BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan Di CV. Istana Teknik Bandung

Analisis sistem yang sedang berjalan adalah penguraian dari sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan menggevaluasi permasalahan.

Fungsi dari analisis sistem adalah untuk memperbaiki fungsi-fungsi didalam sistem yang sedang berjalan agar lebih baik.

4.1.1. Analisis Dokumen Di CV. Istana Teknik Bandung

Analisis dokumen digunakan untuk menganalisis dokumen-dokumen yang digunakan dalam sistem yang sedang berjalan, adapun dokumen-dokumen yang digunakan pada CV. Istana Teknik adalah :

1. Dokumen Pemesanan Barang

   Sumber : Konsumen

   Fungsi : Data untuk membuat pemesanan barang

   Rangkap : Satu

   Distribusi : Konsumen, Bagian administrasi.

   Item Data : Tanggal, Nama_Konsumen, Nama_Barang, Jumlah, Satuan, Keterangan.

2. Dokumen Pembelian Bahan

   Sumber : Bagian administrasi

   Fungsi : Data untuk membuat bukti bahan yang akan di pesan

   Rangkap : Satu

   Distribusi : Bagian administrasi, Suplier

   Item Data : Tanggal, No_Fak_Pesanan, Nama_Suplier, No, Nama_Barang, Jumlah, Satuan, Keterangan.

3. Dokumen Work Order

   Sumber : Bagian administrasi

   Fungsi : Data untuk mengerjakan pesanan

   Rangkap : 1 (Satu)

   Distribusi : Bagian administrasi, Bagian Produksi

   Item Data : Tanggal, No_Produksi, No, Nama_Barang, Jumlah, Satuan, Keterangan.

4. Dokumen Laporan Barang Jadi

   Sumber : Bagian Produksi

   Fungsi : Bukti barang telah selesai di produksi

   Rangkap : 1 (Satu)

   Bentuk : Dokumen

   Item Data : tanggal, No, nama_barang, jumlah, satuan, keterangan

5. Dokumen Faktur Pemesanan

Sumber : Bagian Administrasi

Fungsi : Sebagai dokumen dalam kegiatan transaksi penjualan

Rangkap : 2 (dua)

Distribusi : Bagian penjualan ke konsumen, bagian akutansi dan supplier

Bentuk : Dokumen

Item Data : No_Fak_Penjualan, Tanggal,Nama_Konsumen , Alamat, No_tlp, No, nama_barang, Jumlah, harga_Satuan,total_bayar.

6. Dokumen Laporan Pemesanan

Sumber : Bagian Administrasi

Fungsi : Untuk menunjukkan telah terjadi transaksi pemesanan

Rangkap : Tiga

Bentuk : Dokumen

Item Data : No_Fak_Penjualan, Tanggal, Nama_Konsumen, Alamat, No_Tlp, No, Nama_Barang, Jumlah, Harga_Satuan,Total_Bayar.

7. Dokumen Surat Jalan

Sumber : Bagian Administrasi

Fungsi : Bukti barang telah di terima oleh konsumen

Rangkap : 3 (tiga)

Bentuk : Dokumen

Item Data : No_Surat_Jalan, Nama_Konsumen, alamat, No_tlp,No, nama_barang, jumlah, keterangan

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

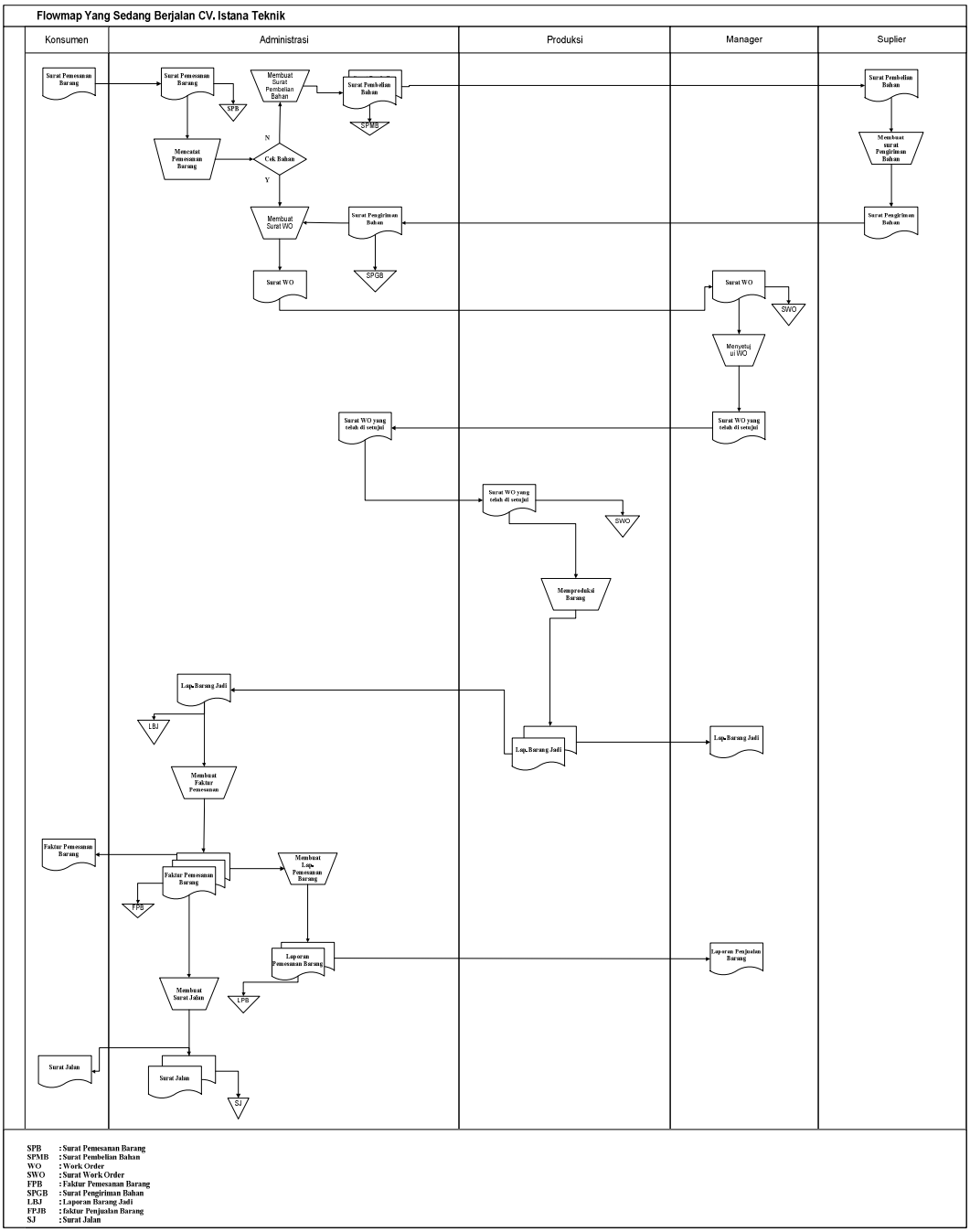
Untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan dan untuk mempelajari sistem yang ada, diperlukan suatu penggambaran aliran-aliran informasi dari bagian – bagian yang terkait baik dari dalam maupun dari luar organisasi. Hal ini memudahkan kita untuk memahami informasi-informasi yang didapat dan dikeluarkan oleh sistem itu sendiri. Adapun aliran informasi yang sedang berjalan di CV. Istana Teknik adalah sebagai berikut:

1. Dalam proses pemesanan barang, dimulai dari konsumen melakukan proses pemesanan ke bagian administrasi dengan menyerahkan surat pemesanan barang. Lalu bagian administrasi melakukan proses pencatatan pesanan. Setelah proses pencatatan tersebut selesai, maka dilakukan pengecekan bahan, jika bahan tidak setidak maka dilakukan pembuatan surat pembelian bahan sebanyak 2 (tiga) rangkap. Rangkap 1 (satu) akan diserahkan kepada Suplier, rangkap 2 (dua) digunakan oleh bagian adminstrasi untuk di jadikan arisp. Setelah suplier menerima surat pembelian bahan, lalu bahan yang dibutuhkan dikirimkan kepada bagian administrasi beserta surat pengiriman bahan yang kemudian di arsipkan dan dibuat Surat Work Order
2. Jika Bahan Tersedia maka bagian administrasi langsung membuat surat work order yang kemudian diberikan kepada manajer.

3. Kemudian manajer menerima surat work order dan menyetujui surat tersebut dan diberikan kembali ke bagian administrasi selanjutkan di berikan kebagian produksi.
4. Jika bagian poduksi telah menerima surat work order yang telah di setujui maka proses pembuatan/pengerjaan barang akan di laksanakan sesuai order.
5. Barang yang sudah di buat oleh bagian produksi maka di buatlah laporan barang jadi.
6. Laporan barang jadi tersebut dibuat 2 (dua) rangkap, rangkap ke 1 (satu) diserahkan kepada manager dan rangkap ke 2 (dua) diberikan kepada bagian administrasi.
7. Bagian administrasi akan mengarsipkan laporan barang jadi kemudian akan membuat faktur pemesanan, faktur pemesanan dibuat dalam 3 rangkap, rangkap 1(satu) untuk diserahkan kepada konsumen, rangkap 2 (dua) digunakan untuk membuat Laporan Pembelian, dan rangkap 3 digunakan untuk membuat surat jalan, kemudian diarsipkan.
8. Laporan pemesanan dibuat dalam 2 (dua) rangkap satu (satu) diserahkan kepada manager dan rangkap 2 diarsipkan oleh bagian administrasi.
9. Surat jalan dibuat dalam 2 (dua) rangkap, rangkap ke satu untuk konsumen dan rangkap 2 (dua) diarsipkan oleh bagian administrasi.

4.1.2.1. Flow Map

Flow map merupakan gambaran hubungan antar entity yang terlibat berupa aliran-aliran dokumen yang ada. Bagan alir dokumen disebut juga bagan alir formulir yang merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya, mengenai sumber dari aliran dokumen dapat di gambarkan flow map berikut ini :

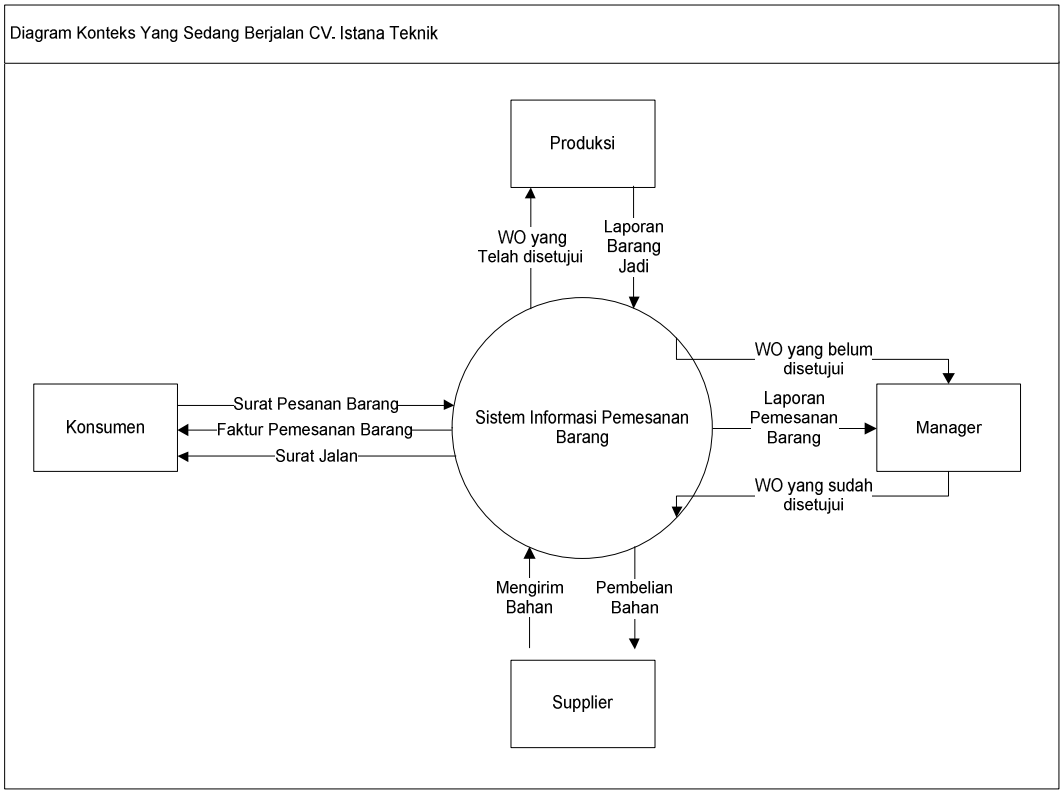


Gambar 4.1.

Flowmap Yang Sedang Berjalan Di CV. Istana Teknik

4.1.2.2. Diagram konteks

Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungna antara entity luar, masukan dan keluaran dari system. Tujuan diagram ini adalah untuk menggambarkan suatu sistem yang sedang berjalan yang mendefinsikan awal dan akhir data yang masuk dan keluar dari sistem. Diagram konteks pada CV. Istana Teknik digambarkan sebgai berikut :

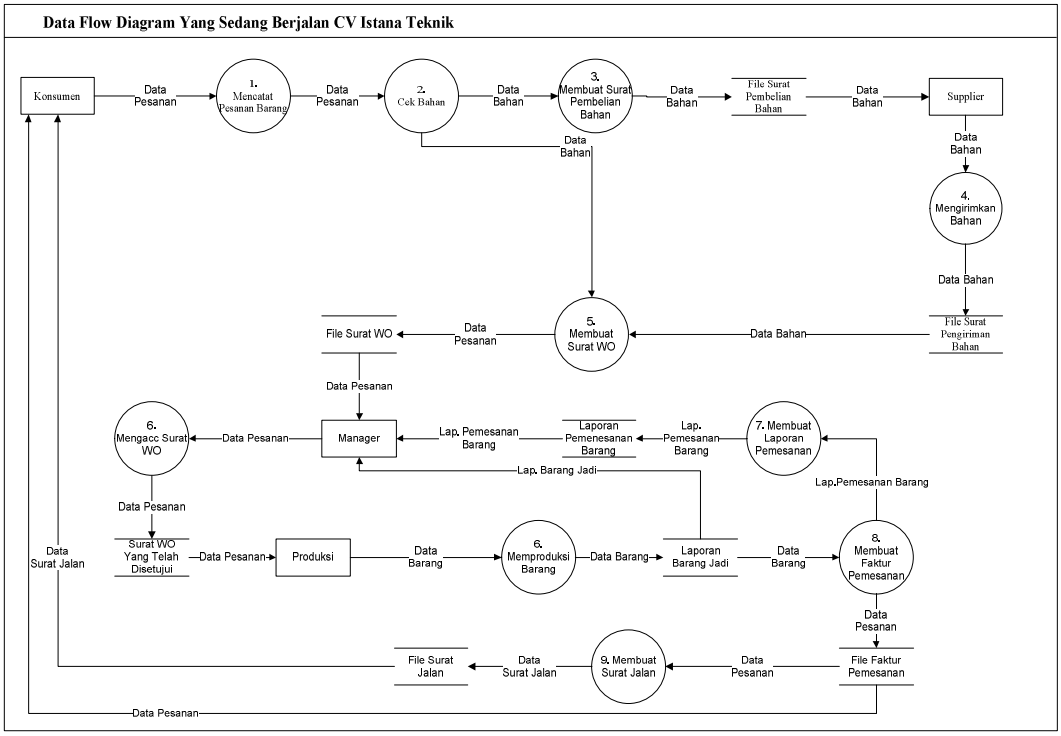


Gambar 4.2.

Diagram konteks yang sedang berjalan di CV. Istana Teknik

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Dfd berfungsi sebagai diagram yang menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja natar fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan. Tujuan digambarkan dfd adalah untuk mengetahui aliran data yang terjadi dalam sistem. Adapun dfd pada CV. Istana Teknik adalah sebagai berikut :



Gambar 4.3.

DFD Yang Sedang Berjalan Di CV. Istana Teknik

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah melakukan evaluasi sistem pada CV. Istana Teknik dirasakan kurang efektif, hal ini dapat dilihat pada semua kegiatan yang berkaitan dengan data masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu penulis memperbaiki sistem yang ada dengan merancang sistem baru yang berbasis komputer.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi dimaksudkan untuk menggambarkan sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sistem lama (yang sedang berjalan). Sistem lama merupakan sistem yang dilakukan secara manual sedangkan sistem yang diusulkan akan lebih ditekankan pada pengolahan data secara komputerisasi. Meskipun demikian, proses manual akan tetap ada untuk menanggulangi resiko kehilangan data.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem adalah untuk memberikan penjelasan atau mendefinisikan kepada pemakai program. Dengan demikian pembuatan program ini diharapkan dapat membantu mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada dan dapat menghasilkan informasi serta laporan-laporan dengan cepat dan tepat. Adapun perancangan yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mengefektifkan dan mengefisienkan sistem yang lama dengan menggunakan sistem komputerisasi.

4.2.2. Gambaran umum sistem yang diusulkan

Sistem yang dirancang adalah sistem informasi pemesanan barang secara komputerisasi, yang mempunyai kelebihan dalam kecepatan dan keakuratan, serta dapat mempermudah dalam memasukan data barang, pencarian data barang, serta proses transaksi pemesanan barang dan surat jalan. Transaksi tersebut yang secara keseluruhan tersimpan pada sebuah database, sehingga dari sistem informasi yang dirancang dapat menghindarkan adanya kesalahan.

Sistem informasi yang dirancang memiliki fasilitas untuk melakukan proses pembuatan laporan barang, laporan pemesanan barang, laporan pembayaran barang dan laporan surat jalan.

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem. Sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efesiensi kerja.

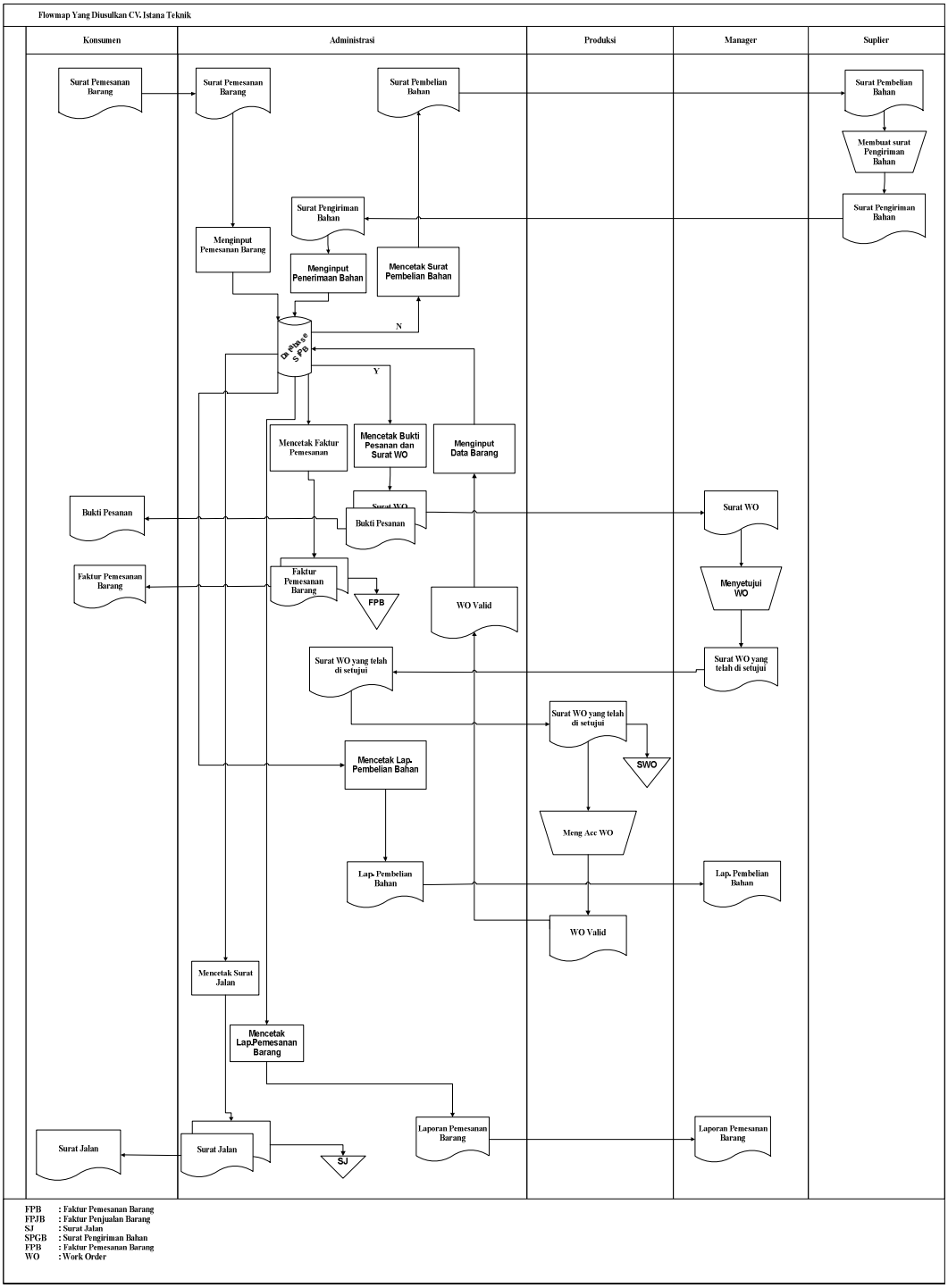
4.2.3.1. Flowmap Yang Diusulkan

Pada dasarnya flowmap sistem yang diusulkan oleh penulis dalam sistem yang telah berjalan sebelumnya tidak jauh berbeda dengan flow map sebelumnya. Hanya untuk membedakan antara sistem yang sedang berjalan dengan yang diusulkan terletak dalam tata cara penyimpanannya, yaitu dari manual ke metode komputerisasi.

Berikut adalah prosedur perancangan yang diusulkan :

1. Dalam proses pemesanan barang dimulai dari konsumen melakukan proses pemesanan ke bagian administrasi dengan menyerahkan surat pemesanan barang. Lalu bagian administrasi melakukan proses penginputan pesanan tersebut kedalam database, kemudian database mencek bahan,jika bahan yang diperlukan tidak tersedia maka di cetaklah surat pembelian bahan yang kemudian diberikan kepada suplier,

2. Suplier akan mengirimkan bahan yang dibeli beserta surat pengiriman bahan ke bagian administrasi, selanjutnya diinputkan ke database,
3. Bila bahan yang diperlukan sudah tersedia maka database akan mencetak Surat Work Order yang kemudian akan diserahkan kepada manager untuk di setujui, setelah di setujui surat tersebut di kembalikan lagi ke bagian adminstrasi yang selanjutnya diserahkan kebagian produksi untuk memulai produksi barang, kemudian WO di ACC.
4. WO yang telah di ACC di inputkan ke database oleh bagian adminstrasi, yang kemudian akan didibuatkan faktur pemesanan dan surat jalan.
5. Faktur pemesanan dibuat sebanyak 2 (dua) rangkap, rangkap ke 1 (satu) diserahkan ke konsumen dan rangkap ke 2 (dua) disimpan sebagai arsip cadangan.
6. Surat Jalan dibuat sebanyak 2 (dua) rangkap, rangkap ke 1 (satu) diserahkan ke konsumen dan rangkap ke 2 (dua) disimpan sebagai arsip cadangan.
7. Bagian administrasi akan mencetak laporan pemesanan barang yang berjumlah 2 (dua) rangkap, rangkap ke 1 (satu) diberikan kepada manajer dan rangkap ke 2 (dua) dijadikan arsip.

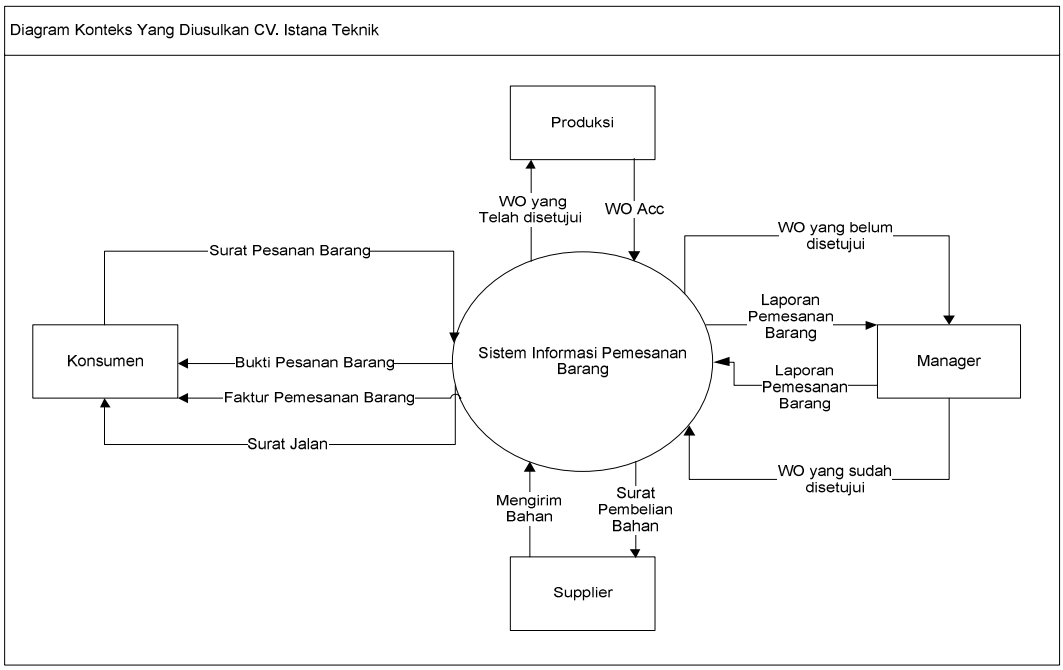


Gambar 4.4.

Flowmap Yang Diusulkan Pada CV. Istana Teknik

4.2.3.2. Diagram Konteks Yang Diusulkan

Diagram konteks ini sering juga disebut sebagai data alir diagram level 0. Gambar di bawah ini adalah gambar diagram konteks usulan program pengolahan data penjualan barang.

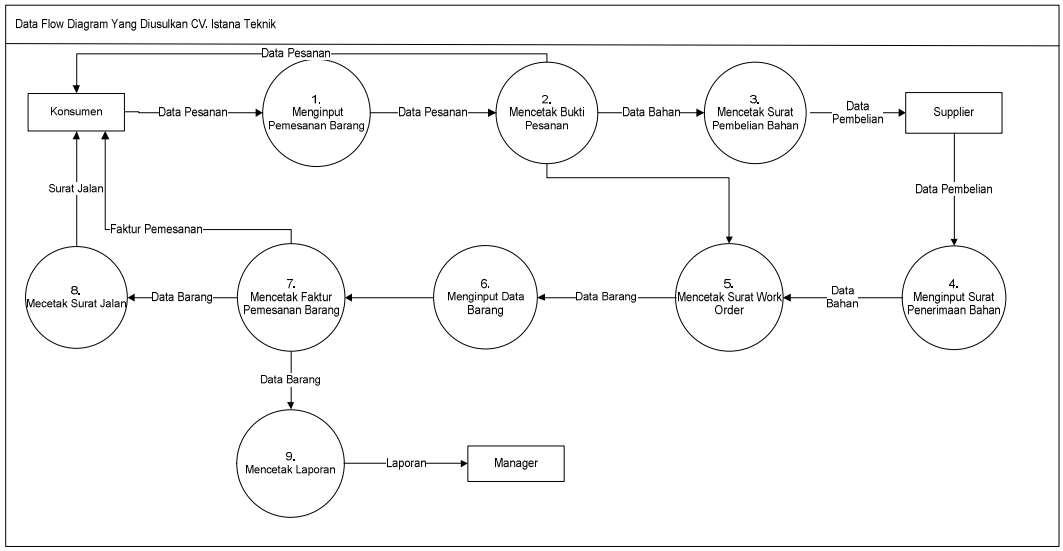


Gambar 4.5.

Diagram Konteks Yang Diusulkan Di CV. Istana Teknik

4.2.3.3. Data Flow Diagram

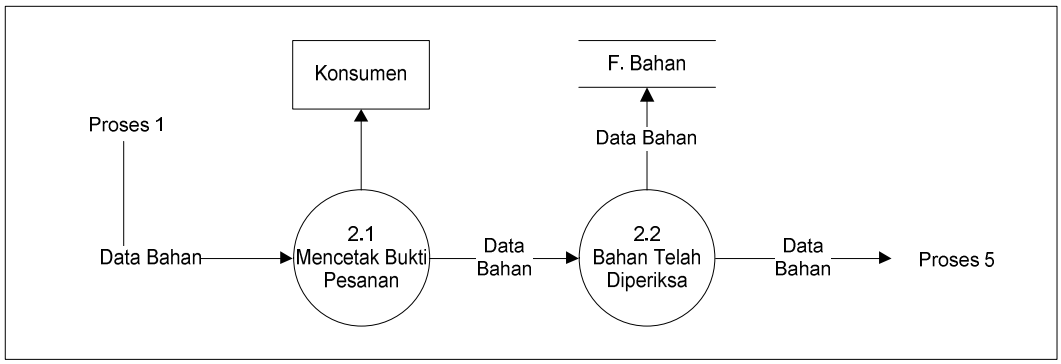
Adapun data flow diagram level 0 sistem pengolahan data pemesanan barang yang diusulkan, dijabarkan pada gambar berikut :



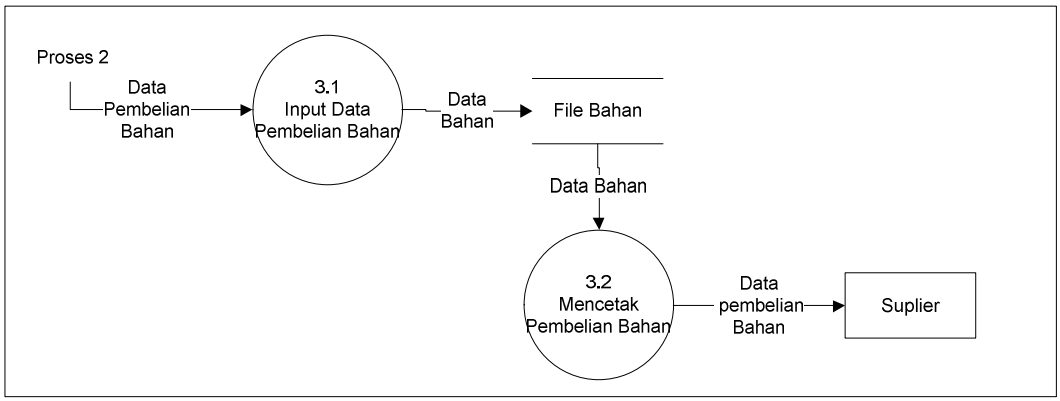
Gambar 4.6.

Data Flow Diagram Yang Diusulkan Di CV. Istana Teknik

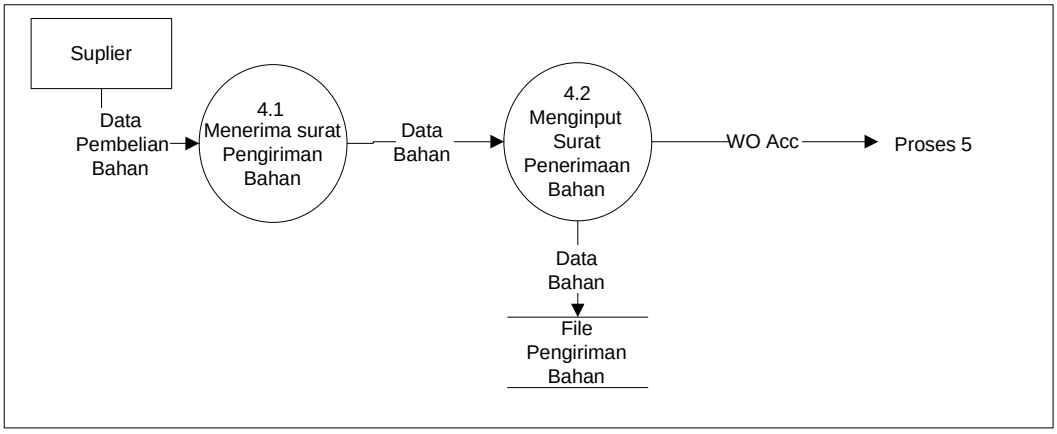
a. DFD level 1



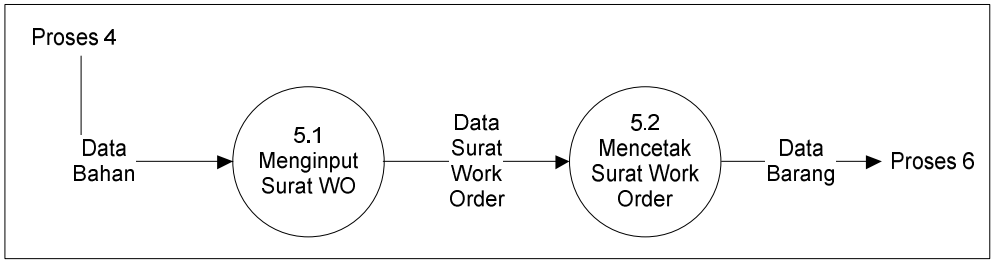
Gambar 4.7. DFD level 1 Proses 2



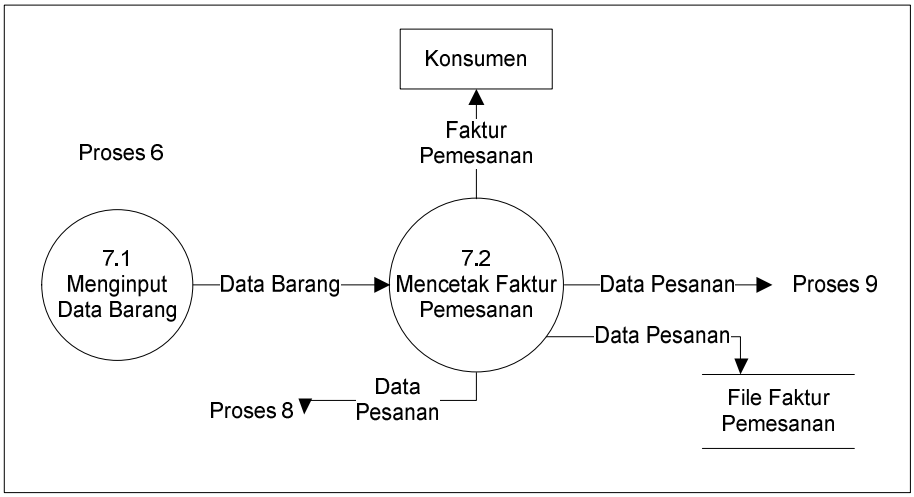
Gambar 4.8. DFD level 1 Proses 3



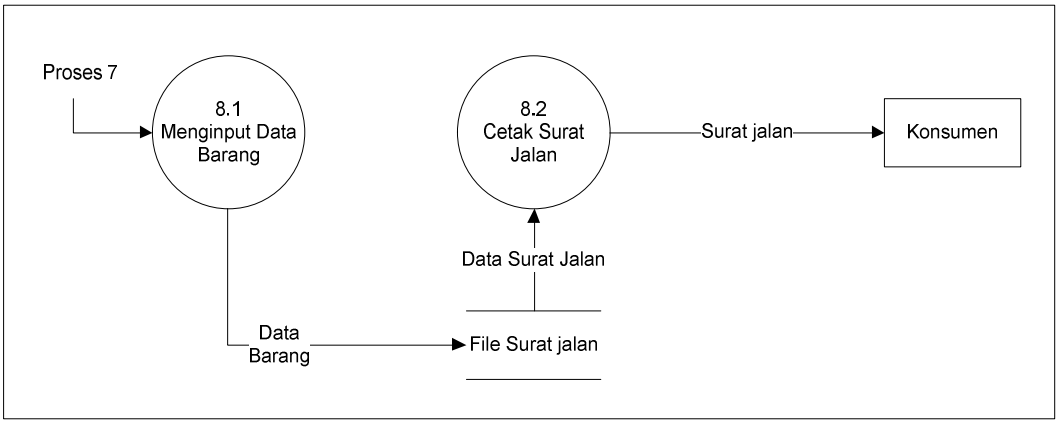
Gambar 4.9. DFD level 1 Proses 4



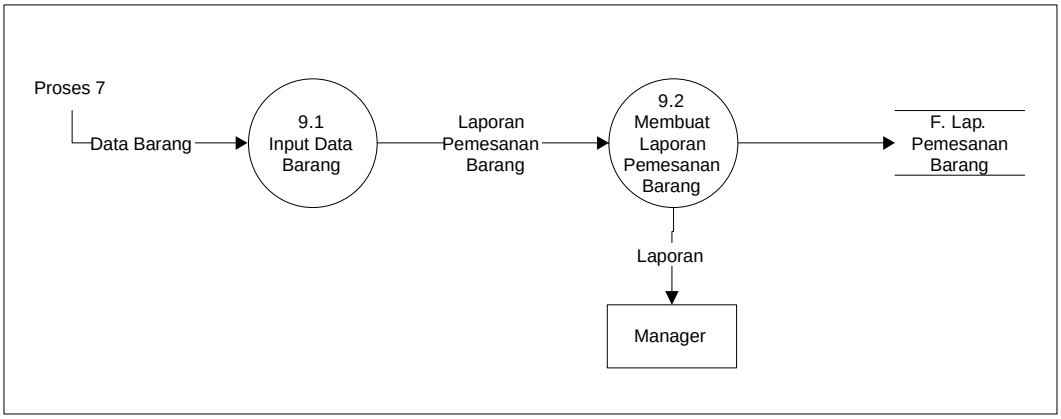
Gambar 4.10. DFD level 1 Proses 5



Gambar 4.11. DFD level 1 Proses 7



Gambar 4.12. DFD level 1 Proses 8



Gambar 4.13. DFD level 1 Proses 9

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data atau data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Adapun kamus data yang akan dijabarkan adalah data yang mengalir pada dfd level 1.

1. Nama Arus Data : Data Pesanan Barang
   Alias : -
   Aliran Data : Konsumen – Proses 1, Proses 1- Proses 2
   Struktur Data : No_Pesan, Tanggal_Pesan, Nama_Konsumen, Alamat, No_Tlp, Nama_Barang, Jumlah, Satuan, Jumlah_Harga, Total, Uang_Muka, Sisa_Bayar,Status.
2. Nama Arus Data : Data Bahan
   Alias : -
   Aliran Data : Proses 2 - Proses 3, Proses 3 – Suplier, Suplier – Proses 4..
   Struktur Data :Kode_Bahan, Nama_Bahan, Satuan, Harga, Jumlah.
3. Nama Arus Data : Data Barang
   Alias : -
   Aliran Data : Prroses 4 – Proses 5, Proses 5 – Proses 6
   Struktur Data : Kode_Barang, Nama_Barang, Jenis_Barang, Satuan, Harga, Kode_Bahan, Juml_Bahan.

4. Nama Arus Data : Data Suplier
   Alias : -
   Aliran Data : Prroses 4 – Proses 5, Proses 5 – Proses 6
   Struktur Data : Kode_Suplier, Nama_Suplier, Alamat_Suplier, No_Tlp.
5. Nama Arus Data : Data Pembelian Bahan
   Alias : -
   Aliran Data : Proses 3 – Supier, Suplier – Proses 4
   Struktur Data : Kode_Pembelian, Tanggal_Beli, Kode_suplier, Nama_Suplier, Alamat_Suplier, No_tlp, Total, Kode_Bahan, Jumlah_Beli, Jumlah_Harga.
6. Nama Arus Data : Surat Penerimaan Bahan
   Alias : -
   Aliran Data : Suplier – Proses 4, Proses 4 – Proses 5
   Struktur Data : No_Penerimaan, Kode_Pembelian, Tanggal_Penerimaan, Kode_Suplier, Kode_Bahan, Jumlah_Terima, Jumlah_Harga.
7. Nama Arus Data : Surat Jalan
   Alias : -
   Aliran Data : Proses 6 – Konsumen
   Struktur Data : No_Surat_Jalan,Tanggal, Nama_Konsumen, Alamat, No_Tlp,No_Pesanan, Kode_Barang, Nama_Barang, Satuan, Jumlah.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Basis data merupakan kumpulan dari data-data yang saling terkait dan berhubungan satu dengan yang lainnya. Basis data adalah kumpulan file yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya dimana model data relational atau hubungan antar file direlasikan dengan kucni relasi (relational key), yang merupakan kunci primern dari masing-masing file. Basis data tersimpan pada simpanan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tetentu untuk memanipulasinya.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan salah satu model perancangan basis data yang dimaksudkan untuk meminimalisasi pengulangan informasi dan memudahkan dalam mengidentifikasi entitas atau objek. Hasil dari normalisasi adalah komponen-komponen dalam bentuk normal, seperti yang dijabarkan pada tabel-tabel berikut :

4.2.4.1.1. Bentuk Tidak Normal (Unnormalized)

Barang = { No_Pesan, Tanggal_Pesan, Nama_Konsumen, Alamat, No_Tlp,
\ Nama_Barang, Jumlah, Satuan, Jumlah_Harga,
Total, Uang_Muka, Sisa_Bayar, Status, Kode_Bahan,
Nama_Bahan, Satuan, Harga,Jumlah, Kode_Barang,
Nama_Barang, Jenis_Barang, Satuan, Harga, Kode_Bahan,
Jum_Bahan, Kode_Suplier, Nama_Suplier, Alamat_Suplier,
No_Tlp, Kode_Pembelian, Tanggal_Beli, Kode_suplier,
Nama_Suplier, Alamat_Suplier, No_tlp, Total, Kode_Bahan,

Jumlah_Beli, Jumlah_Harga, No_Penerimaan, Kode_Pembelian, Tanggal_Penerimaan, Kode_Suplier, Kode_Bahan, Jumlah_Terima, Jumlah_Harga., No_Surat_Jalan,Tanggal, Nama_Konsumen, Alamat, No_Tlp,No_Pesanan, Kode_Barang, Nama_Barang, Satuan, Jumlah}.

4.2.4.1.2. Bentuk Normalisasi Pertama (INF/First Normal Form)

Barang = {No_Pesan*, Tanggal_Pesan, Nama_Konsumen, Alamat, No_Tlp, Nama_Barang, Jumlah, Satuan, Jumlah_Harga, Total, Uang_Muka, Sisa_Bayar, Status, Kode_Bahan*, Nama_Bahan, Satuan, Harga, Kode_Barang*, Jenis_Barang, Satuan, Harga, Jum_Bahan, Kode_Suplier*, Nama_Suplier, Alamat_Suplier, Kode_Pembelian*, Tanggal_Beli, Total, Jumlah_Beli, No_Penerimaan*, Tanggal_Penerimaan, Jumlah_Terima No_Surat_Jalan*,Tanggal, Nama_Konsumen, Alamat, Jumlah}.

.*= *Primary Key*

4.2.4.1.3. Bentuk Normalisasi Kedua (2NF/Second Normal Form)

Barang = {Kode_Barang*, Nama_Barang, Satuan, Harga}.

Bahan = {Kode_Bahan*, Nama_Bahan, Satuan, Harga, Jumlah}.

Suplier = {Kode_Suplier*, Nama_Suplier, Alamat_Suplier, No_Tlp}.

Transaksi = {Kode_Pembelian*, Tanggal_Beli, Jumlah_Beli, Nama_Bahan, Jenis, Satuan, Harga, Jum_Bahan, Kode_Bahan, Kode_Suplier, No_Pesan, Tanggal_Pesan, No_Penerimaan, Tanggal_Penerimaan, Tanggal, No_Surat_Jalan, Jumlah, Total, Uang_Muka, Sisa_Bayar, Status }.

4.2.4.1.4. Bentuk Normalisasi Ketiga (3NF/third Normal Form)

Barang = {Kode_Barang*, Nama_Barang, Satuan, Harga}.

Detail Barang = { Kode_Barang**, Kode_Bahan**, Jum_Bahan}.

Bahan = {Kode_Bahan*, Nama_Bahan, Satuan, Harga, Jumlah}.

Suplier = {Kode_Suplier*, Nama_Suplier, Alamat_Suplier, No_Tlp}.

Pesanan Barang = {No_Pesanan*, Tanggal_Pesan, Nama_Konsumen, Alamat_Konsumen, No_Tlp, Total, Status, Kode Barang**}.

Detail Pesanan = {No_Pesanan**, Kode_Barang,Jumlah_Barang, Harga

Pembelian Barang = {Kode_Pembelian*, Tanggal_Beli, Total, Status, Kode_Suplier**, Kode Bahan**}.

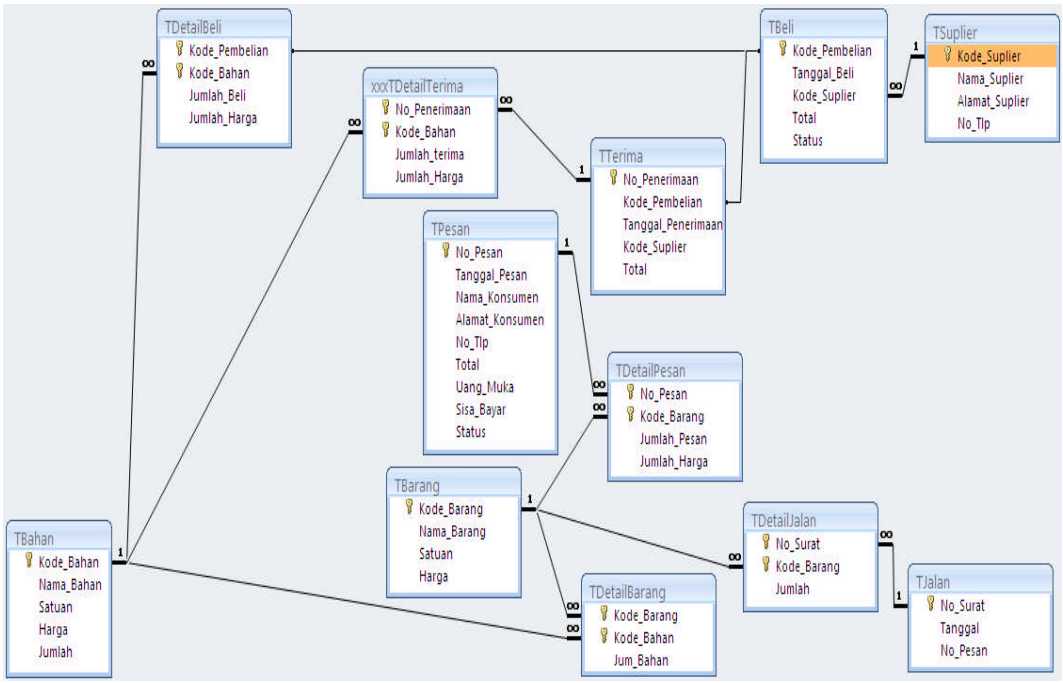
Detail Pembelian = { Kode_Pembelian**, Kode_Bahan**,Jumlah_Beli, Jumlah_Harga}.

Penerimaan Bahan = {No_Penerimaan*, Tanggal_Penerimaan, Total, Kode_Pembelian**, Kode_Suplier**}.

Surat Jalan = {No_Surat_Jalan*, Tanggal_Surat, Nama_Barang, Jumlah, Satuan, Keterangan, No_Faktur_Pesan**, Kode_Barang**}.

4.2.4.2. Relasi tabel

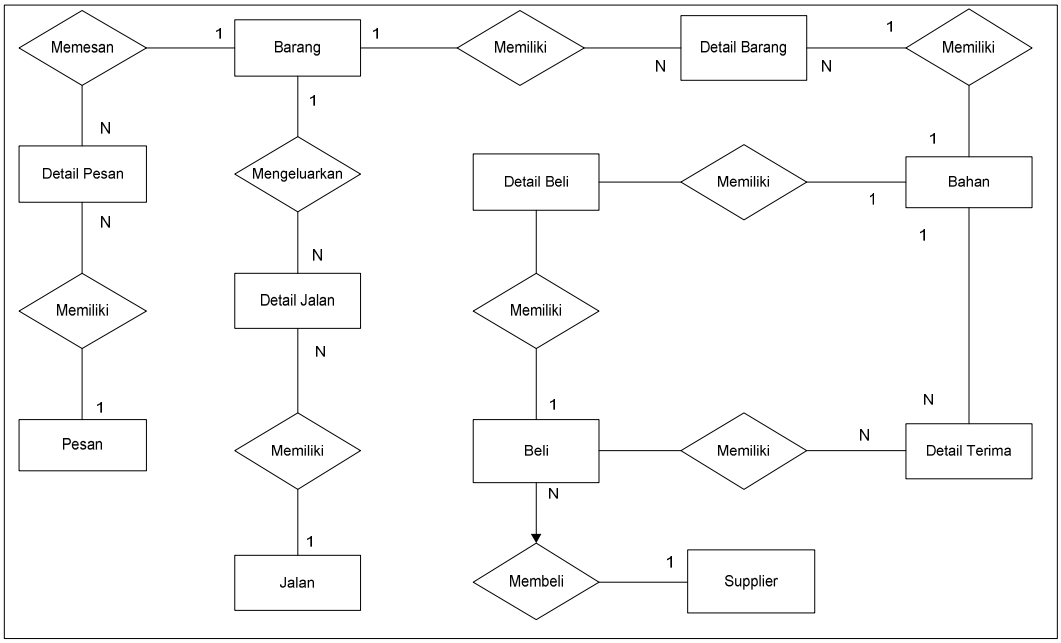
Proses relasi antar tabel merupakan pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasinya yang berfungsi untuk mengakses item data sedemikian rupa sehingga basis data tersebut mudah dimodifikasi. Proses ini di perlukan untuk mengorganisasikan kembali suatu file dengan group elemen yang berulang-ulang.



Gambar 4.14. Relasi Tabel

4.2.4.3. Entity relationship diagram

Entity relationship diagram merupakan cara untuk mengorganasasikan data, dimana ini akan memperlihatkan hubungan entitas yang terdapat di dalam sistem. Erd untuk sistem pengolahan data penjualan barang adalah sebagai berikut :



Gambar 4.15. Entity Relationship Diagram

4.2.4.4. Struktur file

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file. Hal ini di maksudkan untuk mengatur kegiatan pencarian data dan pembuatan laporan sehingga memudahkan kerja sistem komputer. Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena struktur file ini akan menentukan struktur fisik basis data yang menunjukan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data jenis datanya. Struktur file merupakan urutan isi atau data-data item

yang terdaftar pada sebuah record. Adapun file yang dipakai untuk aplikasi pengolahan data penjualan barang ini dijabarkan dalam tabel-tabel berikut.

1. Struktur Field Barang

   Nama Tabel : TBarang

   Media : Hardisk

   Field Kunci : Kode_Barang

Tabel 4.1 Struktur Tabel Barang

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_Barang	T	10	Primary Key
2	Nama_Barang	T	25	
3	Satuan	T	5	
4	Harga	T	20	

2. Struktur Field Detail Barang

   Nama Tabel : TDetailBarang

   Media : Hardisk

   Field Kunci : TBarang

Tabel 4.2 Struktur Tabel Detail Barang

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_Barang	T	10	Foreign Key
2	Kode_Bahan	T	10	Foreign Key
3	Jum_Bahan	N	5	

3. Struktur Field Suplier

Nama Tabel : TSuplier

Media : Hardisk

Field Kunci : Kode_Suplier

Tabel 4.3. Struktur Tabel Suplier

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_Suplier	T	10	Primary Key
2	Nama_Suplier	T	25	
3	Alamat_Suplier	T	30	
4	No_Tlp	T	15	

4. Struktur Field Bahan

Nama Tabel : TBahan

Media : Hardisk

Field Kunci : Kode_Bahan

Tabel 4.4. Struktur Tabel Bahan

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_Bahan	T	10	Primary Key
2	Nama_Bahan	T	25	
3	Jumlah	T	5	
4	Satuan	T	5	
5	Harga	C	20	

5. Struktur Field Pembelian

Nama Tabel : TBeli

Media : Hardisk

Field Kunci : Kode_Pembelian

Tabel 4.5. Struktur Tabel Pembelian

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_Pembelian	T	10	Primary Key
2	Tanggal_Beli	T	25	
4	Kode_Suplier	T	10	Foreign Key
5	Total	C	Auto	
6	Status	T	10	

6. Struktur Field Detail Pembelian

Nama Tabel : TDetailBeli

Media : Hardisk

Field Kunci : TBeli

Tabel 4.6. Struktur Tabel Detail Pembelian

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_Pembelian	T	10	Foreign Key
2	Kode_Bahan	T	10	Foreign Key
4	Jumlah_Beli	N	Auto	
5	Jumlah_Harga	C	Auto	

7. Struktur Field Penerimaan

Nama Tabel : TTerima

Media : Hardisk

Field Kunci : No_Penerimaan

Tabel 4.7. Struktur Tabel Penerimaan

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	No_Penerimaan	T	10	Primary Key
2	Tanggal_Penerimaan	D	8	
4	Kode_Suplier	T	10	Foreign Key
5	Kode_Pembelian	T	10	Foreign Key
6	Total	C	Auto	

8. Struktur Field Detail Penerimaan

Nama Tabel : xxxTDetailTerima

Media : Hardisk

Field Kunci : No_Penerimaan

Tabel 4.8. Struktur Tabel Detail Penerimaan

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	No_Penerimaan	T	10	Foreign Key
2	Kode_Bahan	T	10	Foreign Key
4	Jumlah_Terima	N	Auto	
5	Jumlah_Harga	C	Auto	

9. Struktur Field Pesanan

Nama Tabel : TPesan

Media : Hardisk

Field Kunci : No_Fak_Pesanan

Tabel 4.9. Struktur Tabel Pemesanan Barang

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	No_Pesan	T	10	Primary Key
2	Tanggal_Pesan	D	8	
3	Nama_Konsumen	T	25	
4	Alamat_Konsumen	T	30	
5	No_Tlp	T	15	
6	Total	C	Auto	
7	Uang_Muka	C	Auto	
8	Sisa_Bayar	C	Auto	
3	Status	T	10	

10. Struktur Field Pemesanan

Nama Tabel : TDetailPesan

Media : Hardisk

Field Kunci : TPesan

Tabel 4.10. Struktur Tabel Detail Pemesanan

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	No_Pesanan	T	7	Primary Key
2	No_Pesan	T	6	Foreign
7	Kode_Barang	T	6	Foreign Key
4	Jumlah_Pesan	T	20	
5	Jumlah_Harga	T	30	

11. Struktur Field Surat Jalan

Nama Tabel : TJalan

Media : Hardisk

Field Kunci : No_Surat_Jalan

Tabel 4.11. Struktur Tabel Surat Jalan

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	No_Surat	T	10	Primary Key
2	Tanggal	D	8	
	No_Pesan	T	7	Foreign Key

4.2.4.5. Kodifikasi

Dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam pengolahan data, maka perlu dilakukan pengkodean terhadap data item tertentu. Sistem kodifikasi pada umumnya bertujuan untuk mempermudah pemasukan data, penyusunan data dan pencarian data.

Pada sistem informasi ini terdapat kodifikasi pada kode_pelanggan, kode_barang. Lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :

1. Kode Barang

Format : XX XXXX
A B

Keterangan :

A : Menyatakan Kode Barang

B : Menyatakan No Urut Barang

Contoh : KB0001

Keterangan

KB : Menunjukkan Kode Barang

0001 : Menunjukan No Urut Barang

2. Suplier

Format : XX XXXX
A B

Keterangan :

A : Menyatakan Suplier

B : Menyatakan No Urut Suplier

Contoh : SP0001

Keterangan

SP : Menunjukkan Suplier

0001 : Menunjukan No Urut Suplier

3. Kode Bahan

Format : XXX XXXX
A B

Keterangan :

A : Menyatakan Kode Bahan

B : Menyatakan No Urut Bahan

Contoh : KBH0001

Keterangan

KBH : Menunjukkan Kode Bahan

0001 : Menunjukan No Urut Bahan

4. Kode Pembelian Bahan

Format : XXX/XX/XXXX/XXXX
A B C D

Keterangan :

A : Menyatakan Nama Surat Pembelian Bahan

B : Menyatakan Nama Perusahaan

C : Menyatakan Tahun Pembuatan Surat

D : Menyatakan Nomor Urut Surat Pembelian Bahan

Contoh : KPB/IT/2010/0001

Keterangan :

KPB : Menunjukkan Nama Surat Pembelian Bahan

IT : Menunjukkan Nama Perusahaan

2010 : Menunjukkan Tahun Pembuatan Surat

0001 : Menunjukkan Nomor Urut Surat Pembelian Bahan

5. Kode Penerimaan Bahan

Format : XXX/XX/XXXX/XXXX
A B C D

Keterangan :

A : Menyatakan Nama Surat Penerimaan Bahan

B : Menyatakan Nama Perusahaan

C : Menyatakan Tahun Pembuatan Surat

D : Menyatakan Nomor Urut Surat Penerimaan Bahan

Contoh : NPM/IT/2010/0001

Keterangan :

NPM : Menunjukkan Nama Surat Pembelian Bahan

IT : Menunjukkan Nama Perusahaan

2010 : Menunjukkan Tahun Pembuatan Surat

0001 : Menunjukkan Nomor Urut Surat Penerimaan Bahan

6. Kode Pemesanan Barang

Format : XX/XX/XXXX/XXXX
A B C D

Keterangan :

A : Menyatakan Nama Surat Pemesanan Barang

B : Menyatakan Nama Perusahaan

C : Menyatakan Tahun Pembuatan Surat

D : Menyatakan Nomor Urut Surat Pemesanan Barang

Contoh : NP/IT/2010/0001

Keterangan :

NP : Menunjukkan Nama Surat Pemesanan Barang

IT : Menunjukkan Nama Perusahaan

2010 : Menunjukkan Tahun Pembuatan Surat

0001 : Menunjukkan Nomor Urut Faktur Pemesanan Barang

7. Kode Surat Jalan

Format : XX/XX/XXXX/XXXX
A B C D

Keterangan :

A : Menyatakan Nama Surat Jalan

B : Menyatakan Nama Perusahaan

C : Menyatakan Tahun Pembuatan Surat

D : Menyatakan Nomor Urut Surat Jalan

Contoh : SJ/IT/2010/0001

Keterangan :

SJ : Menunjukkan Nama Surat Jalan

IT : Menunjukkan Nama Perusahaan

2010 : Menunjukkan Tahun Pembuatan Surat

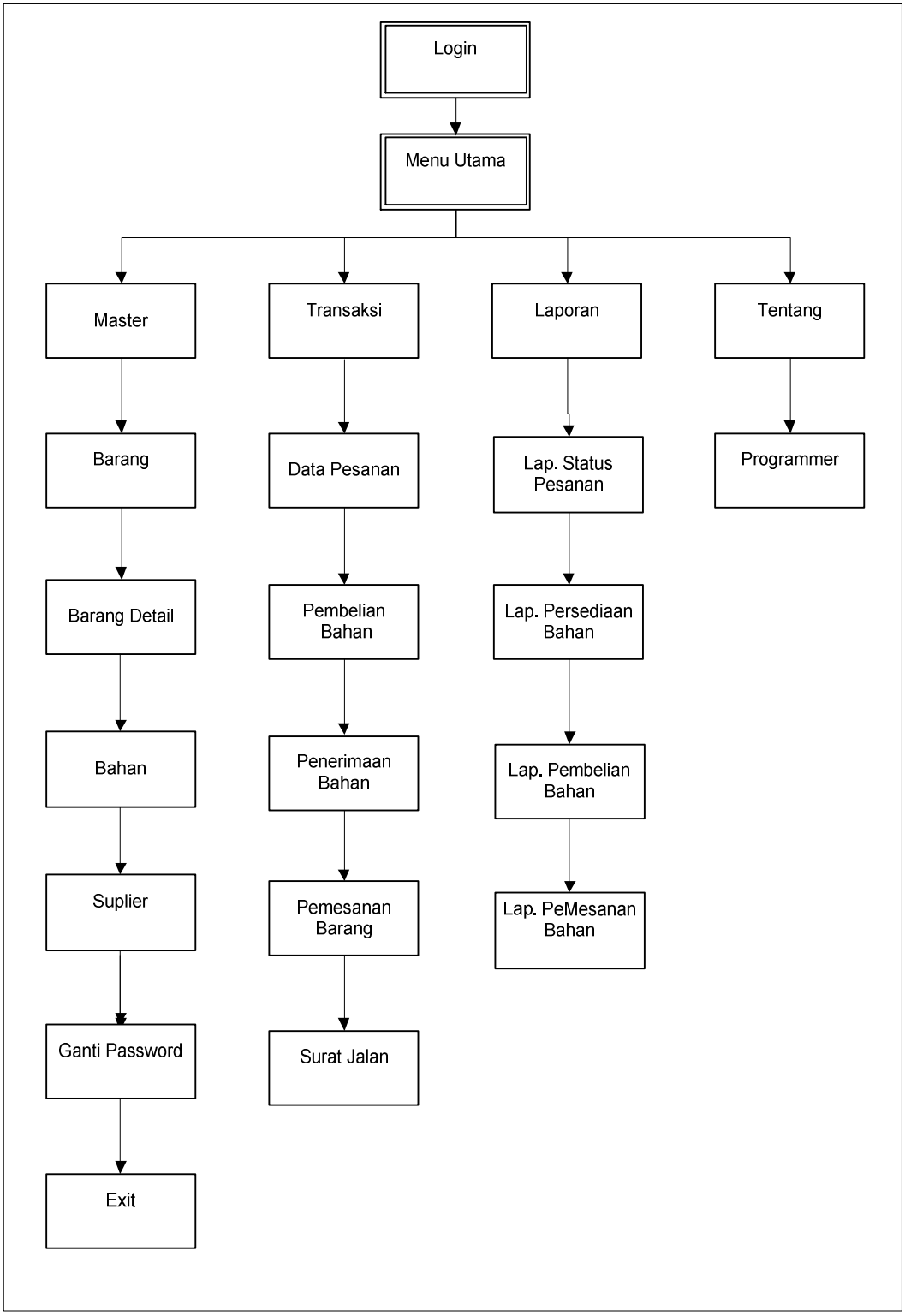
0001 : Menunjukkan Nomor Urut Surat Jalan

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka dibuat untuk menentukan kerangka software Sistem Informasi dan merupakan sebagai penentu kebutuhan input dan output dari Sistem yang di usulkan.

4.2.5.1. Struktur Menu

Pada tahap ini dijelaskan bentuk rancangan menu dari program aplikasi yang akan dibuat. Bentuk rancangannya adalah sebagai berikut :



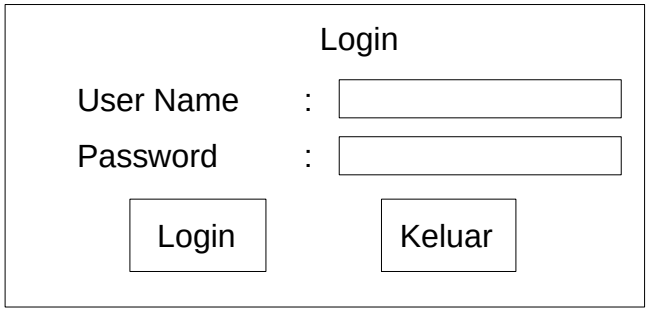
Gambar 4.16.

Struktur Menu Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Barang

4.2.5.2. Perancangan Input

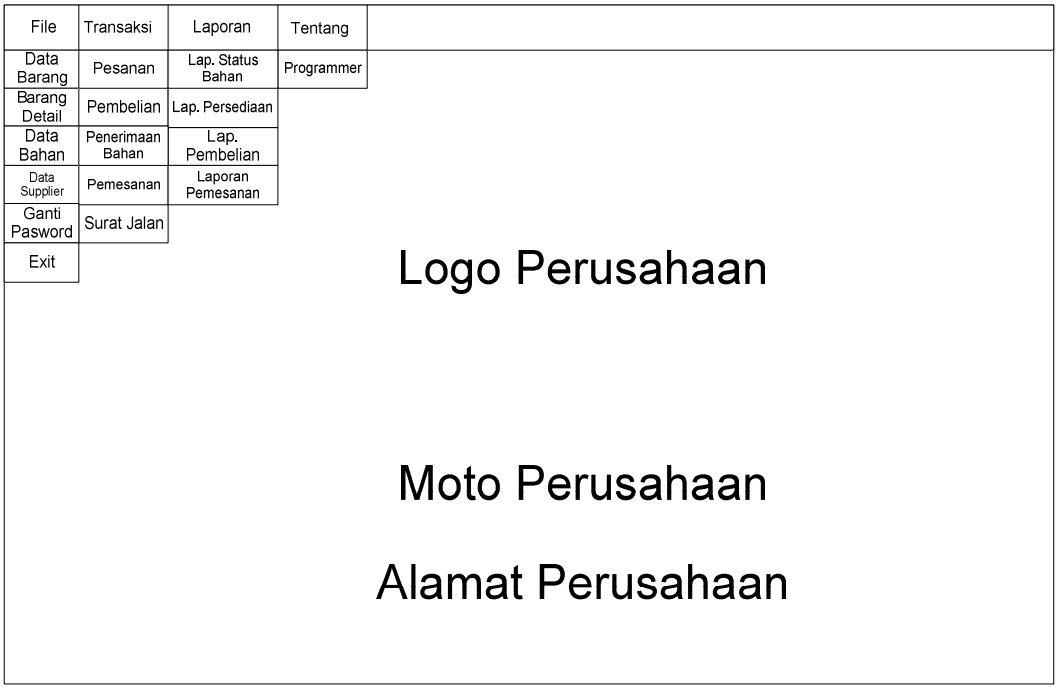
Rancangan input yaitu desain yang di rancang untuk menerima input dari pengguna sistem. Rancangan masukan data ini harus dapat memberikan kejelasan dari pemakai, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang harus diisi, untuk lebih jelas bentuknya bisa dilihat pada gambar-gambar berikut ini.

4.2.5.2.1. Perancangan Input Login



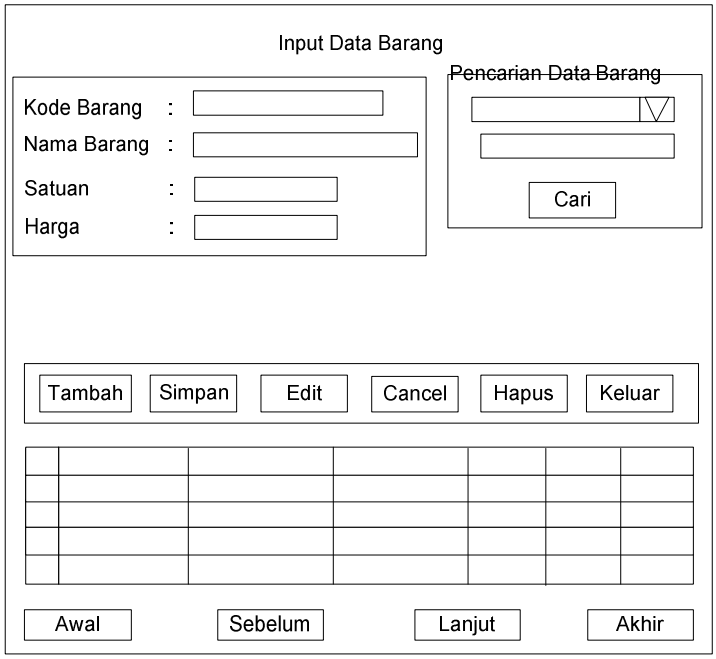
Gambar 4.17. Perancangan Input Login

4.2.5.2.2. Perancangan Menu



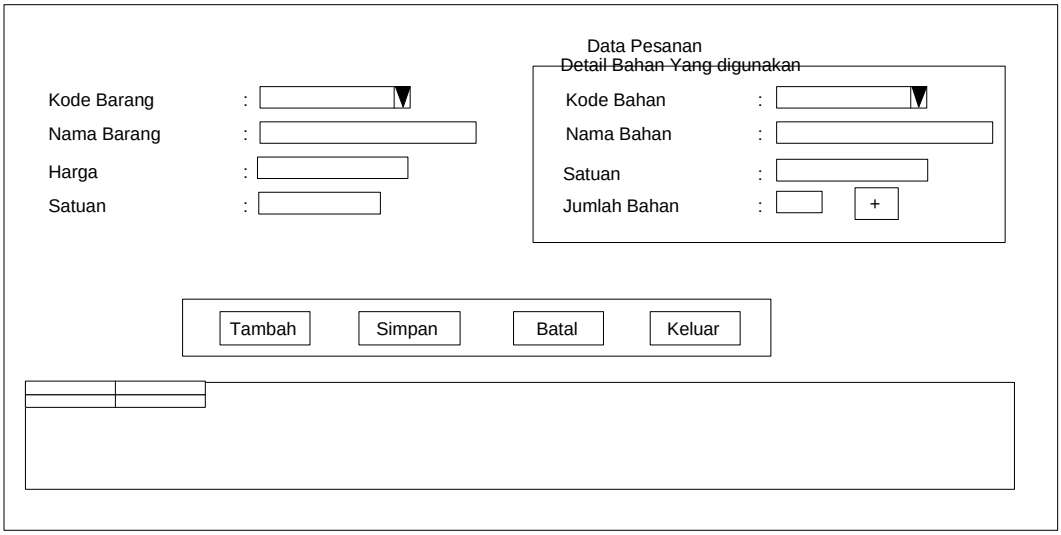
Gambar 4.18. Perancangan Menu

4.2.5.2.3. Perancangan Input Barang



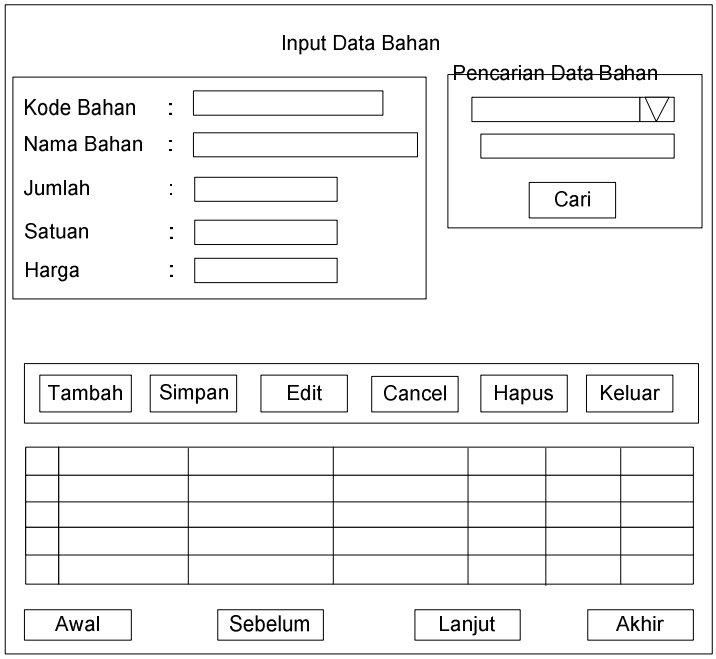
Gambar 4.19. Perancangan Input Data Barang

4.2.5.2.4. Perancangan Input Detail Barang



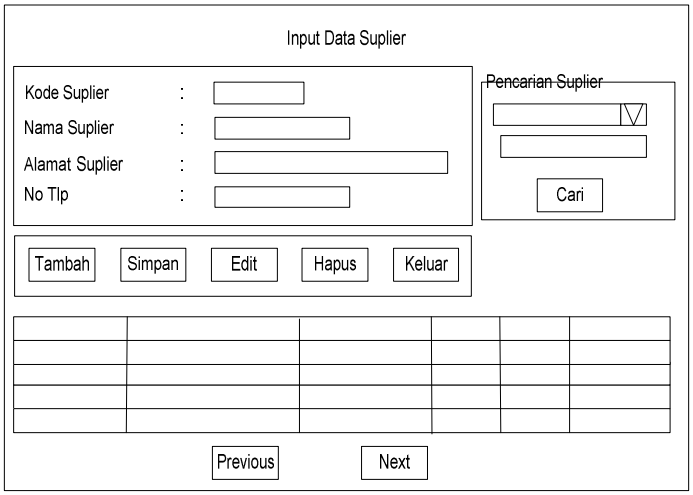
Gambar 4.20. Perancangan Input Detail Barang

4.2.5.2.5. Perancangan Input Bahan



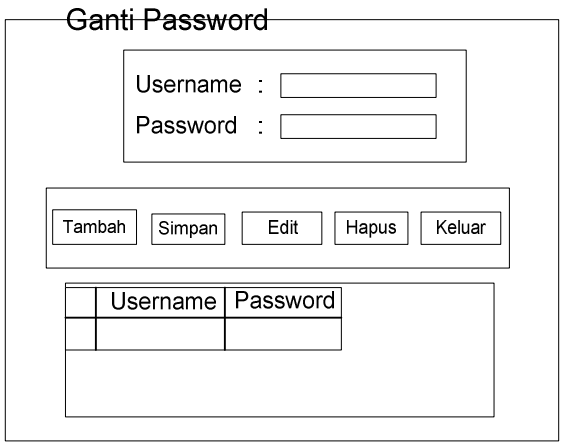
Gambar 4.21. Perancangan Input Data Bahan

4.2.5.2.6. Perancangan Input Suplier



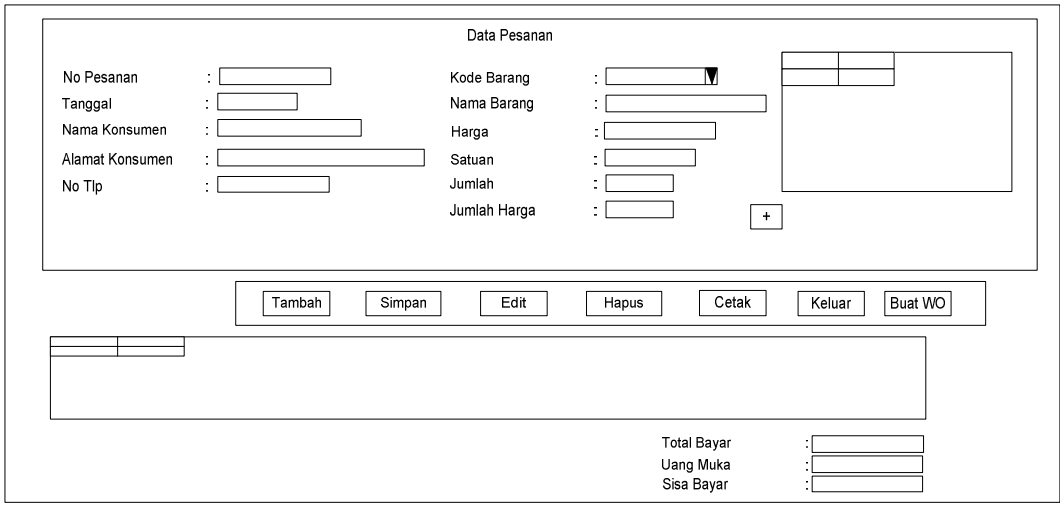
Gambar 4.22. Perancangan Input Data Suplier

4.2.5.2.7. Perancangan Input Ganti Password



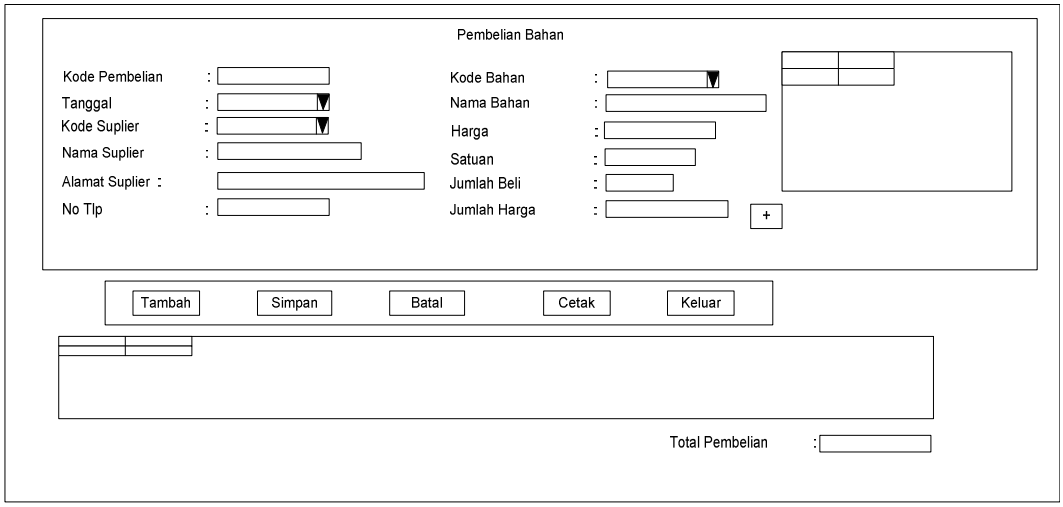
Gambar 4.23. Perancangan Input Ganti Password

4.2.5.2.8. Perancangan Input Data Pesanan



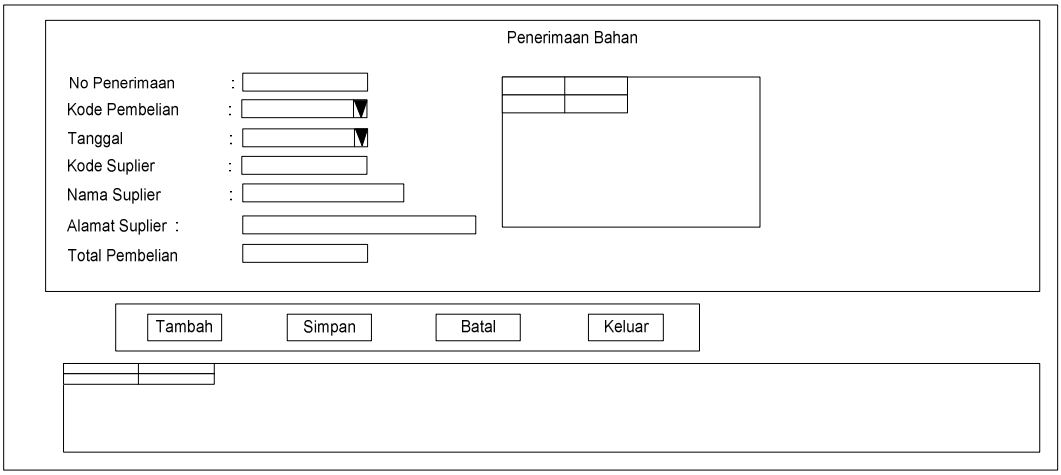
Gambar 4.24. Perancangan Input Data Pesanan

4.2.5.2.9. Perancangan Input Data Pembelian Bahan



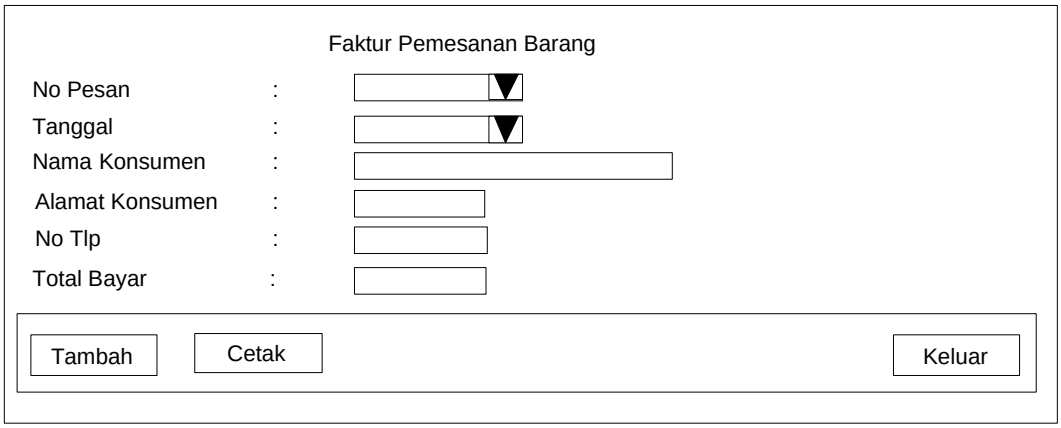
Gambar 4.25. Perancangan Input Pembelian Bahan

4.2.5.2.10. Perancangan Penerimaan Bahan



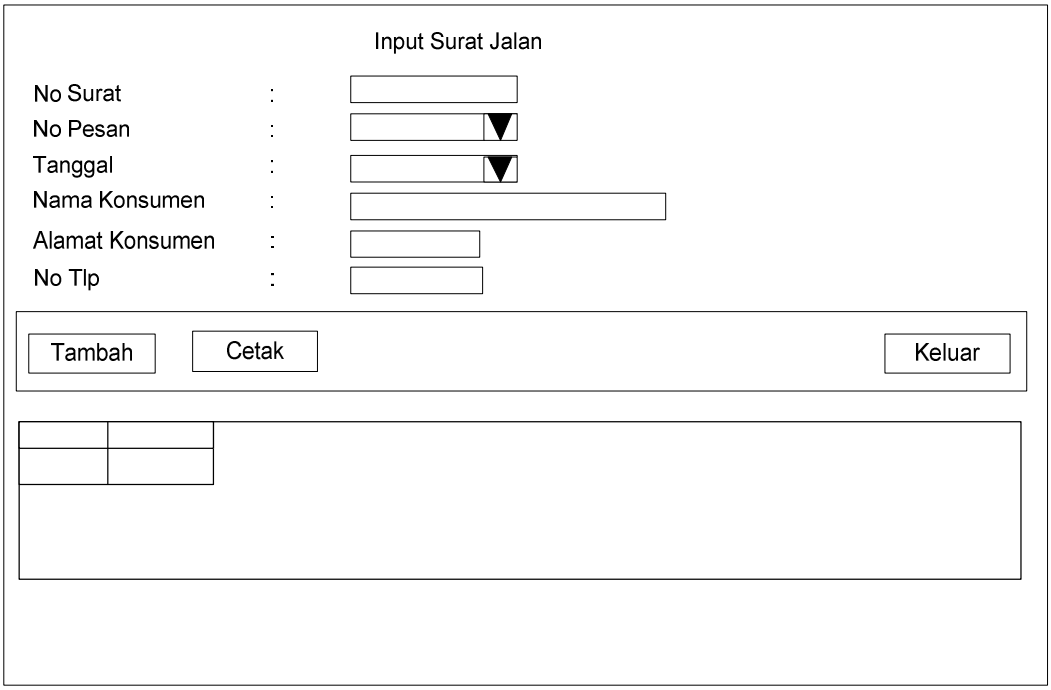
Gambar 4.26. Perancangan Penerimaan Bahan

4.2.5.2.11. Perancangan Faktur Pemesanan Barang



Gambar 4.27. Perancangan Faktur Pemesanan Barang

4.2.5.2.12. Perancangan Input Surat Jalan



Gambar 4.28. Perancangan Input Surat Jalan

4.2.5.3. Perancangan output

Rancangan output yaitu informasi yang dihasilkan oleh sistem yang berupa laporan proses masukan yang diterima oleh sistem informasi. Yang dihasilkan oleh sistem informasi ini adalah data barang, data suplier, laporan pemesanan, laporan penjualan dan surat jalan. Untuk lebih jelas bentuknya dapat di lihat pada gambar-gambar berikut.

4.2.5.3.1. Perancangan Output Status Pesanan Barang

Pada form ini akan menampilkan mengenai seluruh Status pesanan barang. Berikut adalah gambarnya :

LAPORAN STATUS PESANAN BARANG

Tanggal :

Gambar 4.29. Perancangan Output Status Pesanan Barang

4.2.5.3.2. Perancangan Output Laporan Pemesanan Barang

Pada form ini akan menampilkan mengenai seluruh data Pemesanan Barang. Berikut adalah gambarnya :

LAPORAN PEMESANAN BARANG

Tanggal

No Pesan :
Tanggal :

Nama Konsumen :
Alamat Konsumen :
No Tlp :

Jumlah Transaksi :

Grand Total :

Manager

(……...…..)

Gambar 4.30. Perancangan Output Pemesanan Barang

4.2.5.3.3. Perancangan Output Data Bahan

Pada form ini akan menampilkan mengenai seluruh data bahan. Berikut adalah gambarnya :

LAPORAN DATA BAHAN

Tanggal :

Gambar 4.31. Perancangan Output Data Bahan

4.2.5.3.4. Perancangan Output Laporan Pembayaran Barang

Pada form ini akan menampilkan mengenai seluruh data Pembelian Bahan. Berikut adalah gambarnya :

LAPORAN PEMBELIAN BAHAN

Tanggal

Kode Pembelian : Nama Konsumen :

Tanggal Beli : Alamat Konsumen :

Total :

Manager

(……...…..)

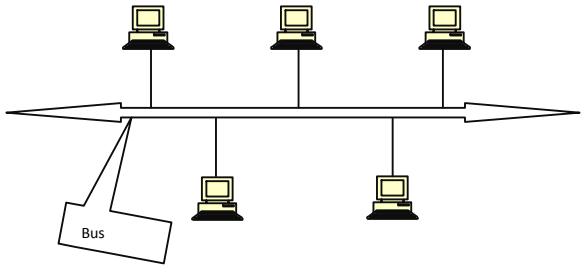
Gambar 4.32. Perancangan Output Pemesanan Barang

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan adalah susunan fisik tentang bagaimana *node-node* saling dihubungkan. Pada sistem yang akan penulis buat ini akan menggunakan model topologi *bus.* Topologi ini terdiri dari satu jalur kabel utama dimana pada masing-masing ujungnya diberikan sebuah terminator. Semua *nodes* pada jaringan (*file server, workstation,* dan perangkat lainnya) terkoneksi sebuah kabel utama. Instalasi jaringan Bus sangat sederhana, murah dan maksimal terdiri atas 5-7 komputer. Kesulitan yang sering dihadapi adalah kemungkinan terjadinya tabrakan data karena mekanisme jaringan relatif sederhana dan jika salah satu node putus maka akan mengganggu kinerja dan trafik seluruh jaringan.

Keunggulan topologi bus adalah pengembangan jaringan atau penambahan workstation baru dapat dilakukan dengan mudah tanpa mengganggu workstation lain.

Kelemahan dari topologi ini adalah bila terdapat gangguan di sepanjang kabel pusat maka keseluruhan jaringan akan mengalami gangguan.



Gambar 4.33. Topologi *Linear Bus* (Garis Lurus)

(Sumber: Abdul Kadir, 2003: 353)

Berdasarkan penjelasan diatas dalam sistem infomasi yang di bangun ini tidak memerlukan peracangan arsitektur jaringan, karena hanya sebatas *Stand Alone* (berdiri sendiri).