BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan dari urutan kejadian tersebut dapat dibuat diagram alir dokumen (flowmap).

4.1.1. Analisis Dokumen

Tabel 4.1 Tabel Analisis Dokumen

No.	Nama Dokumen	Uraian
1	Order Permintaan Barang	Fungsi : Bukti permintaan barang dari pelanggan Rangkap : 1 (satu) Atribut : NoOrder,TglOrder ,KdPelanggan,ItemKode, NmPelanggan,NmBarang,JmlOrder,Satuan, Harga,Total,TotalBayar. Aliran data : Dari pelanggan kepada bagian distribusi.
2	Surat Jalan	Fungsi : Bukti pengiriman barang dari bagian distribusi ke pelanggan. Rangkap : 3 (tiga) Atribut : NoNota,NoOrder, TglOrder,TglKirim,

		KdPelanggan,NmPelanggan,ItemKode, NmBarang,JmlKirim,Satuan,Harga,Total, TotalBayar. Aliran data : Dari bagian distribusi kepada pelanggan.
3	Daftar Stok Barang	Fungsi : Sebagai catatan data barang. Rangkap : 1 (satu) Atribut : ItemKode,NmBarang,Harga,Satuan,JmlStok Aliran data : Disimpan di bagian gudang.
4	Daftar Pelanggan	Fungsi : Sebagai catatan data pelanggan. Rangakp : 1 (satu) Atribut : KdPelanggan,NmPelanggan,Alamat, NoTelp,NoFaks. Aliran data : Disimpan di bagian distribusi.

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang Berjalan

Analisis prosedur merupakan kegiatan menganalisis prosedur-prosedur kerja yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Adapun hasil dari kegiatan analisis ini berupa gambaran nyata dari urutan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh unit-unit organisasi khususnya dalam kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data.

Prosedur-prosedur Sistem Distribusi Barang di CV BIMANDIRI Lembang adalah seperti berikut :

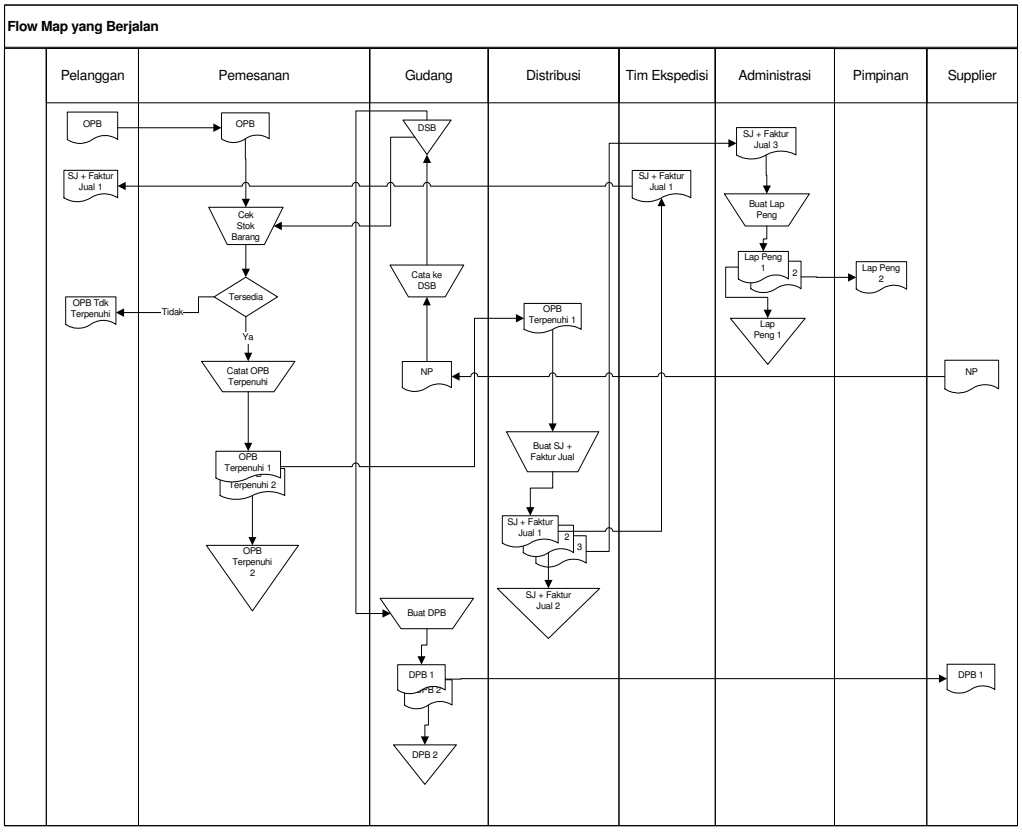
1. Pelanggan mengirimkan order permintaan barang kepada bagian pemesanan melalui faks.
2. Bagian pemesanan mengecek stok barang yang ada di gudang, apabila persediaan barang yang diminta sedang kosong maka bagian pemesanan akan memberikan kembali order permintaan barang kepada pelanggan sebagai order permintaan yang tidak terpenuhi, tetapi apabila barang yang di pesan persediaannya masih ada maka bagian pemesanan akan mencatat order permintaan barang sebanyak 2 rangkap sebagai order permintaan yang terpenuhi. Rangkap ke 1 diberikan ke bagian distribusi sedangkan rangkap ke 2 disimpan sebagai arsip.
3. Setelah menerima order permintaan dari bagian pemesanan, bagian distribusi membuat surat jalan dan faktur jual sebanyak 3 rangkap, surat jalan dan faktur lembar ke 1 diberikan kepada tim ekspedisi untuk dibawa pada saat pengiriman dan menyerahkannya kepada pelanggan sebagai bukti pengiriman, lembar ke 2 disimpan oleh bagian distribusi sebagai arsip sedangkan lembar ke 3 diberikan ke bagian administrasi untuk dibuatkan laporan pengiriman barang.
4. Bagian administrasi membuat laporan pengiriman sebanyak 2 rangkap, lembar ke 1 disimpan oleh bagian administrasi untuk dijadikan arsip sedangkan lembar ke 2 diserahkan kepada pimpinan.
5. Apabila stok barang mulai berkurang/habis, bagian gudang akan membuat daftar pesanan barang sebanyak 2 rangkap dengan mengambil

data dari daftar stok barang. Lembar ke 1 diserahkan kepada supplier sedangkan lembar ke 2 disimpan oleh bagian gudang.

6. Setelah menerima daftar pesanan dari bagian gudang, supplier membuat nota pemesanan, kemudian diserahkan ke bagian gudang untuk di catat sebagai bukti pembelian barang dari supplier.

4.1.2.1 Flowmap

Untuk Diagram Alir Dokumen (*Flowmap*) yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 4.1. di bawah ini :



Gambar 4.1. *flow map* Sistem Informasi Distribusi Barang yang sedang berjalan di CV Bimandiri

Keterangan :

OPB : Order Permintaan Barang

DSB : Daftar Stok Barang

SJ : Surat Jalan

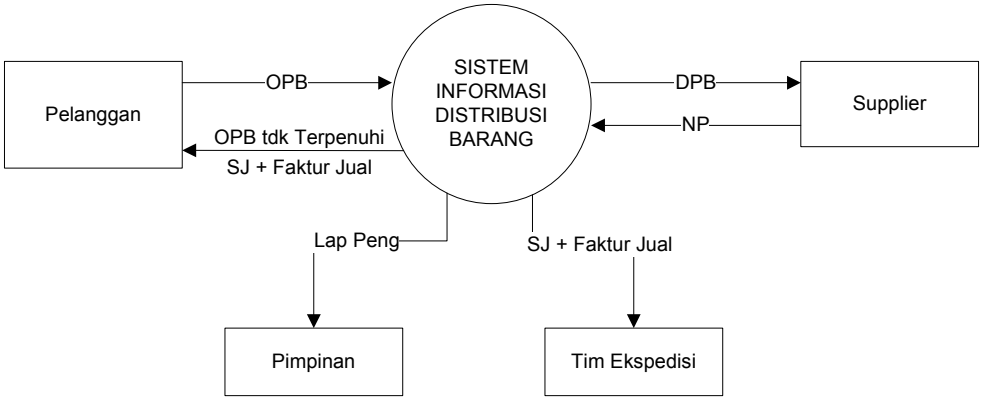
DPB : Daftar Pesanan Barang

Lap Peng : Laporan Pengiriman

NP : Nota Pemesanan

4.1.2.2 Diagram Konteks

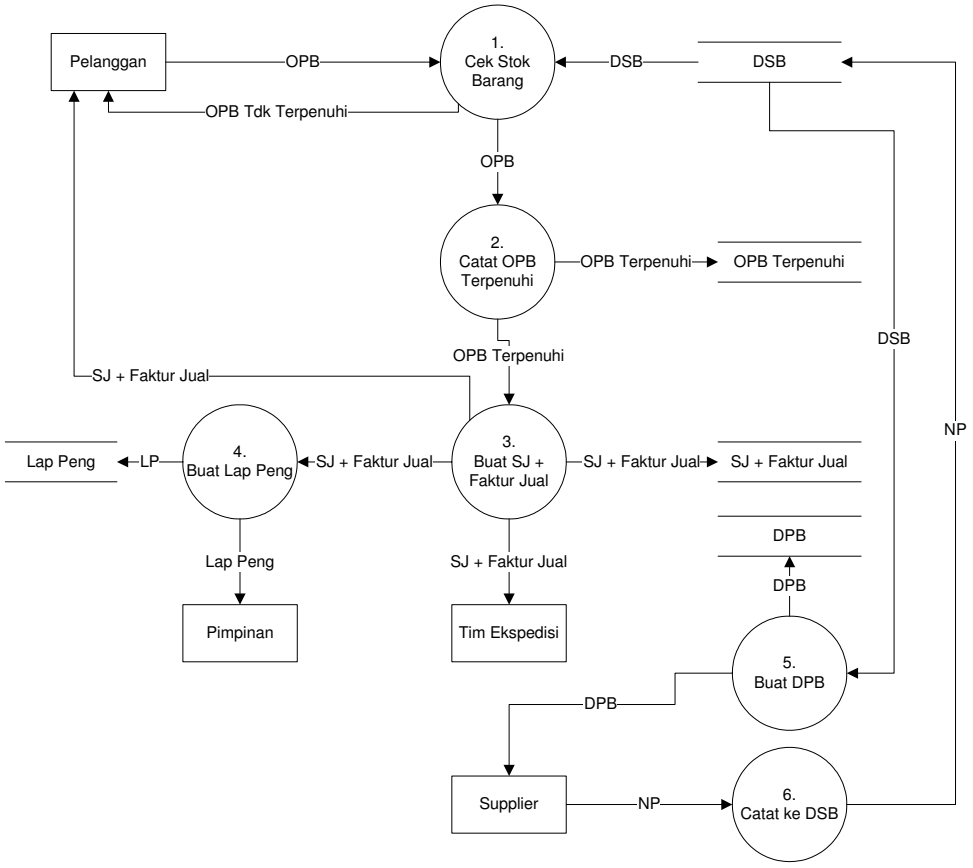
Dari gambar flow map di atas dapat di gambarkan diagram konteks sebagai berikut :



Gambar 4.2. Diagram Konteks Sistem Informasi Distribusi Barang yang sedang berjalan di CV Bimandiri

4.1.2.3 Data Flow Diagram

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



Gambar 4.3. *Data Flow Diagram* Sistem Informasi Distribusi Barang Level 0 yang sedang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

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

1. Dalam memasukkan data masih menggunakkan dua program aplikasi yang belum menggunakan sistem database sehingga pemasukkan data menjadi kurang efektif.

2. Penyimpanan data belum terintegrasi dengan baik sehingga pencarian data menjadi tidak efektif.
3. Adanya kesulitan dalam memperbaiki data apabila terdapat perubahan data yang baru dari permintaan pelanggan.
4. Adanya kesulitan dalam pembuatan surat jalan dikarenakan masih menggunakan dua program aplikasi.
5. Adanya kesulitan di dalam pembuatan laporan.

4.2. Perancangan Sistem

Setelah menganalisa dan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan, maka sebagai tindak lanjut bagi penyelesaian masalah tersebut dapat dibuat suatu sistem informasi distribusi barang dengan menggunakan sistem yang lebih baik dengan memakai perangkat lunak sehingga dapat membantu dalam menyelesaikan masalah yang ada.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan dari perancangan sistem ini adalah :

1. Membangun perangkat lunak sistem penerimaan order barang dan pengiriman barang yang mampu menangani data dalam jumlah besar dan proses yang cepat serta terintegrasi dengan bagian lainnya.
2. Mengatasi kelemahan-kelemahan yang terjadi pada sistem yang belum terkomputerisasi.
3. Menyediakan informasi yang tepat dan akurat bagi yang memerlukannya.

4. Membuat laporan yang cepat dan akurat bagi pihak yang memerlukannya.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan bertujuan untuk menghasilkan perancangan sistem informasi Distribusi Barang yang terkomputerisasi. Usulan perancangan yang dilakukan adalah merubah sistem informasi distribusi barang yang belum menggunakan database menjadi sistem informasi distribusi barang yang terkomputerisasi dengan menggunakan database.

Adapun gambaran umum sistem ini mencakup flowmap, diagram konteks, dan diagram alir data sistem yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses hingga menghasilkan informasi yang diinginkan.

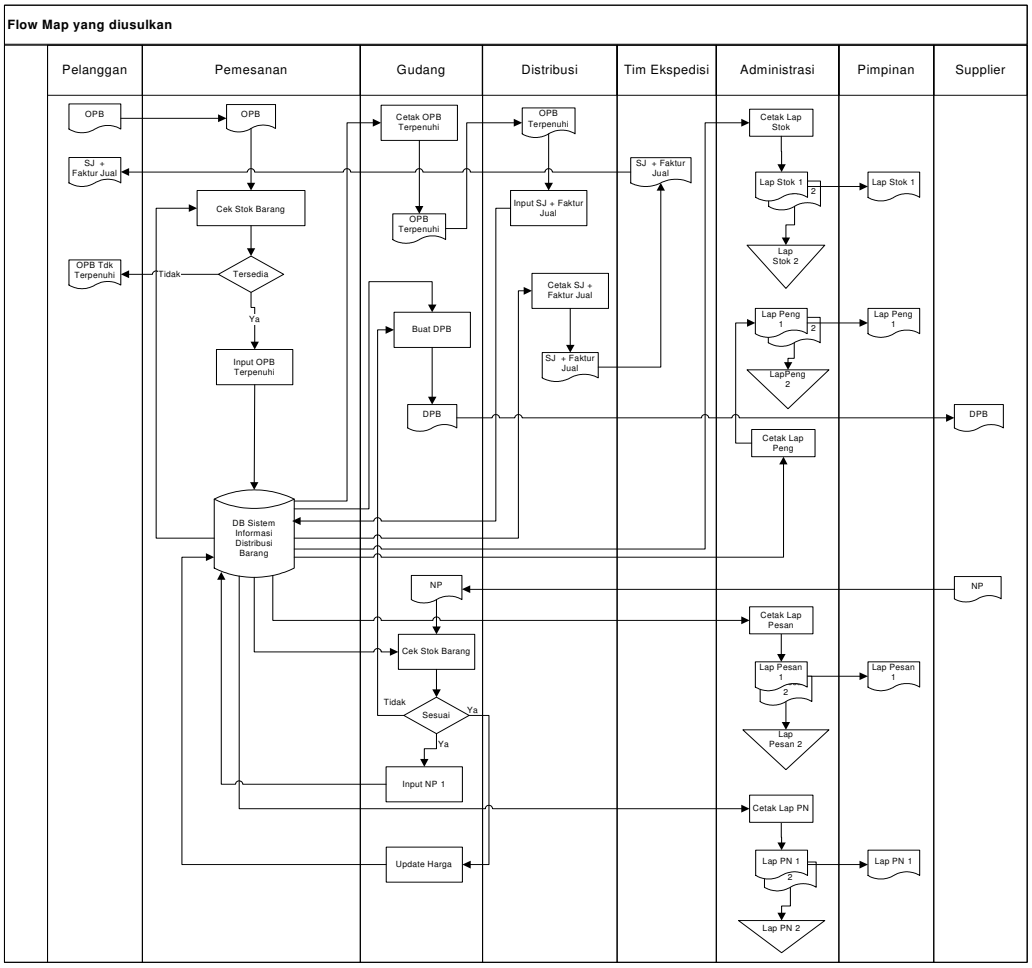
4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Berikut ini adalah perancangan prosedur yang di usulkan :

1. Pelanggan mengirimkan order permintaan barang kepada bagian pemesanan melalui faks.
2. Kemudian bagian pemesanan mengecek stok barang terlebih dahulu ke dalam database. Apabila stok barang masih ada maka bagian pemesanan akan menginputkan order permintaan terpenuhi sebagai order permintaan yang terpenuhi ke dalam database.
3. Bagian gudang mencetak order permintaan terpenuhi dengan mengambil data dari database dan menyerahkannya ke bagian distribusi.

4. Bagian distribusi menginputkan surat jalan dan faktur jual dengan melihat data dari order permintaan terpenuhi ke dalam database, kemudian mencetak surat jalan dan faktur jual tersebut dan diberikan kepada tim ekspedisi untuk diserahkan kepada pelanggan pada saat pengiriman.
5. Bagian administrasi mencetak laporan pengiriman, laporan stok barang, laporan pemesanan dan laporan penerimaan barang masing-masing 2 rangkap dengan mengambil data dari database dan menyerahkan semua laporan tersebut kepada pimpinan dengan mengambil laporan dari rangkap yang ke 2.
6. Apabila stok barang mulai berkurang/habis, bagian gudang akan membuat daftar pesanan barang dengan mengambil data dari daftar stok barang yang ada dalam database dan menyerahkannya kepada supplier.
7. Setelah menerima daftar pesanan barang dari bagian gudang, supplier membuat nota pemesanan dan memberikannya ke bagian gudang.
8. Bagian gudang menginputkan nota pemesanan yang diberikan supplier ke dalam database sebagai data pemesanan barang yang sudah diterima dari supplier.

4.2.3.1. Flow Map



Gambar 4.4. *flow map* Sistem Informasi Distribusi Barang yang di usulkan pada CV Bimandiri

Keterangan :

OPB : Order Permintaan Barang

DPB : Daftar Pesanan Barang

SJ : Surat Jalan

NP : Nota Pemesanan

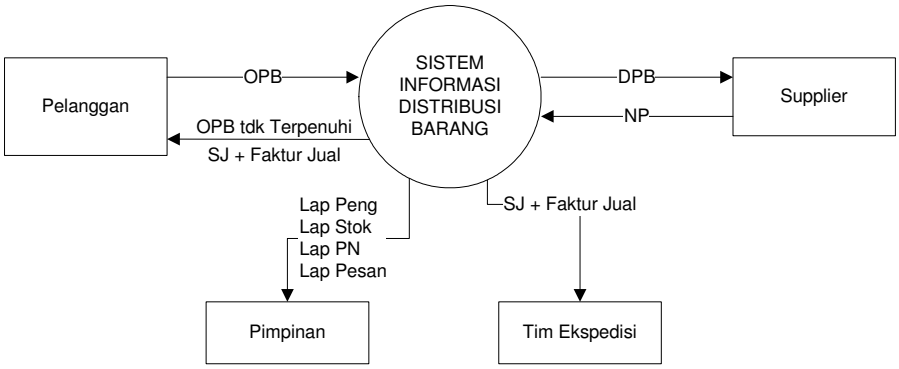
Lap Peng : Laporan Pengiriman

Lap Pesan : Laporan Pemesanan

Lap PN : Laporan Penerimaan Barang

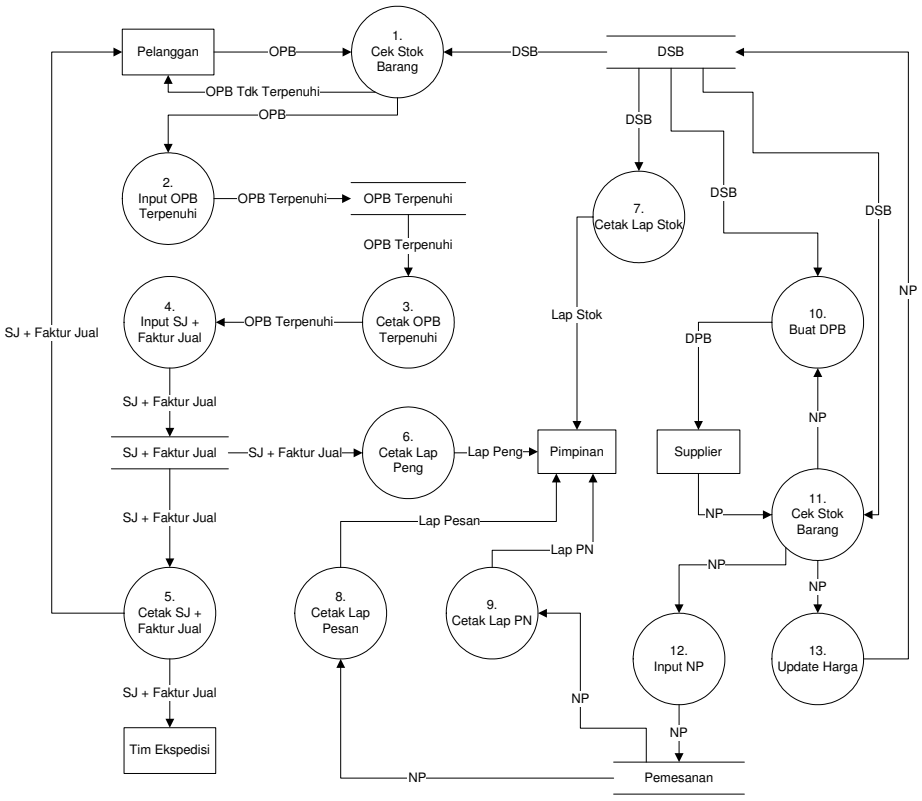
Lap Stok : Laporan Stok Barang

4.2.3.2. Diagram Konteks



Gambar 4.5. Diagram Konteks Sistem Informasi Distribusi Barang yang di usulkan pada CV Bimandiri

4.2.3.3. Data Flow Diagram



Gambar 4.6. *Data Flow Diagram* Sistem Informasi Distribusi Barang yang di usulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data atau *data dictionary* adalah katalog data tentang fakta dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mengidentifikasikan data yang mengalir dalam sistem dengan lengkap.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data yang ada di data flow diagram sifatnya adalah global, hanya ditujukan arus datanya saja. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di bawah ini :

Tabel 4.2. Kamus Data Barang

Nama Data		Barang
Alias		-
Bentuk Data		Dokumen Cetak Komputer
Penjelasan		
Struktur Data		Item_Kode, Nama_Barang, Harga, Satuan, Jml_Stok

Tabel 4.3. Kamus Data Pelanggan

Nama Data		Pelanggan
Alias		-
Bentuk Data		Dokumen Cetak Komputer
Penjelasan		
Struktur Data		Kode_Pelanggan, Nama_Pelanggan, Alamat, No_Telepon, No_Fax

Tabel 4.4. Kamus Data Surat Jalan

Nama Data		Surat Jalan
Alias		-
Bentuk Data		Dokumen Cetak Komputer
Penjelasan		
Struktur Data		No_Nota,No_Order,Tgl_Order,Tgl_Kirim, Kode_Pelanggan, Nama_Pelanggan,Item_Kode, Nama_Barang,Jml_Kirim,Satuan,Harga,Total, Total_Bayar.

Tabel 4.5. Kamus Data Order Permintaan Barang

Nama Data		Order Permintaan Barang
Alias		-
Bentuk Data		Dokumen Cetak Komputer
Penjelasan		
Struktur Data		No_Order,Tgl_Order,Kode_Pelanggan,Item_Kode, Nama_Pelanggan,Nama_Barang,Jml_Order,Satuan, Harga,Total,Total_Bayar.

Tabel 4.6. Kamus Data Supplier

Nama Data		Supplier
Alias		-
Bentuk Data		Dokumen Cetak Komputer
Penjelasan		

Struktur Data		Kode_Supplier, Nama_Supplier, Alamat_Supplier, No_Telp_Supplier

Tabel 4.7. Kamus Data Pemesanan

Nama Data		Pemesanan
Alias		-
Bentuk Data		Dokumen Cetak Komputer
Penjelasan		
Struktur Data		Kode_Pemesanan,Tgl_Pemesanan,Kode_Supplier, Item_Kode,Nama_Supplier,Nama_Barang, Jml_Pemesanan,Satuan,Harga,Sub_Total,Total_Harga.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan sebuah database pada dasarnya melibatkan enam tahap yang bersifat berulang yaitu perencanaan, analisis, perancangan, pemrograman, implementasi, dan penggunaan. Adapun unsur-unsur yang mempengaruhi dalam merancang sebuah database yaitu sebagai berikut :

1. Barang : Item_Kode, Nama_Barang, Harga, Satuan, Jml_Stok.
2. Pelanggan : Kode_Pelanggan, Nama_Pelanggan, Alamat, No_Telepon, No_Fax.
3. Surat Jalan : No_Nota, No_Order, Tgl_Order, Tgl_Kirim, Kode_Pelanggan, Nama_Pelanggan, Item_Kode,

Nama_Barang, Jml_Kirim, Satuan, Harga,
Total, Total_Bayar.

4. Order Permintaan Barang : No_Order, Tgl_Order, Kode_Pelanggan, Item_Kode, Nama_Pelanggan, Nama_Barang, Jml_Order, Satuan, Harga, Total, Total_Bayar.
5. Supplier : Kode_Supplier, Nama_Supplier, Alamat_Supplier, No_Telp_Supplier.
6. Pemesanan : Kode_Pemesanan, Tgl_Pemesanan, Kode_Supplier, Item_Kode, Nama_Supplier, Nama_Barang, Jml_Pemesanan, Satuan, Harga, Sub_Total, Total_Harga.

4.2.4.1. Normalisasi

Untuk mendapatkan kriteria-kriteria normalisasi, semua tabel di rekontruksi menjadi satu tabel (*Universal Table*). Lalu diterapkan kriteria-kriteria normalisasi hingga mendapatkan sejumlah tabel yang sudah normal. Dibawah ini merupakan tabel yang berada pada bentuk normal pertama :

1. Bentuk Unormal

{ Item_Kode, Nama_Barang, Harga, Satuan, Jml_Stok, Kode_Pelanggan, Nama_Pelanggan, Alamat, No_Telepon, No_Fax, No_Nota, No_Order, Tgl_Order, Tgl_Kirim, Kode_Pelanggan, Nama_Pelanggan, Item_Kode, Nama_Barang, Jml_Kirim, Satuan, Harga, Total, Total_Bayar, No_Order,

Tgl_Order, Kode_Pelanggan, Item_Kode, Nama_Pelanggan, Nama_Barang, Jml_Order, Satuan, Harga, Total, Total_Bayar, Kode_Supplier, Nama_Supplier, Alamat_Supplier, No_Telp_Supplier, Kode_Pemesanan, Tgl_Pemesanan, Kode_Supplier, Item_Kode, Nama_Supplier, Nama_Barang, Jml_Pemesanan, Satuan, Harga, Sub_Total, Total_Harga }

2. Bentuk Normal Pertama

Langkah berikutnya adalah dengan cara memisahkan atribut-atribut yang nialinya sama akan ditulis hanya satu kali. Seperti berikut ini :

{ Item_Kode, Nama_Barang, Harga, Satuan, Jml_Stok, Kode_Pelanggan, Nama, Alamat, No_Telepon, No_Fax, Kode_Supplier, Nama_Supplier, Alamat_Supplier, No_Telp_Supplier, No_Nota, No_Order, Kode_Pemesanan, Tgl_Order, Tgl_Kirim, Tgl_Pemesanan, Jml_Kirim, Jml_Order, Jml_Pemesanan, Total, Total_Bayar, Sub_Total, Total_Harga }

3. Bentuk Normal Kedua

Bentuk normal Kedua (NF) adalah table yang tidak mengandung pengulangan data dan nilai-nilai nonatomik. Sebuah nilai atomik adalah field yang menyatakan data tunggal, bukan gabungan nilai-nilai.

Tabel Barang

{Item_Kode*, Nama_Barang, Harga, Satuan, Jml_Stok}

Tabel Pelanggan

{Kode_Pelanggan*, Nama, Alamat, No_Telepon, No_Fax}

Tabel Supplier

{Kode_Supplier*, Nama_Supplier, Alamat_Supplier, No_Telp_Supplier}

Tabel Order Permintaan Barang

{No_Order*, Tgl_Order, Kode_Pelanggan**, Item_Kode**, Jml_Order, Satuan}

Tabel Surat Jalan

{No_Nota*, No_Order**, Tgl_Kirim, Kode_Pelanggan**, Item_Kode**, Satuan, Jml_Kirim, Total, Total_Bayar}

Tabel Pemesanan

{Kode_Pemesanan*, Tgl_Pemesanan, Kode_Supplier**, Item_Kode**, Jml_Pemesanan, Satuan, Sub_Total, Total_Harga}

4. Bentuk Normal Ketiga

Berdasarkan bentuk normal Kedua (2NF) di atas masih ditemukan informasi tabel yang kurang akurat, oleh karena itu dibutuhkan suatu relasi antar tabel yang masing-masing atribut utama bergantung fungsional penuh pada masing-masing kunci dimana kunci tersebut bukan bagiannya.

Tabel Barang

{Item_Kode*, Nama_Barang, Harga, Satuan, Jml_Stok}

Tabel Pelanggan

{Kode_Pelanggan*, Nama, Alamat, No_Telepon, No_Fax}

Tabel Supplier

{Kode_Supplier*, Nama_Supplier, Alamat_Supplier, No_Telp_Supplier}

Tabel Order Permintaan Barang

{No_Order*, Tgl_Order, Kode_Pelanggan**}

Tabel Detail Order Permintaan Barang

{No_Order**, Jml_Order, Item_Kode**}

Tabel Surat Jalan

{No_Nota*, No_Order**, Tgl_Kirim, Kode_Pelanggan**, Jml_Kirim, Total, Total_Bayar}

Tabel Pemesanan

{Kode_Pemesanan*, Tgl_Pemesanan, Kode_Supplier**}

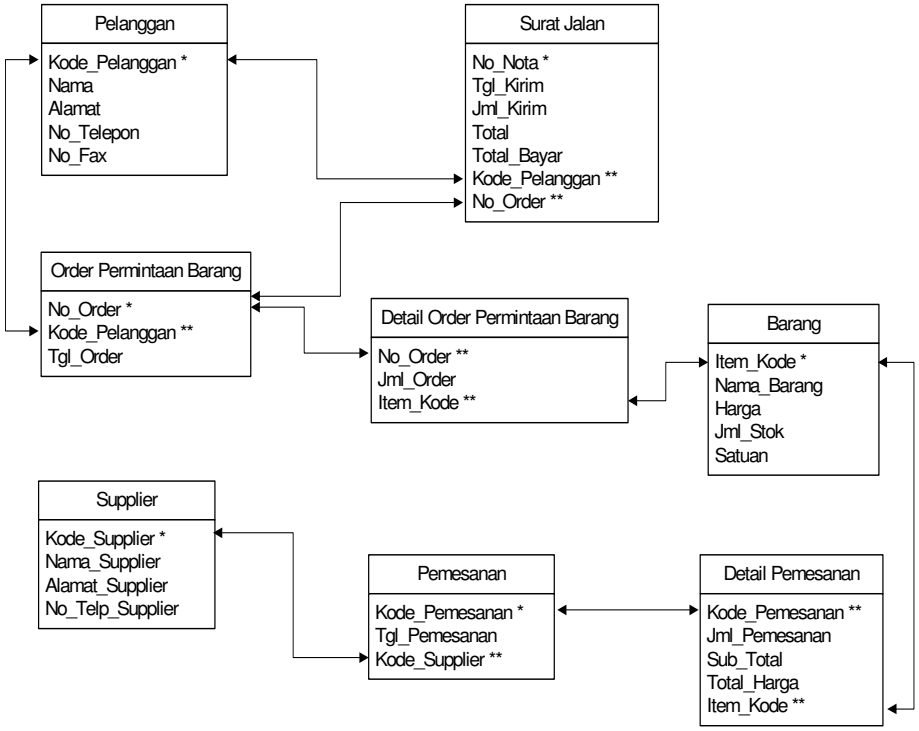
Tabel Detail Pemesanan

{Kode_Pemesanan**, Jml_Pemesanan, Item_Kode**, Sub_Total, Total_Harga}

4.2.4.2. Relasi Tabel

Tabel relasi digunakan untuk mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga databases tersebut mudah di modifikasi.

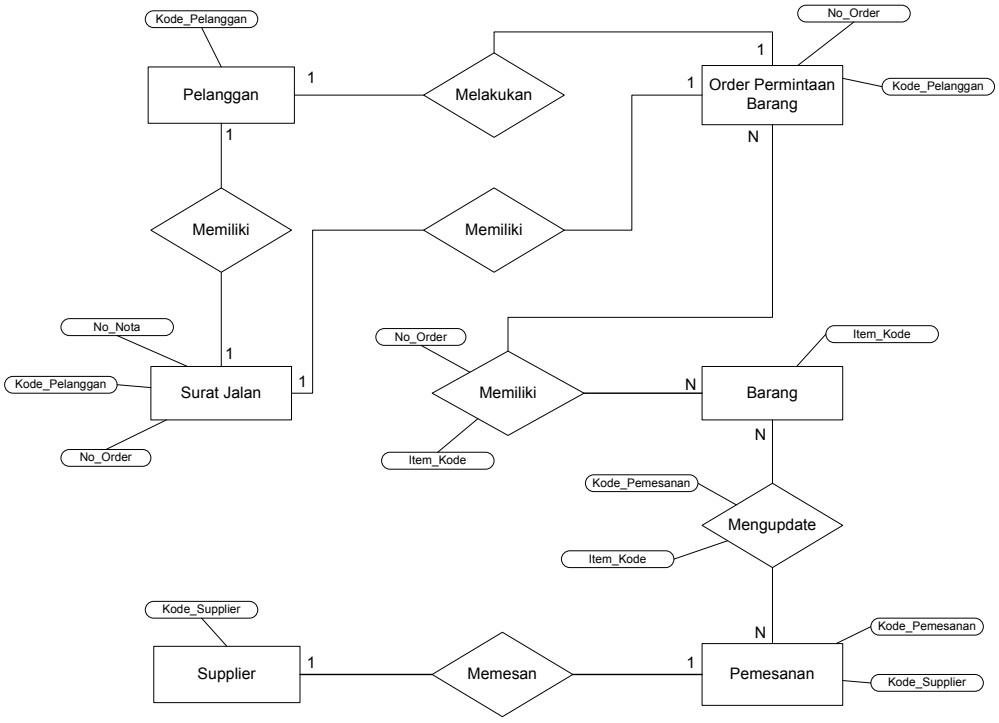
Tabel relasi berikut menggambarkan hubungan antar tabel yang terdapat pada database sistem informasi distribusi barang :



Gambar 4.7. Relasi Tabel pada Sistem Informasi Distribusi Barang

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram digunakan untuk menggambarkan relasi antar tabel dengan tujuan untuk memperjelas hubungan antar tabel penyimpanan. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas-entitas yang saling berhubungan.



Gambar 4.8. Entity Relationship Diagram

Atribut yang terdapat di entity relationship diagram adalah sebagai berikut :

1. Pelanggan

   {Kode_Pelanggan*, Nama, Alamat, No_Telepon, No_Fax}

2. Order Permintaan Barang

   {No_Order*, Tgl_Order, Kode_Pelanggan**}

3. Detail Order Permintaan Barang

   {No_Order**, Jml_Order, Item_Kode**}

4. Barang

   {Item_Kode*, Nama_Barang, Harga, Satuan, Jml_Stok}

5. Surat Jalan

   {No_Nota*, No_Order**, Tgl_Kirim, Kode_Pelanggan**, Jml_Kirim, Total, Total_Bayar}

6. Supplier

   {Kode_Supplier*, Nama_Supplier, Alamat_Supplier, No_Telp_Supplier}

7. Pemesanan

   {Kode_Pemesanan*, Tgl_Pemesanan, Kode_Supplier**}

8. Detail Pemesanan

   {Kode_Pemesanan**, Jml_Pemesanan, Item_Kode**, Sub_Total, Total_Harga}

4.2.4.4. Struktur File

Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena data ini akan menentukan struktur fisik data base yang menunjukan struktur dari elemen-elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis-jenis datanya. Untuk mempermudah dalam program maka struktur data base dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.8 Pelanggan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_Pelanggan*	Varchar	10	Kode Pelanggan
2.	Nama	Varchar	30	Nama Pelanggan
3.	Alamat	Varchar	50	Alamat Pelanggan
4.	No_Telepon	Numeric	9	No Telepon Pelanggan
5.	No_Fax	Numeric	9	No Fax Pelanggan

Tabel 4.9 Barang

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Item_Kode *	Varchar	10	Kode Barang
2.	Nama_Barang	Varchar	30	Nama Barang
3.	Harga	Numeric	9	Harga Barang
4	Satuan	Varchar	5	Satuan Barang
5.	Jml_Stok	Numeric	9	Jumlah Stok barang

Tabel 4.10 Order Permintaan Barang

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No_Order*	Varchar	10	No Pemesanan
2.	Tgl_Order	Date	8	Tanggal Order
3.	Kode_Pelanggan**	Varchar	10	Kode Pelanggan

Tabel 4.11 Detail Order Permintaan Barang

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No_Order**	Varchar	10	No Pemesanan
2.	Jml_Order	Numeric	9	Jumlah Order
4.	Item_Kode**	Varchar	10	Kode Barang

Tabel 4.12 Surat Jalan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No_Nota*	Varchar	10	Nomor Nota Pengiriman
2.	Tgl_Kirim	Date	8	Tanggal Pengiriman
3.	No_Order**	Varchar	10	No_Order
4.	Kode_Pelanggan**	Varchar	10	Kode Pelanggan
5.	Jml_Kirim	Numeric	9	Jumlah Pengiriman
7.	Total	Numeric	9	Total Harga
8.	Total_Bayar	Numeric	9	Total Harga Keseluruhan

Tabel 4.13 Supplier

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_Supplier*	Varchar	10	Kode Supplier
2.	Nama_Supplier	Varchar	30	Nama Supplier
3.	Alamat_Supplier	Varchar	50	Alamat Supplier
4.	No_Telp_Supplier	Numeric	9	No Telepon Supplier

Tabel 4.14 Pemesanan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_Pemesanan*	Varchar	10	Kode Pemesanan
2.	Tgl_Pemesanan	Date	8	Tanggal Pemesanan
3.	Kode_Supplier**	Varchar	10	Kode Supplier

Tabel 4.15 Detail Pemesanan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_Pemesanan**	Varchar	10	Kode Pemesanan
2.	Item_Kode**	Varchar	10	Kode Barang
3.	Jml_Pemesanan	Numeric	9	Jumlah Pemesanan
5.	Sub_Total	Numeric	9	Sub Total
6.	Total_Harga	Numeric	9	Total Harga

4.2.4.5. Kodifikasi

Sistem pengkodean pada umumnya bertujuan untuk memudahkan pemasukan data, penyusunan data dan pencarian data. Kode dapat di bentuk dari kumpulan huruf, angka atau karakter khusus lainnya. Berikut adalah sistem pengkodean untuk sistem distribusi barang :

1. Data Pelanggan

Kode Pelanggan :[XXX XXX]

A B

Keterangan :

A : Singkatan nama pelanggan

B : Singkatan alamat pelanggan

Contoh : [CRFSKJ]

Pada contoh diatas 3 karekter pertama yang dipakai adalah “CRF” yang artinya adalah Careffour, 3 karakter berikutnya adalah “SKJ” yang artinya Sukajadi.

2. Data Barang

Kode Barang : [XXXX]

Singkatan Nama Barang

Kode ini terdiri dari macam-macam karakter, yang mana karakter tersebut dibatasi maksimal 15 karakter menunjukan singkatan dari nama barang.

Contoh : [WRTL] yang artinya Wortel

3. Data Order Permintaan Barang

Nomor Order : [XXX XXXX]

A B

Keterangan :

A : Identitas Order Permintaan Barang

B : No urut Order Permintaan Barang

Contoh : [OPB0001]

Pada contoh diatas 3 karakter pertama ditandai dengan karakter "OPB" yang artinya adalah Order Permintaan Barang. Kemudian 4 digit angka terakhir menunjukan nomor urut Order Permintaan Barang, dalam hal ini mulai dengan angka "0001" dan seterusnya.

4. Data Surat Jalan

Nomor Nota : [XX XXXX]

Identitas Surat Jalan No urut Surat Jalan

Nomor Nota diatas terdiri dari 6 karakter, dimana 2 karakter pertama menunjukkan identitas surat jalan. Kemudian untuk 4 digit angka terakhir menunjukkan nomor urut surat jalan, dalam hal ini nomor nota di mulai dengan angka "0001" dan seterusnya. Contoh : [SJ0001].

5. Data Supplier

Kode Supplier : [XX XXX]

A B

Keterangan :

A : Singkatan Nama Supplier

B : No Urut Supplier

Contoh : [MS001]

Pada contoh diatas kode Supplier terdiri dari 5 karakter, 2 karakter pertama ditandai dengan karakter "MS" menunjukan singkatan nama supplier, sedangkan 3 digit berikutnya menunjukan nomor urut supplier.

6. Data Pemesanan

Kode Pemesanan :[X XXXX]

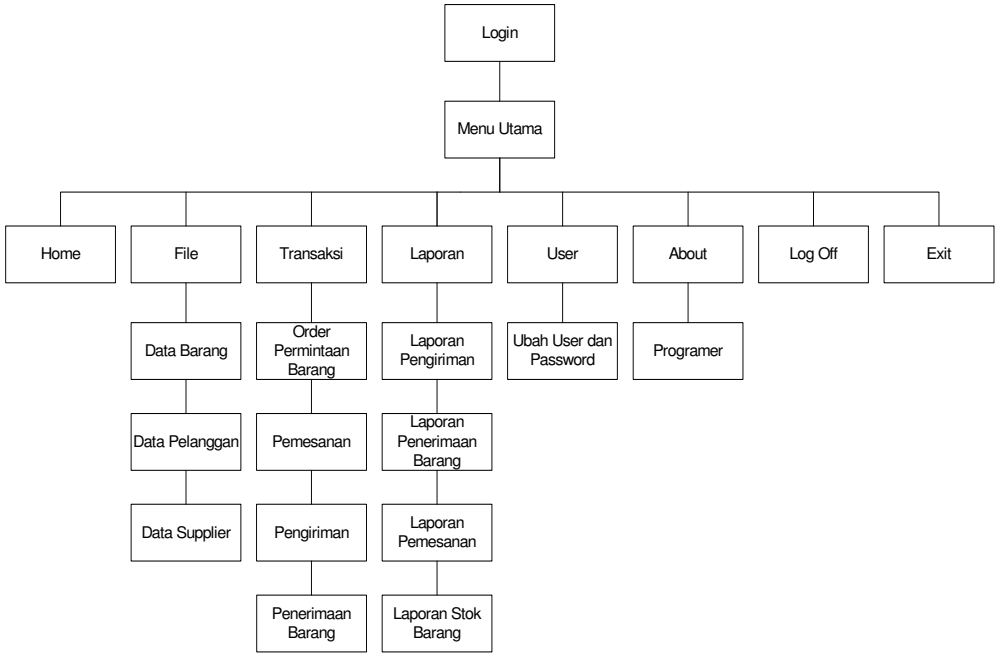
Singkatan Nomor Pemesanan No urut Pemesanan

Kode Pemesanan ini terdiri dari 5 karakter, 1 karakter pertama menunjukan singkatan dari Pemesanan sedangkan 4 digit berikutnya menunjukan nomor urut pemesanan. Contoh : [P0001].

4.2.5. Perancangan Antar Muka

4.2.5.1. Struktur Menu

Dalam perancangan program ini menggunakan menu yang mengintegrasikan semua bagian dalam program. Adapun gambaran menu seperti yang ditampilkan pada gambar struktur menu berikut ini :

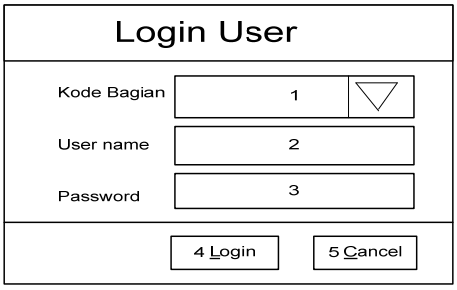


Gambar 4.9. Struktur Menu Program Sistem Informasi Distribusi Barang di CV Bimandiri

4.2.5.2. Perancangan Input

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

1. Form *Login*



Gambar 4.10. Form *Login*

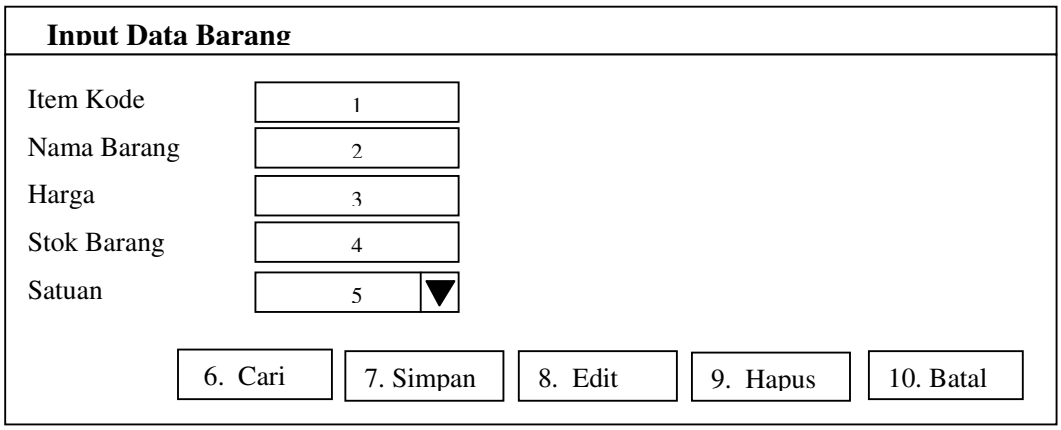
Keterangan :

Tabel 4.16. Tabel Keterangan Form Login

No	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1	txtkdbag	ComboBox	Pilih kode bagian
2	txtuser	Textbox	Input nama user
3	txtpass	Textbox	Input password user
4	cmdlogin	Button	Masuk program
5	cmdcancel	Button	Tidak jadi masuk

2. Form Input Data Barang

Form input data barang adalah suatu form untuk memasukan data barang baru, berikut merupakan gambar rancangan form input data barang :



Gambar 4.11. Form Input Data Barang

Keterangan :

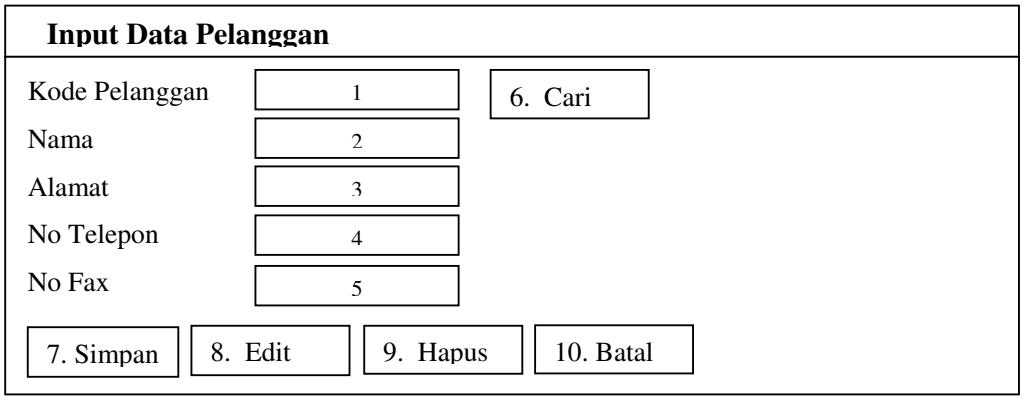
Tabel 4.17. Tabel Keterangan Form Input Data Barang

No	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1	txtitemkd	Textbox	Kode Barang
2	txtnmbarang	Textbox	Nama Barang
3	txtharga	Textbox	Harga
4	txtstok	Textbox	Stok Barang
5	txtsatuan	Combobox	Satuan
6	cmdcaribarang	Button	Mencari Data
7	cmdsimpanbarang	Button	Menyimpan Data
8	cmdeditbarang	Button	Mengedit Data
9	cmdhapusbarang	Buton	Menghapus Data

10	cmdbatalbarang	Button	Batal dari Proses

3. Form Input Data Pelanggan

Form input data pelanggan adalah suatu form untuk memasukan data pelanggan baru, berikut merupakan gambar rancangan form input data pelanggan :



Gambar 4.12. Form Input Data Pelanggan

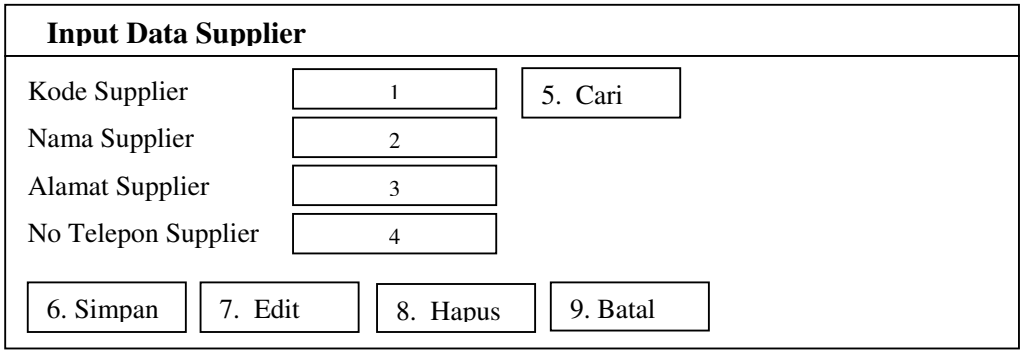
Keterangan :

Tabel 4.18. Tabel Keterangan Form Input Data Pelanggan

No	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1	txtkdpelanggan	Textbox	Kode Pelanggan
2	txtnama	Textbox	Nama Pelanggan
3	txtalamat	Textbox	Alamat
4	txtnotelepon	Textbox	No Telepon
5	txtnofax	Textbox	No Fax
6	cmdcaripelanggan	Button	Mencari Data
7	cmdsimpanpelanggan	Button	Menyimpan Data
8	cmdeditpelanggan	Button	Mengedit Data
9	cmdhapuspelanggan	Buton	Menghapus Data
10	cmdbatalpelanggan	Button	Batal dari Proses

4. Form Input Data Supplier

Form input data supplier adalah suatu form untuk memasukan data supplier baru, berikut merupakan gambar rancangan form input data supplier :



Gambar 4.13. Form Input Data Supplier

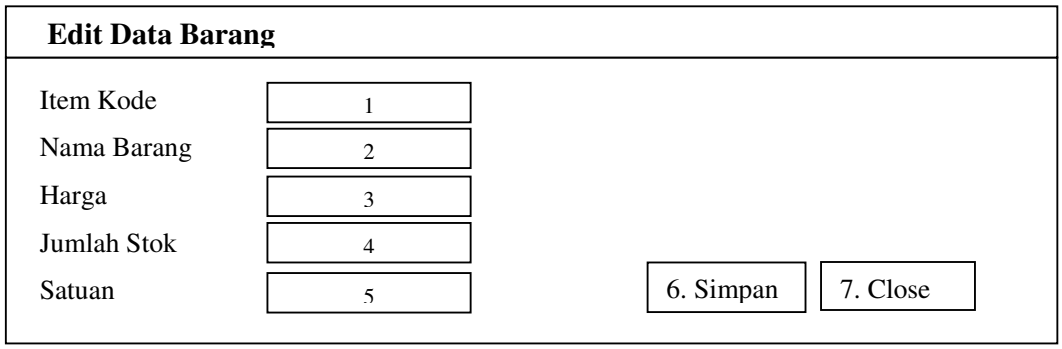
Keterangan :

Tabel 4.19. Tabel Keterangan Form Input Data Supplier

No	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1	txtkdsup	Textbox	Kode Supplier
2	txtnmsup	Textbox	Nama Supplier
3	txtalamatsup	Textbox	Alamat Supplier
4	txttelpsup	Textbox	No Telepon Supplier
5	cmdcarisup	Button	Mencari Data Supplier
6	cmdsimpansup	Button	Menyimpan Data Supplier
7	cmdeditsup	Button	Mengedit Data Supplier
8	cmdhapussup	Buton	Menghapus Data Supplier
9	cmdbatalsup	Button	Batal dari Proses

5. Form Edit Data Barang

Form edit data barang adalah suatu form untuk merubah data barang yang sudah ada, berikut merupakan gambar rancangan form edit data barang :



Gambar 4.14. Form Edit Data Barang

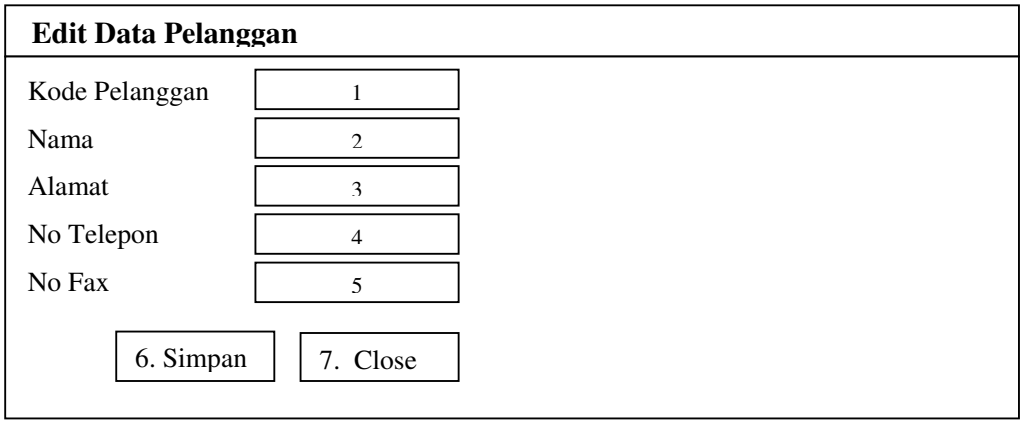
Keterangan :

Tabel 4.20. Tabel Keterangan Form Edit Data Barang

No	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1	txtitemkd2	Textbox	Kode Barang
2	txtnmbarang2	Textbox	Nama Barang
3	txtharga2	Textbox	Harga
4	txtstok2	Textbox	Stok Barang
5	txtsatuan2	Textbox	Satuan
6	cmdsimpanbarang2	Button	Menyimpan Data
7	cmdclosebarang	Button	Keluar dari Form

6. Form Edit Data Pelanggan

Form edit data pelanggan adalah suatu form untuk merubah data pelanggan yang sudah ada, berikut merupakan gambar rancangan form input data pelanggan :



Gambar 4.15. Form Edit Data Pelanggan

Keterangan :

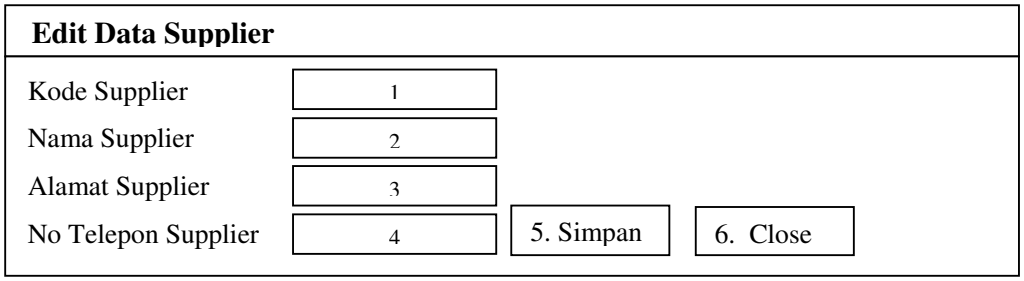
Tabel 4.21. Tabel Keterangan Form Edit Data Pelanggan

No	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1	txtkdpelanggan2	Textbox	Kode Pelanggan
2	txtnama2	Textbox	Nama Pelanggan
3	txtalamat2	Textbox	Alamat
4	txtnotelepon2	Textbox	No Telepon
5	txtnofax2	Textbox	No Fax

6	cmdsimpanpelanggan2	Button	Menyimpan Data
7	cmdclosepelanggan	Button	Keluar dari Form

7. Form Edit Data Supplier

Form edit data supplier adalah suatu form untuk merubah data supplier yang sudah ada, berikut merupakan gambar rancangan form input data supplier :



Gambar 4.16. Form Edit Data Supplier

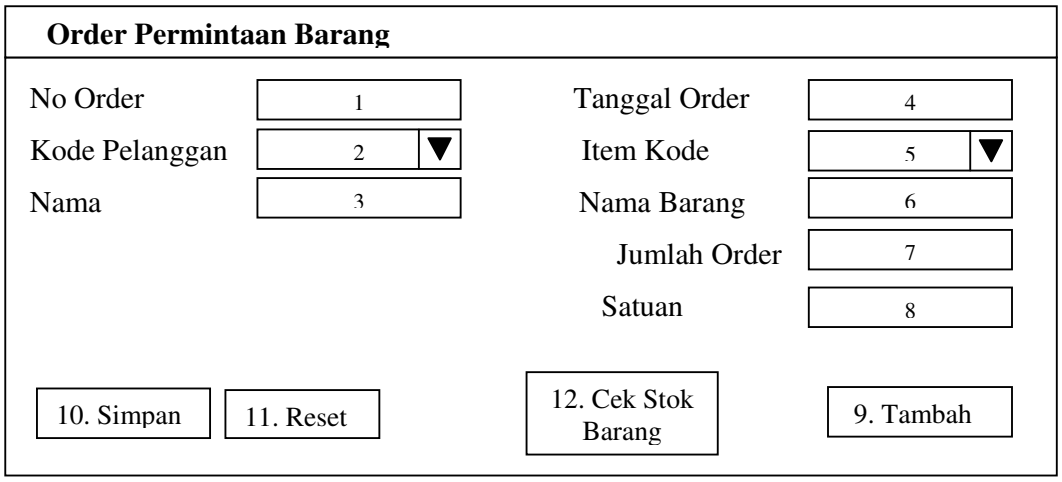
Keterangan :

Tabel 4.22. Tabel Keterangan Form Edit Data Supplier

No	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1	txtkdsup2	Textbox	Kode Supplier
2	txtnmsup2	Textbox	Nama Supplier
3	txtalamatsup2	Textbox	Alamat Supplier
4	txttelpsup2	Textbox	No Telepon Supplier
5	cmdsimpansup2	Button	Menyimpan Data
6	cmdclosesup	Button	Keluar dari Form

8. Form Order Permintaan Barang

Form order permintaan barang adalah suatu form untuk memasukkan data atau order permintaan dari pelanggan, berikut merupakan gambar rancangan form order permintaan barang :



Gambar 4.17. Form Order Permintaan Barang

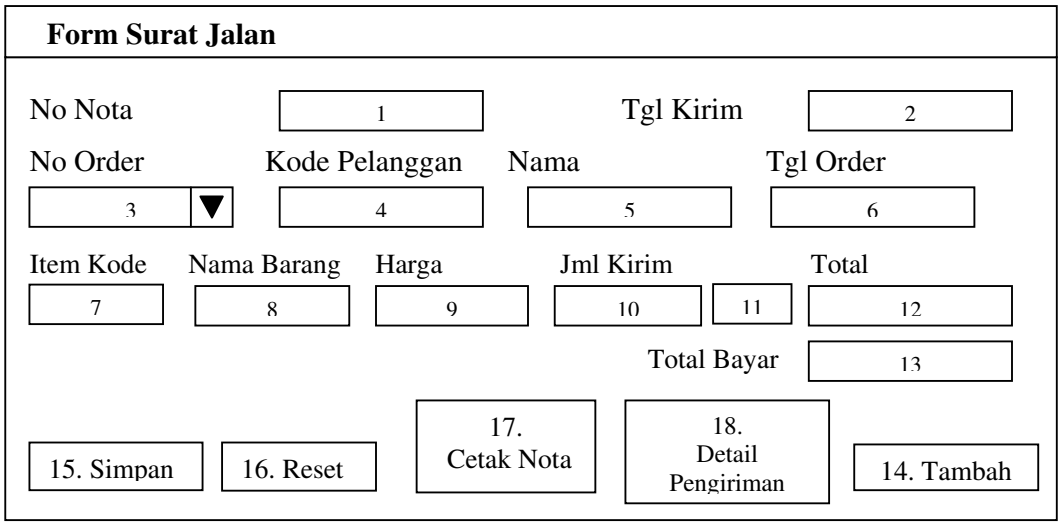
Keterangan :

Tabel 4.23. Tabel Keterangan Form Order Permintaan Barang

No	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1	txtnoorder	Textbox	Nomor Order Permintaan Barang
2	txtkdpelangganOPB	Combobox	Kode Pelanggan
3	txtnamaOPB	Textbox	Nama Pelanggan
4	txttglorder	Label	Tanggal Order
5	txtitemkdOPB	Combobox	Kode Barang
6	txtnmbarangOPB	Textbox	Nama Barang
7	txtjmlorder	Textbox	Jumlah Order
8	txtsatuanOPB	Textbox	Satuan
9	cmdtambahOPB	Button	Menambah Data Transaksi
10	cmdsimpanOPB	Buton	Menyimpan Data
11	cmdresetOPB	Button	Transaksi Baru
12	cmdcekstok	Button	Melihat Stok Barang

9. Form Surat Jalan

Form surat jalan adalah suatu form untuk memasukkan atau membuat surat jalan, berikut merupakan gambar rancangan form surat jalan :



Gambar 4.18. Form Surat Jalan

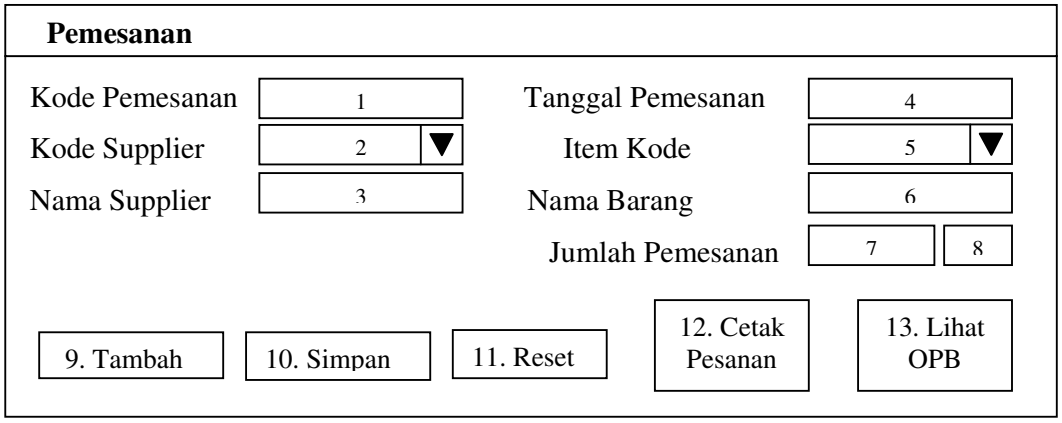
Keterangan :

Tabel 4.24. Tabel Keterangan Form Surat Jalan

No	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1	txtnota	Textbox	Nomor Surat Jalan
2	txttglkirim	Label	Tanggal Pengiriman
3	DataCombo2	DataCombo	Nomor Order
4	txtkdpelangganSJ	Textbox	Kode Pelanggan
5	txtnamaSJ	Textbox	Nama Pelanggan
6	txttglorderSJ	Label	Tanggal Order
7	txtitemkdSJ	Textbox	Kode Barang
8	txtnmbarangSJ	Textbox	Nama Barang
9	txthargaSJ	Textbox	Harga Barang
10	txtjmlkirim	Textbox	Jumlah Kirim
11	txtsatuanSJ	Textbox	Satuan
12	txttotal	Textbox	Total Harga
13	txttotalbayar	Label	Total Bayar
14	cmdtambahSJ	Button	Menambah Data Transaksi
15	cmdsimpanSJ	Buton	Menyimpan Data
16	cmdresetSJ	Button	Transaksi Baru
17	cmdcetaknota	Button	Mencetak Nota Pengiriman
18	cmddetailpeng	Button	Melihat Detail Daftar Pengiriman

10. Form Pemesanan

Form pemesanan adalah suatu form untuk menginput pesanan barang ke supplier, berikut merupakan gambar rancangan form pemesanan :



Gambar 4.19. Form Pemesanan

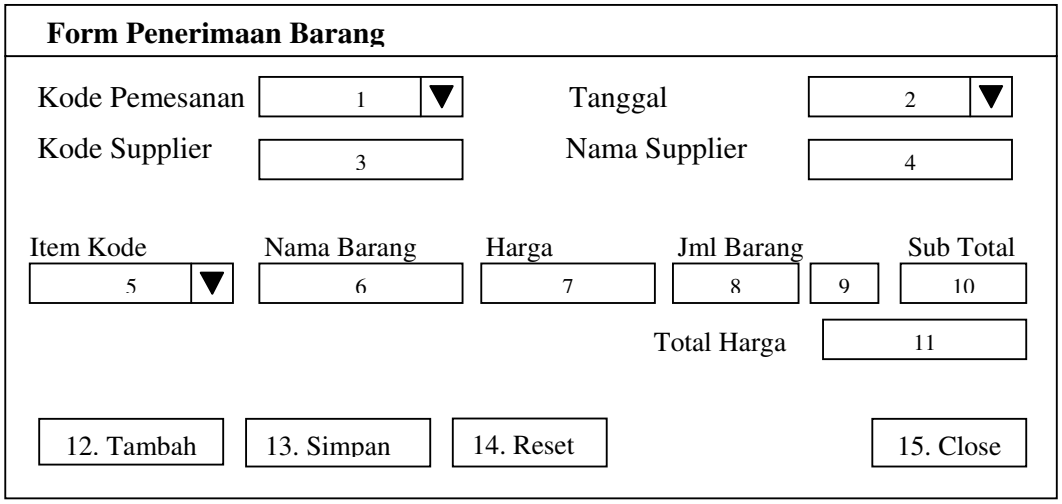
Keterangan :

Tabel 4.25. Tabel Keterangan Form Pemesanan

No	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1	txtkdpesan	Textbox	Kode Pemesanan
2	txtkdsuppesan	Combobox	Kode Supplier
3	txtnmsuppesan	Textbox	Nama Suplier
4	txttglpesan	Label	Tanggal Pemesanan
5	txtitemkdpesan	Combobox	Kode Barang
6	txtnmbarangpesan	Textbox	Nama Barang
7	txtjmlpesan	Textbox	Jumlah Pemesanan Barang
8	txtsatuanpesan	Textbox	Satuan
9	cmdtambahpesan	Button	Menambah Data Transaksi
10	cmdsimpanpesan	Buton	Menyimpan Data
11	cmdresetpesan	Button	Transaksi Baru
12	cmdcetakpesan	Button	Cetak Nota Pemesanan
13	cmdlihatOPB	Button	Melihat Order Permintaan Barang

11. Form Penerimaan Barang

Form penerimaan barang adalah form untuk menginput pesanan barang yang dating dari supplier, berikut merupakan gambar rancangannya:



Gambar 4.20. Form Penerimaan Barang

Keterangan :

Tabel 4.26. Tabel Keterangan Form Penerimaan Barang

No	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1	DataCombo3	DataCombo	Kode Pemesanan
2	DTPicker3	DTPicker	Tanggal
3	Text2	Textbox	Kode Supplier
4	Text3	Textbox	Nama Supplier
5	Text7	DataCombo	Kode Barang
6	Text4	Textbox	Nama Barang
7	Text8	Textbox	Harga
8	Text5	Textbox	Jumlah Pemesanan Barang
9	Text6	Textbox	Satuan
10	txtsubtotal	Textbox	Sub Total Harga
11	txttotalharga	Label	Total Harga
12	Cmd1	Button	Menambah Data Transaksi
13	Cmd2	Buton	Menyimpan Data
14	Cmd3	Button	Transaksi Baru
15	Cmd4	Button	Keluar dari Form

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. Surat Jalan

CV BIMANDIRI

Kepada Pelanggan Yth,
Nama xxxxxxx
Alamat xxxxxxx
Telp. xxxx/ Fax. xxxx

SURAT JALAN

No Nota : xxxx **Tgl Kirim** : xx/xx/xxxx

Kode Pelanggan : xxxxxxx

Item Kode	Nama Barang	Harga	Jml Kirim	Satuan	Total

Total Bayar : xxxxxxx

Hormat Kami,
Distribusi,

Gambar 4.21. Surat Jalan

2. Daftar Pemesanan Barang

CV BIMANDIRI

DAFTAR PEMESANAN BARANG

Kode Pemesanan : xxxx **Tgl Pemesanan** : xx/xx/xxxx

Kode Supplier : xxxxxxx **Nama Supplier** : xxxxxx

Item Kode	Nama Barang	Jml Pemesanan	Satuan

Gambar 4.22. Daftar Pemesanan Barang

3. Daftar Order Permintaan Barang

DAFTAR ORDER PERMINTAAN BARANG

No Order : xxxx **Tgl Order** : xx/xx/xxxx

Kode Pelanggan : xxxxxxx **Nama** : xxxxxx

Item Kode	Nama Barang	Jml Order	Satuan

Gambar 4.23. Daftar Order Permintaan Barang

4. Laporan Pengiriman Barang

CV BIMANDIRI

LAPORAN PENGIRIMAN

BULAN XX TAHUN XXXX

No Nota	Tgl Kirim	Nama Pelanggan	Item Kode	Nama Barang	Harga	Jml Kirim	Satuan	Total

Gambar 4.24. Laporan Pengiriman Barang

5. Laporan Stok Barang

CV BIMANDIRI

LAPORAN STOK BARANG

dd-mm-yyyy

Item Kode	Nama Barang	Harga	Jumlah Stok	Satuan

Gambar 4.25. Laporan Stok Barang

6. Laporan Penerimaan Barang

CV BIMANDIRI

LAPORAN BARANG MASUK

dd-mm-yyyy

Kode Supplier	Tanggal	Nama Supplier	Item Kode	Nama Barang	Harga	Jml Barang Masuk	Satuan	Sub Total

Gambar 4.26. Laporan Penerimaan Barang

7. Laporan Pemesanan

CV BIMANDIRI

LAPORAN PEMESANAN

dd-mm-yyyy

Kode Pemesanan	Tgl Pemesanan	Nama Supplier	Item Kode	Nama Barang	Jml Pemesanan	Satuan

Gambar 4.27. Laporan Pemesanan

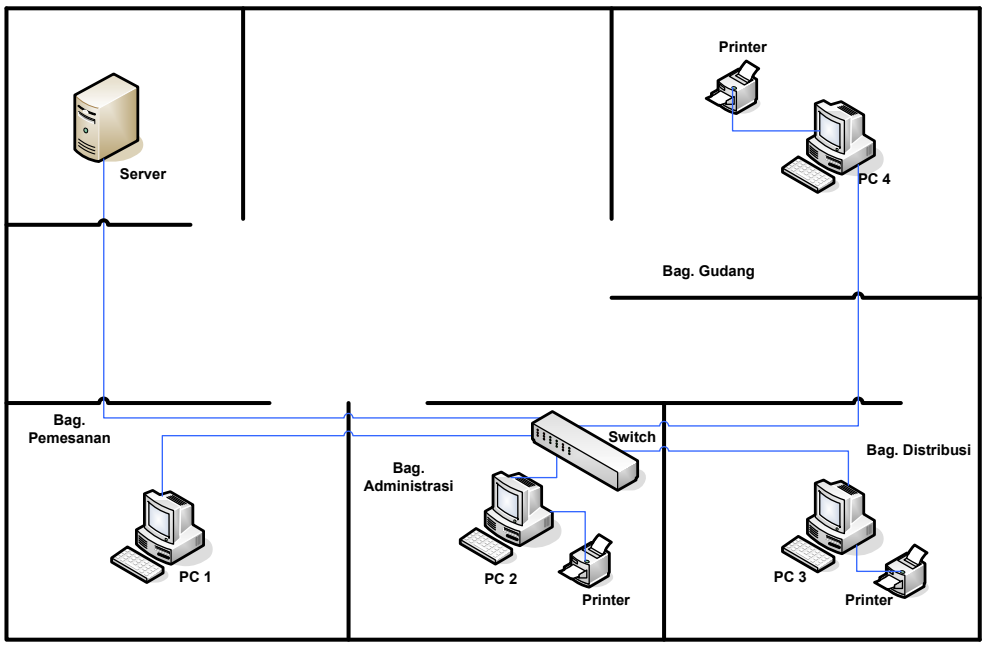
4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun kebutuhan jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut :

a. Tipe jaringan yang digunakan adalah LAN (*Local Area Network*) karena area yang digunakan hanya di dalam sebuah perusahaan, dengan model konfigurasi dimana satu komputer bertindak sebagai server dan yang lainnya sebagai client yang mengakses file dalam server.
b. Media transmisi menggunakan kabel tipe *Unshielded Twisted Pair* (UTP), dengan bantuan menggunakan konektor RJ 45.
c. Topologi yang digunakan adalah topologi *Star* (Bintang), karena pemasangan/perubahan stasiun sangat mudah dan tidak mengganggu bagian jaringan lain, mudah dalam pengelolaan jaringan, mudah mendeteksi kesalahan/kerusakan yang terjadi dan lebih fleksibel karena kontrol yang terpusat.
d. Unsur yang terkait lainnya yaitu :
    1. File server, yang digunakan sebagai pusat dari jaringan.
    2. *Workstations*, komputer yang terhubung ke file server dalam sebuah jaringan.
    3. *Network Interface Cards* (Kartu Jaringan), perangkat keras yang berfungsi sebagai media penghubung antar komputer.
    4. *Enthernet Card* (Karu Jaringan Enthernet), perangkat keras yang menyediakan port untuk media transmisi (Kabel).

5. *Switch*, adalah sebuah perangkat yang menyatukan kabel-kabel network dari tiap-tiap workstation, server atau perangkat lain.
6. *Repeaters*, berfungsi sebagai penguat sinyal pada media transmisi yang digunakan.
7. *Bridges*, perangkat keras yang membagi satu buah jaringan kedalam dua buah jaringan untuk mendapatkan jaringan yang efisien.

Berikut adalah gambar dari rancangan topologi jaringan yang akan diimplementasikan di CV Bimandiri :



Gambar 4.28. Topologi Jaringan pada CV Bimandiri