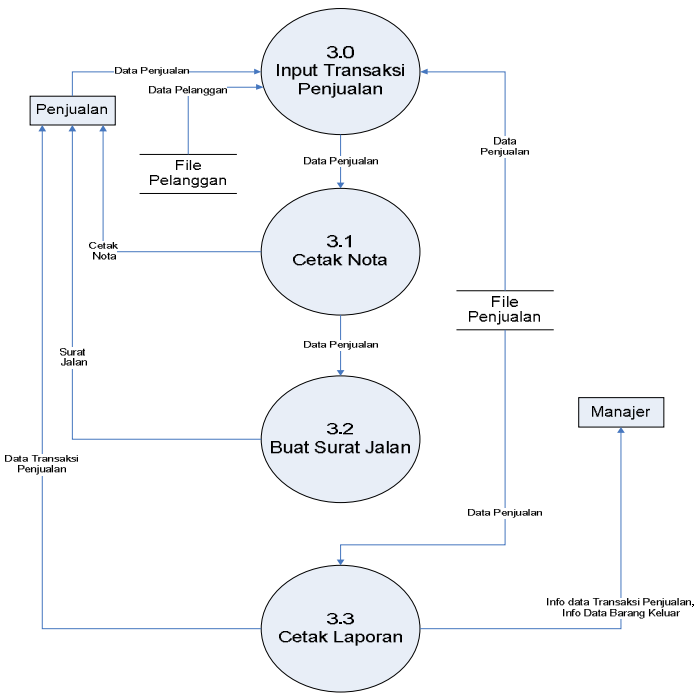
Gambar 4.9 DFD Level 1 proses 1 yang di usulkan

b. DFD Level 2 proses 2 sistem barang masuk yang diusulkan



Gambar 4.10 DFD level 2 proses 2 yang di usulkan

c. DFD level 2 proses 3 sistem barang keluar yang diusulkan



Gambar 4.11 DFD level 2 proses 3 yang di usulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap *field* atau *file* didalam system.

1. Nama Arus Data : File Login

   Alias : konfirmasi login

   Aliran Data : P1.0 - file login, manajer – file login, p1.0 – manajer, p1.0 – penjualan, penjualan – p.10

   Struktur data : username, password, nama, email

2. Nama Arus Data : File Barang
   Alias : Data barang
   Aliran Data : file barang – p2.0, file barang – p3.0
   Struktur Data : kode_brg, nama_brg, jenis,stock ,ukuran, harga_beli, harga_jual, jenis_ukuran
3. Nama Arus Data : File Penjualan
   Alias : Data penjualan
   Aliran Data : p3.0 – file penjualan, penjualan – p3.0, p3.0 - penjualan
   Struktur Data : no_transaksi_penjualan, tgl_penjualan, id_pel , nama, telp, alamat, kota, kode_brg, jml, harga_jual, motif, biaya_motif, ongkir, total, pajak, subtotal
4. Nama Arus Data : File pembelian
   Alias : Data Pembelian
   Aliran Data : file pembelian – p2.0
   Struktur Data : no_transaksi_pembelian, tgl_pembelian, kode_supplier, kode_brg, harga_beli, jml, total
5. Nama Arus Data : File Pelanggan
   Alias : Data Pembelian
   Aliran Data : file pelanggan – p3.0
   Struktur Data : id_pel , nama, alamat, telp, kota, juml_trans

4.2.4. Perancangan Basis Data

Proses pembentukan basis data merupakan tahapan yang sangat menentukan bagi terciptanya sistem informasi yang baik. Untuk mendukung proses pembentukan tersebut ada beberapa peralatan yang di gunakan diantaranya normalisasi, table relasi, dan struktur file.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan atribut-atribut dan suatu relasi sehingga membentuk well-struktur-relation, yaitu sebbuah relasi dengan jumlah kerangkapan data yang sedikit minimum amount of redundancy), serta memberikan kemungkinan bagi user untuk melakukan proses insert(mem\asukan), delete (menghapus), dan merubah terhadap basis data pada relasi tersebut, yang tidak berakibat terjadinya error (kesalahan) proses atau inkonsistensi data yang disebabkan oleh operasioperasi tersebut.

Langkah pertama dalam merancang basis data dengan sumber kamus data adalah membentuk tabel tidak normal dengan menggabungkan semua atribut yang ada di kamus data dalam satu tabel.

1. **<u>Bentuk Unnormal</u>**

kode_brg, nama_brg, jenis, stock ,ukuran, harga_beli, harga_jual,jenis_ukuran, no_transaksi_penjualan, tgl_penjualan, id_pel , nama, telp, alamat, kota, kode_brg, jml, harga_jual, motif, biaya_motif, ongkir, total, pajak, subtotal, no_transaksi_pembelian, tgl_pembelian, kode_supplier, kode_brg, harga_beli, jml, total_jual, nama_brg, jml, no_sj, kode_supplier, tgl_pengiriman, ttd_penerima, ttd_pengirim, no_faktur, kode_brg, nama_brg, jml, harga_jual, total_beli, id_pel, nama, alamat, telp, kota, juml_trans

Dari bentuk unnormal tersebut dibentuk menjadi normal 1 dengan syarat menghilangkan semua atribut yang redudansi.

kode_brg, nama_brg, jenis, stock ,ukuran, harga_beli, harga_jual, jenis_ukuran, no_transaksi_penjualan, tgl_penjualan, id_pel , nama, telp, alamat, kota, ~~kode_brg~~, ~~jml~~, ~~harga_jual~~, motif, biaya_motif, ongkir, total_jual, pajak, subtotal, no_transaksi_pembelian, tgl_pembelian, ~~kode_supplier~~, ~~kode_brg~~, ~~harga_beli~~, jml_brg, ~~total~~, ~~nama_brg~~, ~~jml~~, no_sj, kode_supplier, tgl_pengiriman, ttd_penerima, ttd_pengirim, no_faktur, ~~kode_brg~~, ~~nama_brg~~, ~~jml~~, ~~harga_jual~~, ~~total, kode_supplier,~~ ~~nama, alamat, telp,~~ id_pel, ~~nama~~, ~~alamat~~, ~~telp~~, kota, juml_trans, total_beli

2. <u>Bentuk normal 1</u>

Kode_brg, nama_brg, jenis, stock, ukuran, harga_beli, harga_jual, jenis_ukuran, no_transaksi_pembelian, tgl_pembelian, kode_supplier, jml_brg, total_beli, tgl_penjualan, nama, alamat, telepon, motif, biaya_motif, ongkir, total_jual, no_sj, tgl_pengiriman, ttd_penerima, ttd_pengirim, no_faktur, no_faktur, kode_brg, nama_brg, jml, harga_jual, total, no_transaksi_penjualan, pajak, subtotal, id_pel, kota, jum_trans.

Dari bentuk normal 1 tersebut kemudian kita tentukan atribut kuncinya dan bagi ke dalam beberapa tabel sesuai dengan banyaknya atribut kunci, selanjutnya gabungkan atribut bukan kunci dengan kunci primer dengan syarat atribut bukan kunci bergantung sepenuhnya ke atribut kunci.

Atribut Kunci :

1. kode_brg
2. kode_supplier
3. id_pel
4. no_transaksi_penjualan
5. no_transaksi_pembelian

3. <u>Bentuk normal 2</u>

Barang : { kode_brg*, nama_brg, jenis, stock, ukuran, harga_beli, harga_jual, jenis_ukuran}

Supplier : { kode_supplier*, nama, alamat, telepon}

Pelanggan : {id_pel*, nama, alamat, telp, kota, juml_trans}

Penjualan :{ no_transaksi_penjualan*, tgl_penjualan, nama, alamat, alamat, telepon}

Pembelian :{ no_transaksi_pembelian*, tgl_pembelian, harga_beli, jml, total_beli}

4 <u>Bentuk Normal 3</u>

Yaitu apabila relasi merupakan normalisasi kedua dan tidak tergantung secara *transsitif* pada *primary key* atau pada bentuk normal ketiga ini mencari ketergantungan selain pada *primary key*.

Barang : { kode_brg*, nama_brg, jenis, stock, ukuran, harga_beli, harga_jual, jenis_ukuran}

Supplier : { kode_supplier*, nama, alamat, telepon}

Pelanggan : {id_pel*, nama, alamat, telp, kota, juml_trans}

Penjualan :{ no_transaksi_penjualan*, tgl_penjualan, nama, alamat, alamat, telepon}

Pembelian :{ no_transaksi_pembelian*, tgl_pembelian, harga_beli, jml, total_beli}

Detail_Penjualan : { no_transaksi_penjualan*, tgl_penjualan, id_pel** , nama, telp, alamat, kota, kode_brg**, jml, harga_jual, motif, biaya_motif, ongkir, total_penjualan, pajak, subtotal}

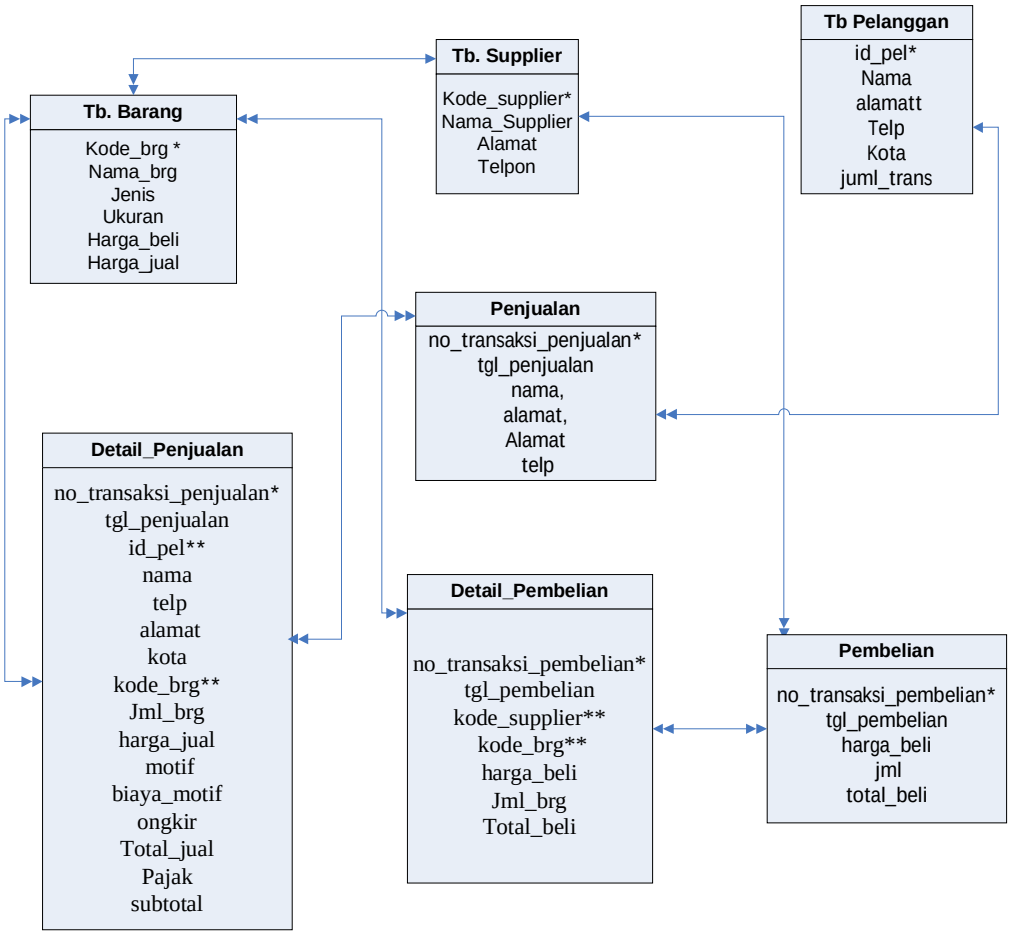
Detail_Pembelian : { no_transaksi_pembelian*, tgl_pembelian, kode_supplier**, kode_brg**, harga_beli, jml_brg, total_beli}

KETERANGAN *= Primary Key / Kunci Utama

** = Foreign Key / Kunci Tamu.

1. Relasi Tabel

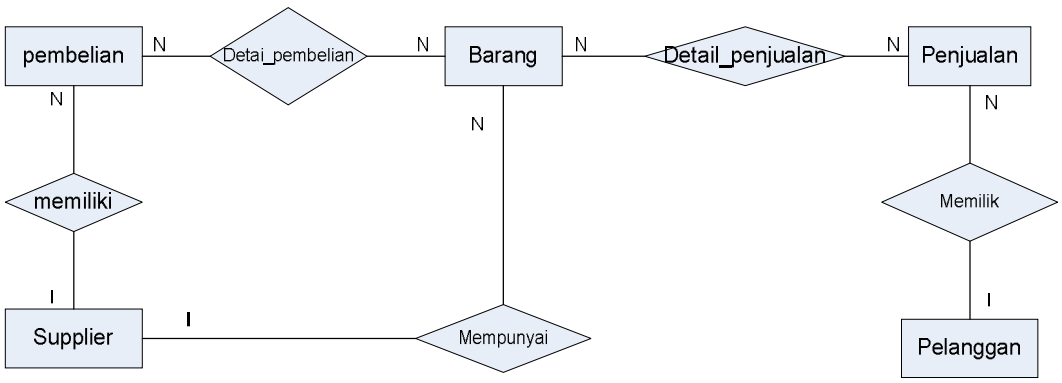
Tabel relasi digunakan untuk mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga *database* tersebut mudah dimodifikasi. Adapun saling keterkaitan antar tabel atau relasi tabel yang digunakan dalam sistem informasi persediaan barang di PT. Dwiaya adalah sebagai berikut:



Gambar **4.12** Relasi Tabel Sistem informasi Persediaan Barang

2. Entity Relationship Diagram

Pada *Entity Relationship Diagram (ERD)*, hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi (*Relational Key)* yang merupakan kunci utama dari masingmasing *file*. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar, yaitu entitas-entitas yang saling berhubungan.



Gambar **4.13** ERD sistem informasi persediaan barang

Kamus Data :

Barang : { kode_brg*, nama_brg, jenis, stock, ukuran, harga_beli, harga_jual, jenis_ukuran}

Supplier : { kode_supplier*, nama, alamat, telepon}

Penjualan :{no_transaksi_penjualan*, tgl_penjualan, nama, alamat, alamat, telepon}

Pembelian :{ no_transaksi_pembelian*, tgl_pembelian, harga_beli, jml, total}

Pelanggan : {id_pel*, nama, alamat, telp, kota, juml_trans}

Detail_penjualan: {no_transaksi_penjualan*, tgl_penjualan, nama, alamat, alamat, telepon, kode_brg**}

Detail_pembelian :{ no_transaksi_pembelian*, tgl_pembelian, harga_beli, jml, total, kode_brg**, kode_supplier**}

4.2.4.4. Struktur File

Perancangan struktur *file* merupakan suatu kumpulan dari data-data yang saling terkait dan berhubungan satu sama lainnya. Dalam pemograman dibutuhkan data data yang akan diolah. Struktur file yang akan digunakan dalam perancangan sistem ini akan menentukan struktur fisik database yang menunjukkan struktur dari elemen – elemen yang menyatakan panjang data dan tipe datanya. Pengembangan struktur file yang akan diuraikan adalah sebagai berikut :

1. Nama File : Data Barang
   Primary Key : kode_brg
   Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.2 Sfesifikasi File Data Barang

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	Kode_brg	varchar	10	Kode barang sebagai primary key
2	Nama_brg	varchar	20	Nama barang
3	jenis	varchar	10	Jenis barang
4	stock	int	11	Stock barang
5	ukuran	int	11	Ukuran barang
4	Harga_beli	Double		Harga beli
5	Harga_jual	Double		Harga jual
6	Jenis_ukuran	Varchar	10	Jenis ukuran

2. Nama File : Data Supplier

   Primary Key : kode_supplier

   Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.3 Sfesifikasi File Data Supplier

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	Kode_supplier	Varchar	10	Primary key
2	nama	Varchar	25	Nama supplier
3	alamat	varchar	30	Alamat supplier
4	telepon	varchar	10	Telepon supplier

3. Nama File : Data Pelanggan

   Primary Key : Id_pel

   Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.4 Sfesifikasi File Data Pelanggan

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	Id_pel	Varchar	10	Primary key
2	nama	Varchar	30	Nama pelanggan
3	alamat	text		Alamat pelanggan
4	telp	varchar	15	Telepon pelanggan
5	kota	varchar	30	Kota pelanggan
6	Jum_trans	int	11	Jumlah transaksi

4. Nama File : Pembelian

   Primary Key : No_transaksi

   Media Penyimpanan : Harddiks

Tabel 4.5 Sfesifikasi File Pembelian Barang

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	No_transaksi	Int	11	Primary key
2	Tgl_pembelian	date		Tgl pembelian
3	Kode_supplier	varchar	10	Kode supplier
4	Kode_brg	varchar	10	Kode barang
5	Harga_beli	varchar	10	Harga beli
6	Jml	int	15	jumlah
7	Total	double		total

5. Nama File : Penjualan

   Primary Key : No_transaksi

   Media Penyimpanan : Harddiks

Tabel 4.6 Sfesifikasi File Penjualan Barang

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	No_transaksi	int	11	Primary key
2	Tgl_penjualan	date		Tanggal penjualan

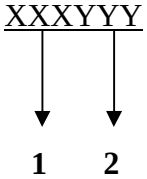
3	nama	varchar	50	nama
4	alamat	text	10	alamat
5	telp	varchar	15	telepon
6	Kode_brg	vrachar	10	Kode barang
7	jml	int	11	jumlah
8	Harga_jual	double		Harga jual
9	motif	varchar	30	motif
10	Biaya_motif	double		Biaya motif
11	Ongkir	double		Ongkos kirim
12	Total	double		Total
13	Pajak	double		pajak
14	Subtotal	double		subtotal

4.2.4.4. Kodifikasi

Pengkodean adalah pembuatan kode untuk tujuan mengklasifikasikan data, memasukkan data ke komputer dan mengambil berbagai informasi yang dibutuhkan. Pengkodean digunakan untuk menjabarkan item - item data yang bersifat unik. Dalam perancangan, penulis melakukan pengkodean sebagai berikut:

1. **Kode Barang**

   Bentuk Umum : XXXYYY

Keterangan :

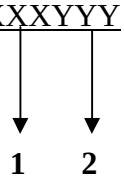
1 : Menunjukan 3 huruf inisial dari barang

2 : Menunjukan nomor urut barang

Contoh : BRG001

2. Kode Supplier

Bentuk Umum : XXXYYY



Keterangan :

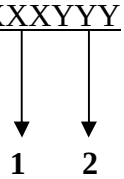
1 : Menunjukan 3 huruf inisial dari supplier

2 : Menunjukan nomor urut supplier

Contoh : SPP001

3. Kode Pelanggan

Bentuk Umum : XXXYYY



Keterangan :

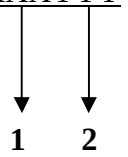
1 : Menunjukan 3 huruf inisial dari kode pelanggan

2 : Menunjukan nomor urut kode pelanggan

Contoh : KP001

4. Kode Barang Masuk

Bentuk Umum : XXXYYY



Keterangan :

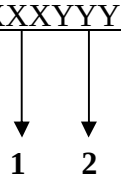
1 : Menunjukan 3 huruf inisial dari barang masuk

2 : Menunjukan nomor urut barang masuk

Contoh : BRGM001

5. Kode Barang Keluar

Bentuk Umum : XXXYYY



Keterangan :

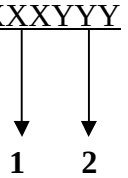
1 : Menunjukan 3 huruf inisial dari barang keluar

2 : Menunjukan nomor urut barang keluar

Contoh : BRGK001

6. Kode Persediaan Barang

Bentuk Umum : XXXYYY



Keterangan :

1 : Menunjukan 3 huruf inisial dari barang

2 : Menunjukan nomor urut barang

Contoh : BRGP001

4.2.5. Perancangan Antar Muka

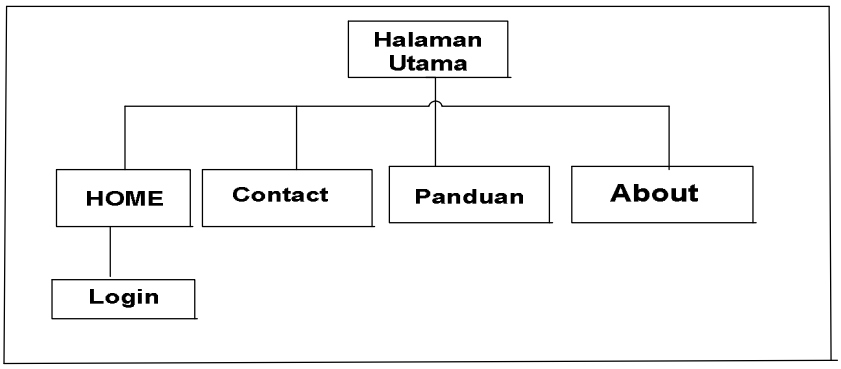
Perancangan antar muka merupakan penggambaran tampilan yang digunakan secara langsung oleh pengguna, interaksi ini yang dapat dilakukan oleh pengguna dalam sistem. Adapun dalam antar muka ini terdapat beberapa bagian yang harus dilakukan, yaitu dari mulai menentukan struktur menu yang ada dalam program, tampilan input dan output pada setiap fungsi yang telah ditentukan, berikut adalah rancangan inputan yang dibuat :

4.2.5.1. Struktur Menu

Perancangan menu ini digunakan untuk memudahkan dalam penelusuran program yang dibuat

a. Struktur Menu Publik

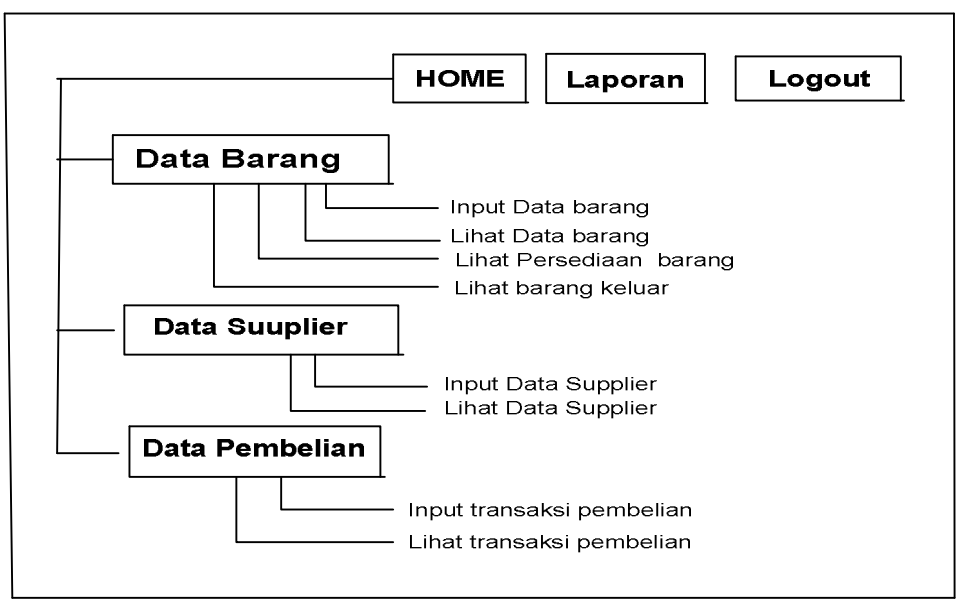
Menu Utama publik ini merupakan tampilan awal ketika *user* membuka aplikasi, user hanya bisa mengakses home tampilan awal lalu ada menu contact, panduan untuk cara menggunakan aplikasi ini serta about atau tentang, tentang aplikasi ini maupun tentang perusahaan.



Gambar **4.14** Struktur menu public

b. Struktur Menu Admin / Gudang

Menu tampilan admin ini berfungsi untuk mengelola data-data barang, baik barang yang masuk maupun yang keluar, serta persediaan barang yang ada di gudang.



Gambar **4.15** Struktur menu admin/gudang

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan input yaitu sebuah tampilan yang dirancang sebagai tempat untuk memasukan data-data yang diberikan oleh pengguna sistem (*user*), yang merupakan sumber untuk proses pengolahan yang akan menghasilkan sebuah informasi yang berguna bagi pengguna. Berikut adalah rancangan antar muka secara umum berdasarkan tipe *user*.

a. Rancangan tampilan Login

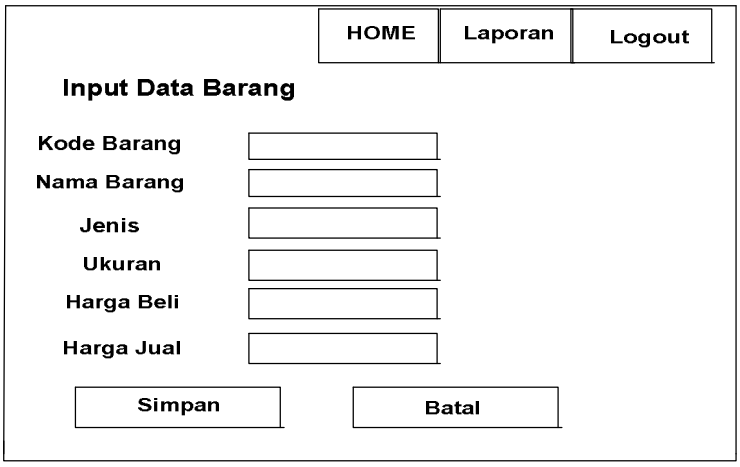
Rancangan tampilan login di bawah ini adalah rancangan untuk security acces program dimana dari setiap masing-masing divisi seperti gudang sebagai admin dan bagian penjualan akan mengerjakan masing-masing tugas dengan login terlebih dahulu.



Gambar **4.16** Login User

b. Rancangan tampilan input data barang

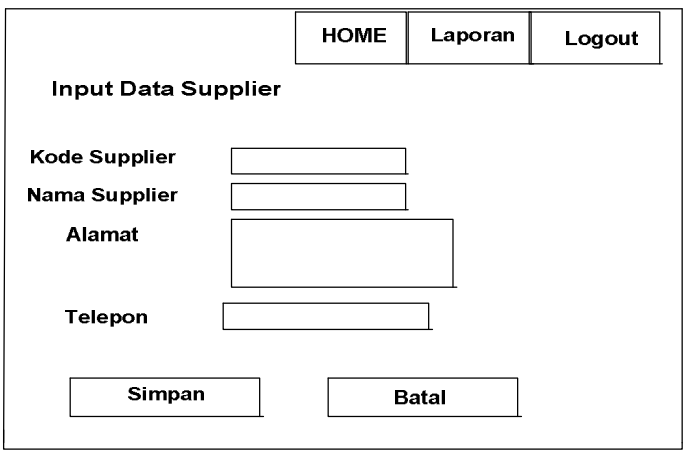
Rancangan di bawah ini menunjukan tampilan input data barang yang akan di kelola oleh admin.



Gambar **4.17** input data barang

c. Rancangan input data supplier

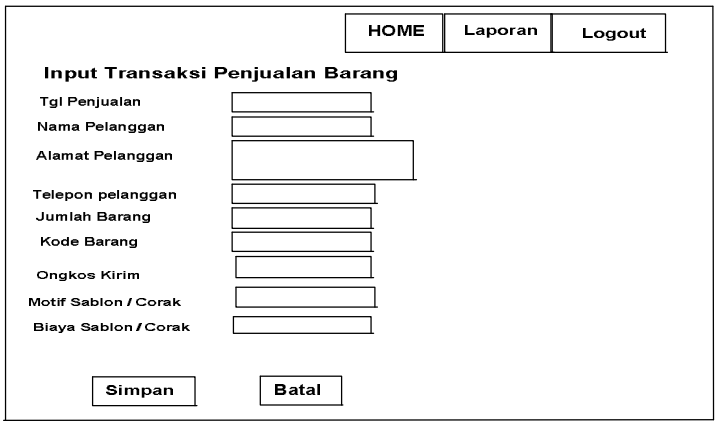
Dibawah ini adalah rancangan input data supplier untuk memasukan data-data supplier yang ada.



Gambar **4.18** Input Data Supplier

d. Rancangan form input transaksi penjualan barang

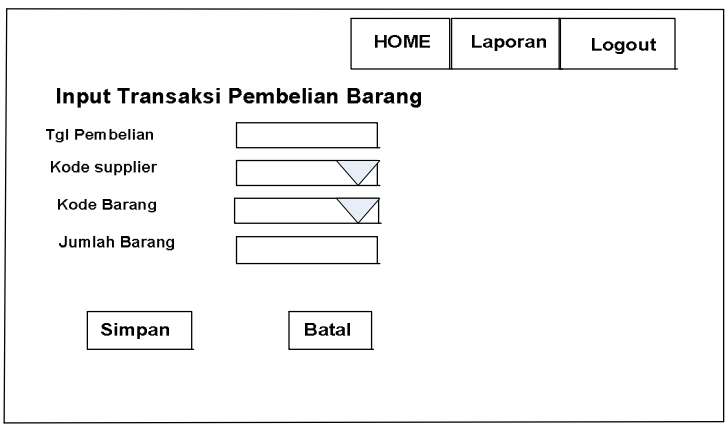
Rancangan gambar di bawah ini adalah rancangan form input transaksi penjualan barang dimana data transaksi penjualan agar dapat diolah melalui rancangan ini.



Gambar **4.19** Input Transakasi penjualan barang

e. Rancangan input transaksi pembelian barang

Rancangan ini dibuat untuk mengelola transaksi pembelian barang kepada supplier.



Gambar **4.20** Input Transaksi Pembelian Barang

4.2.5.3. Perancangan Output

Dalam peracangan output ini akan digambarkan mengenai format output yang diterima dari proses masukan data berupa informasi yang digunakan didalam sistem ini. Rancangan output merupakan rencana pembuatan antarmuka untuk keluaran sebuah program

1. Laporan Data Barang

Laporan ini berisi tentang rincian laporan data-data barang yang terdapat di perusahaan baik itu perincian barang sesuai dengan jenis, harga dan jumlah yang ada.


LOGO

PT. DWIJAYA INTERTRACO
Jl. Burangrang No 23 Bandung 40626 Indonesia

Laporan Data Barang

NO	Kode Barang	Nama Barang	Jenis	Stock	Ukuran	Harga Beli	Harga Jual

Bandung,
Manajer PT. Dwijaya Intertraco

Andi Wijaya

Gambar **4.21** Laporan Data Barang

2. Laporan Persediaan Barang

Laporan ini adalah laporan yang menampilkan laporan stock barang yang tersedia pada PT. Dwijaya baik mengenai jenisnya maupun harga barang tersebut.


LOGO

PT. DWIJAYA INTERTRACO
Jl. Burangrang No 23 Bandung 40626 Indonesia

Laporan Persediaan Barang

NO	Kode Barang	Nama Barang	Jenis	Stock	Ukuran	Harga

Bandung,
Manajer PT. Dwijaya Intertraco

Andi Wijaya

Gambar **4.22** Laporan Persediaan Barang

3. Laporan Pembelian Barang

Laporan Pembelian Barang adalah sebuah laporan yang berisikan tentang transaksi pembelian barang kepada supplier dengan secara terperinci.



Gambar **4.23** Laporan Pembelian Barang

4. Laporan Penjualan Barang

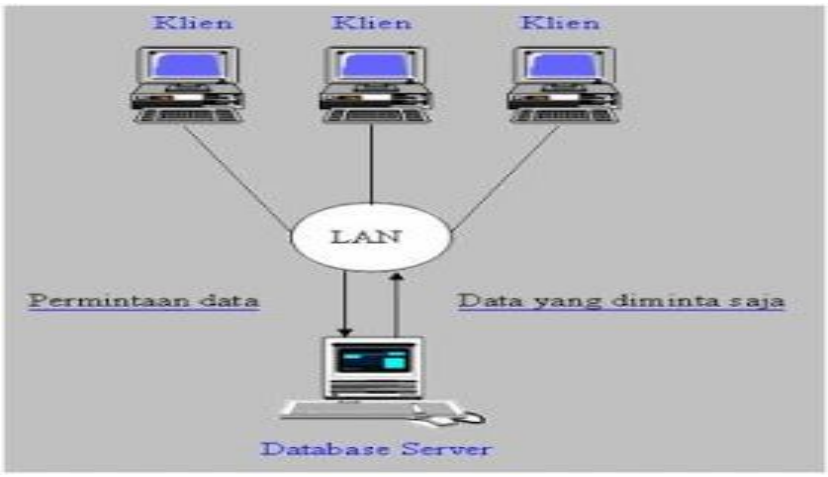
Laporan Penjualan Barang ini berisikan mengenai laporan transaksi penjualan barang kepada customernya dengan perincian seperti di bawah ini.



Gambar **4.24** Laporan penjualan Barang

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan bisa dikatakan sebagai gambaran secara fisik dari pola hubungan antara komponen-komponen jaringan, yang meliputi *server, workstation, hub* dan pengkabelannnya. Adapun Rancangan Arsitektur jaringan yaitu sebagai berikut:



Gambar **4.25** Arsitektur Jaringan