BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan gambaran tentang sistem yang sedang berjalan saat ini pada bagian persediaan barang, sistem yang digunakan semuanya masih dilakukan secara manual atau tulis tangan di buku besar . Analisis sistem ini bertujuan untuk mengetahui lebih jelas dari cara kerja sistem tersebut, sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis Dokumen digunakan untuk menganalisis dokumen – dokumen yang di gunakan dalam sistem yang sedang berjalan pada sistem informasi persediaan barang di CV.Bunyamin Inovasi Teknik adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : SPB (Surat Pemesanan Barang)

   Sumber : Customer

   Periode pembuatan : Perpermintaan

   Fungsi : Untuk pemesanan barang

   Atribut : No.SPB, Tgl_pesanan, Nama_barang, Kode_barang, Jumlah_pesan, Satuan, Nama_customer, Alamat_customer, Kode_customer, No.telpon_customer, FAX_customer.

2. Nama Dokumen : SPK (Surat Perintah Kerja)

   Sumber : Bag.Gudang

   Periode pembuatan : Perpermintaan dan Perbulan

   Fungsi : Untuk perintah memproduksi barang

   Atribut : No.SPK, Tgl_barang_produksi, Nama_barang, Kode_barang, Ukuran, Satuan, Jumlah_barang, Total_jumlah_barang.

3. Nama Dokumen : Surat Jalan

   Sumber : Bag.Gudang

   Periode pembuatan : Perbulan

   Fungsi : Digunakan sebagai izin untuk mengantarkan barang

   Atribut : No.surat_jalan, Nama_barang, Kode_barang, Jumlah_barang _keluar, Tgl_barang_keluar, Nama_customer, Alamat_customer, Kode_customer, No.telpon_customer, FAX_customer.

4. Nama Dokumen : DBM (Daftar Barang Masuk)

   Sumber : Bag.Produksi

   Periode pembuatan : Perbulan

   Fungsi : Sebagai daftar data barang yang masuk ke gudang perbulan

   Atribut : No.Transaksi_masuk, Tgl_barang_masuk, Nama_barang, Kode_barang,

Jumlah_barang_masuk, Total_jumlah_barang, Ukuran, Satuan.

5. Nama Dokumen : DBP (Daftar Barang Produksi)

   Sumber : Bag.Produksi

   Periode pembuatan : perpermintaan

   Fungsi : Sebagai daftar data barang yang masuk ke gudang atas permintaan konsumen

   Atribut : No.Transaksi_masuk, Tgl_barang_masuk, Nama_barang, Kode_barang, Jumlah_barang_masuk, Total_jumlah_barang, Ukuran, Satuan.

6. Nama Dokumen : LBM (Laporan Barang Masuk)

   Sumber : Bag.Gudang

   Periode pembuatan : perbulan

   Fungsi : Sebagai laporan barang masuk perbulan

   Atribut : No.Transaksi_masuk, Tgl_barang_masuk, Nama_barang, Kode_barang, Jumlah_barang_masuk.

7. Nama Dokumen : LBK (Laporan Barang Keluar)

   Sumber : Bag.Gudang

   Periode pembuatan : perbulan

   Fungsi : Sebagai laporan barang keluar perbulan

   Atribut : No.Transaksi_keluar, Tgl_barang _keluar, Total_jumlah_barang, Nama_barang, Kode_barang.

8. Nama Dokumen : Lap.Penjualan

   Sumber : Bag.Gudang

   Periode pembuatan : perbulan

   Fungsi : Sebagai laporan untuk setiap transaksi penjualan

   Atribut : No.transaksi_keluar, Nama_barang, Kode_barang, Harga_total, Total_jumlah_barang.

9. Nama Dokumen : Kwitansi

   Sumber : Bag.Penjualan

   Periode pembuatan : pertransaksi

   Fungsi : Sebagai penagihan pembayaran

   Atribut : No.Transaksi_keluar, Tgl_barang _keluar, Nama_barang, Kode_barang, Total_harga_barang.

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan pada sistem informasi persediaan barang di CV.Bunyamin Inovasi Teknik, bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang di hadapi sistem untuk dapat di jadikan landasan usulan perancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang di lakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan dari urutan kejadian tersebut dapat di buat diagram aliran document *(flowmap)*, prosedur sistem informasi persediaan barang di deskripsikan sebagai berikut :

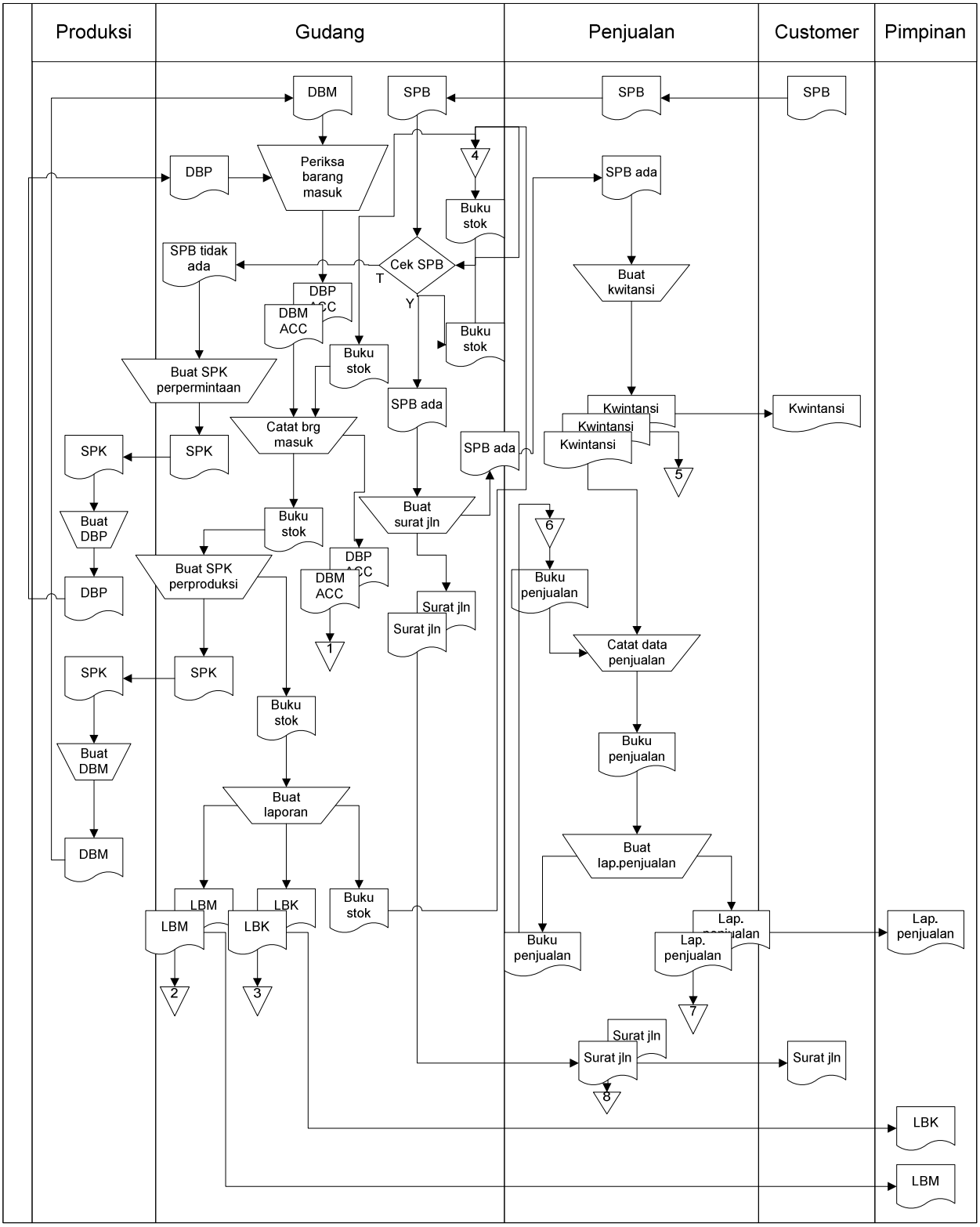
1. Customer mengirimkan SPB (Surat Pemesanan Barang) sebanyak 1 rangkap ke bag.penjualan.
2. Dari bag.penjualan SPB (Surat Pemesanan Barang) tersebut di berikan ke bag.gudang untuk di cek apakah barang yang di pesan ada atau tidak.
3. Jika barang yang dipesan ada maka SPB (Surat Pemesanan Barang) akan dikembalikan ke bag.penjualan dan bag.gudang akan membuat surat jalan sebanyak 2 rangkap. yang diserahkan ke bag.penjualan .
4. Kemuadian bag.penjualan membuat kwitansi sebanyak 3 rangkap, 1 lembar kwitansi digunakan sebagai pembuatan lap.penjualan sebanyak 2 rangkap.
5. 1 lembar surat jalan,1 lembar kwitansi, 1 lembar lap.penjualan untuk diarsipkan di bag.penjualan.
6. 1 lembar surat jalan dan 1 lembar kwitansi diserahkan kepada Customer sebagai tanda transaksi penjualan.
7. Jika barang yang dipesan tidak ada, maka bag.gudang membuat SPK (Surat Perintah Kerja) perpermintaan dan membuat SPK (Surat Perintah Kerja) perproduksi kemudian diserahkan ke bag.produksi.
8. Dari kedua SPK (Surat Perintah Kerja) tersebut bag.produksi membuat DBP (Daftar Barang Produksi) dan DBM (Daftar Barang Masuk) untuk diserahkan ke bag.gudang.
9. Kemudian bag.gudang akan memeriksa daftar barang beserta jumlah barang yang masuk ke gudang dan mencocokan keadaan fisik barang dengan daftar barang yang ada di DBP (Daftar Barang Produksi) dan DBM (Daftar Barang Masuk).

10. Setelah di ACC DBP (Daftar Barang Produksi) dan DBM (Daftar Barang Masuk) tersebut kemudian daftar barang di catat ke dalam buku stok barang dan diarsipkan.
11. Setelah satu bulan bag.gudang akan membuat LBM (Laporan Barang Masuk) dan LBK (Laporan Barang Keluar) sebanyak 2 rangkap.
12. 1 lembar LBM (Laporan Barang Masuk) dan 1 lembar LBK (Laporan Barang keluar) diarsipkan di bag.gudang.
13. 1 lembar LBM (Laporan Barang Masuk), 1 lembar LBK (Laporan Barang keluar), dan lap.penjualan diserahkan kepada pimpinan.

4.1.2.1. Flow Map

Untuk menjalankan prosedur sistem digunakan diagram prosedur yang terbentuk dari hasil analisis dokumen dan analisis prosedur. Diagram prosedur sistem dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

Flowmap SI persediaan barang yang sedang berjalan.



Gambar 4.1 Flowmap sistem yang sedang berjalan

Keterangan :

SPB : Surat pemesanan barang.

SPK : Surat perintah kerja.

DBM : Daftar barang masuk.

DBP : Daftar barang produksi.

LBM : Laporan barang masuk.

LBK : Laporan barang keluar.

1 : Arsip DBM ACC,DBP ACC.

2 : Arsip LBM.

3 : Arsip LBK.

4 : Arsip buku stok.

5 : Arsip kwitansi.

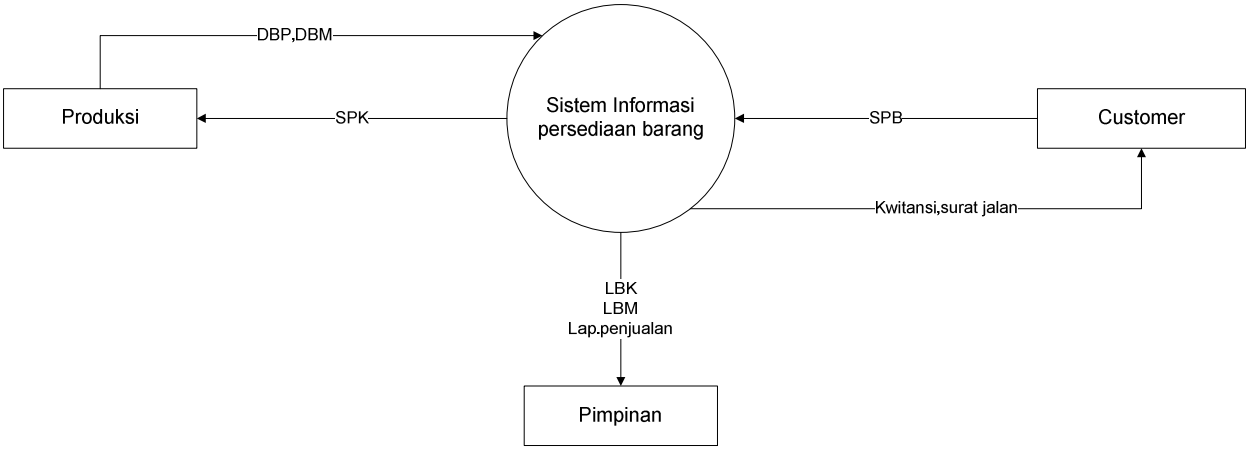
6 : Arsip buku penjualan.

7 : Arsip lap.penjualan.

8 : Arsip surat jalan.

4.1.2.2 Diagram Konteks

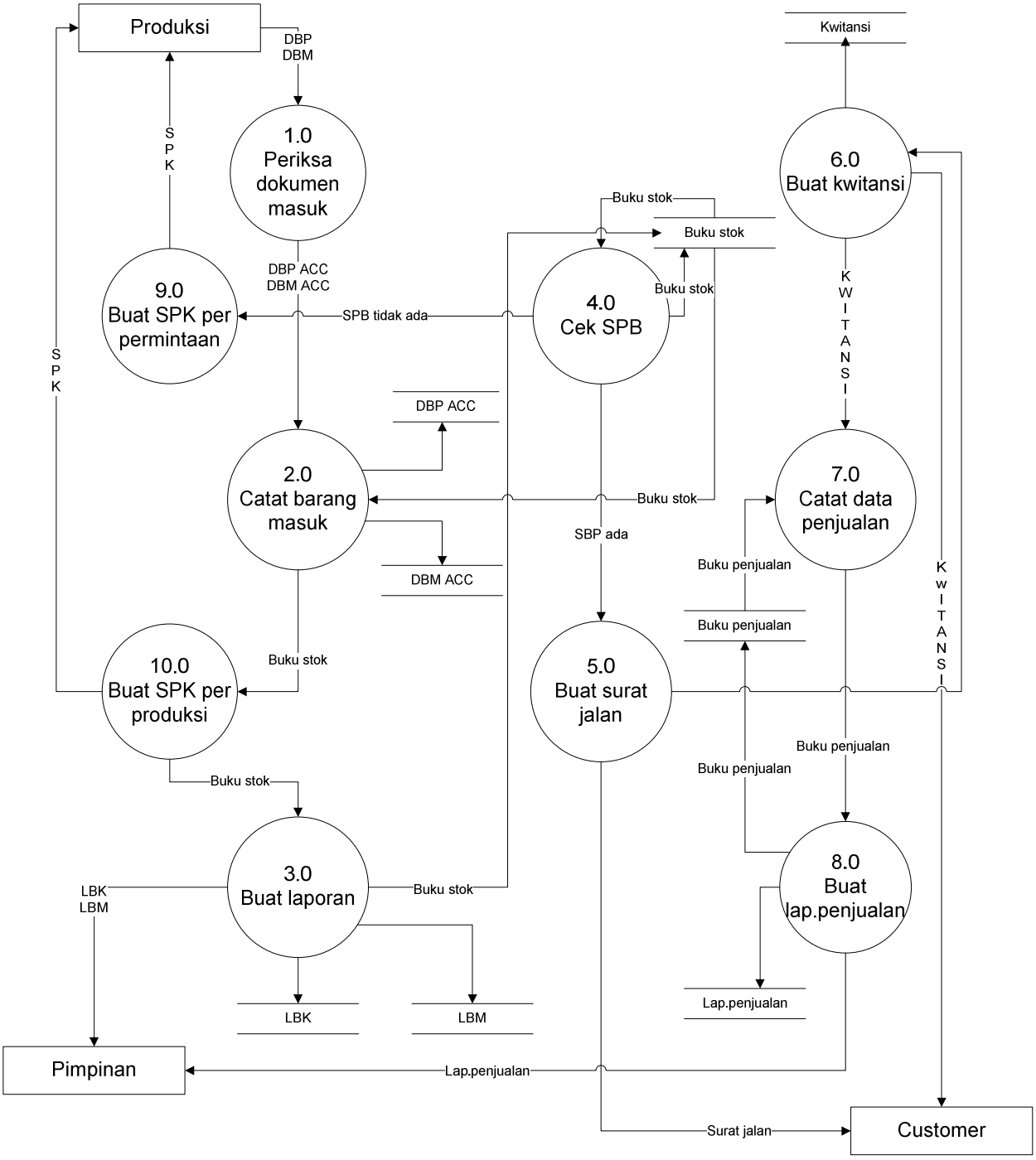
Diagram konteks adalah diagram tingkat atas yaitu diagram global dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran dari entitas luar dan entitas dalam.



Gambar 4.2 Diagram konteks yang sedang berjalan

4.1.2.3 Data Flow Diagram *(DFD)*

Digram alir data yaitu menggambarkan sistem yang ada pada diagram konteks menjadi beberapa proses utama, yang terjadi antara entitas yang terlibat dalam sistem informasi.



Gambar 4.3 DFD yang sedang berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil analisa penulis terhadap sistem pengolahan data informasi yang sedang berjalan proses sistem persediaan barang di perusahaan tersebut sudah tertata dengan rapi, tapi masih ada kekurangan, Setelah mengetahui sistem yang ada saat ini, penulis meyimpulkan bahwa :

Table 4.1 Evaluasi Sistem

No	Permasalahan	Penyelesaian
1	Kurang efektif dalam pengelolahan data yang masih dikerjakan dengan cara mencatat data menggunakan buku besar atau masih dilakukan secara manual.	Membuat sistem informasi persediaan barang menjadi terkomputerisasi, sehingga data-data yang rusak dan hilang bisa di minimalisir.
2	Kurang efisiennya waktu yang dibutuhkan untuk proses pembuatan laporan barang masuk dan barang keluar dari dalam gudang.	Dengan adanya komputerisasi Dapat mempermudah pembuatan laporan barang masuk dan barang keluar sehingga tidak akan memakan waktu yang lama

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bab ini penulis akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan akan membantu dan mempermudah pekerjaan.

4.2.1 Tujuan Peracangan Sistem

Adapun tujuan perancangan sistem yang di usulkan yaitu :

1. Memperbaiki pengelolahan data yang masih di kerjakan secara manual menjadi komputerisasi.
2. Dapat menyimpan data, mengolah data, melakukan pencarian data dan pembuatan laporan secara benar dan tepat waktu.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang di usulkan

Adapun gambaran umum sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Perancangan prosedur (Flow Map, Diagram Konteks, DFD, Kamus Data).
2. Perancangan basis data (Normalisasi, Relasi Tabel, ERD, Struktur File, Kodifikasi).
3. Perancangan antar muka (Struktur Menu, Perancangan Input dan Output).

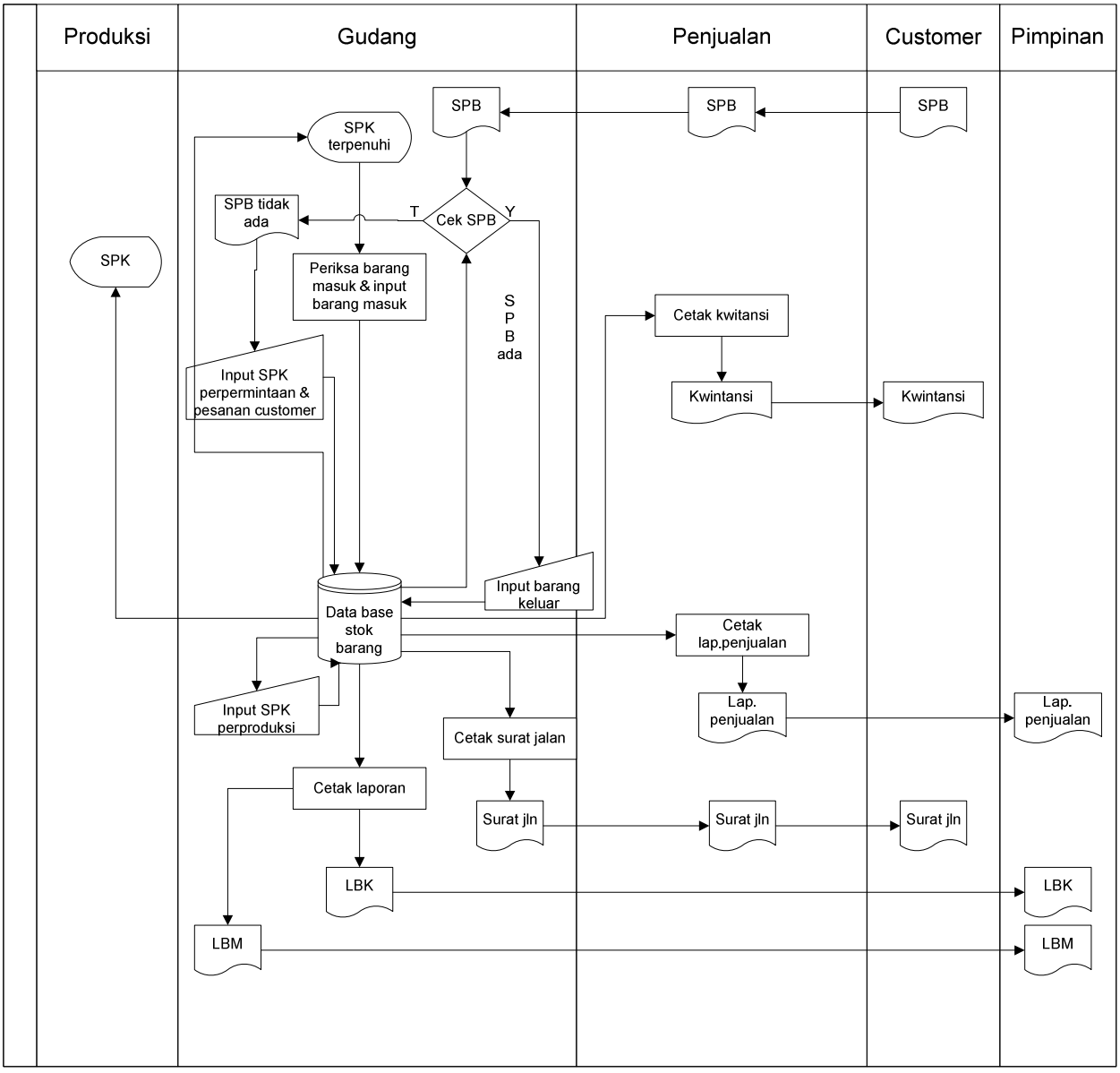
4.2.3 Perancangan prosedur yang Di Usulkan

Dalam perancangan prosedur ini meliputi flow map, diagram konteks, data flow diagram, dan kamus data yang bertujuan untuk memudahkan dalam pembuatan program dan memudahkan dalam menganalisa alur dokumen.

4.2.3.1 Flow Map

Pada dasarnya *flow map* sistem yang diusulkan oleh penulis, dalam sistem yang telah berjalan sebelumnya tidak jauh berbeda. Hanya untuk membedakan antara sistem yang sedang berjalan dengan yang diusulkan terletak dalam tata cara proses penginputan data dan penyimpanannya, yaitu dari sistem manual menjadi sistem komputerisasi.

Adapun *flow map* yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.4 Flowmap system yang diusulkan

Keterangan :

SPB : Surat pemesanan barang.

SPK : Surat perintah kerja.

LBM : Laporan barang masuk.

LBK : Laporan barang keluar.

Data base:

Tabel stok barang.

Tabel barang masuk.

Tabel detail barang masuk.

Tabel barang keluar.

Tabel SPK.

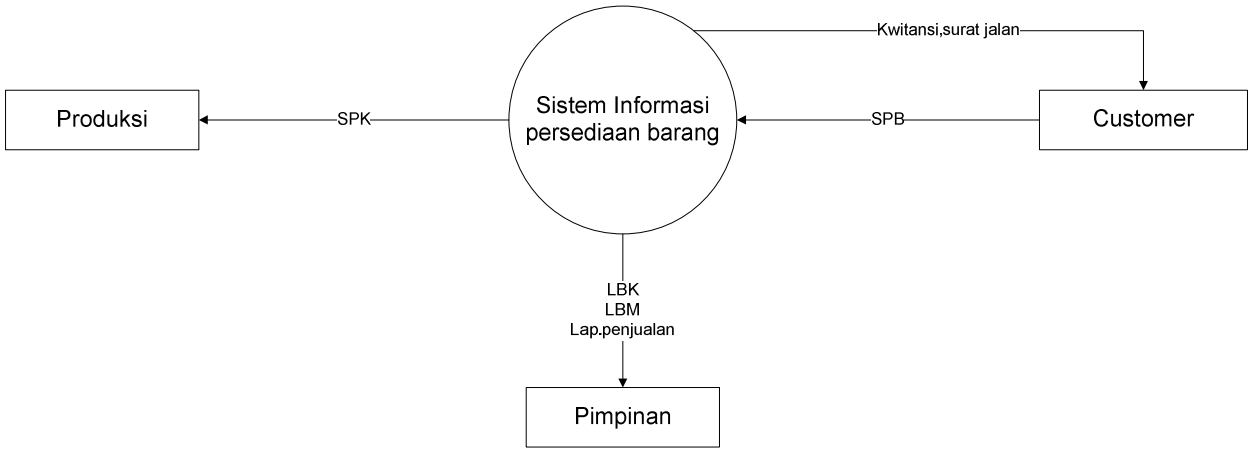
Tabel detail SPK.

Tabel customer.

Tabel detail barang keluar.

4.2.3.2 Diagram Konteks yang di usulkan

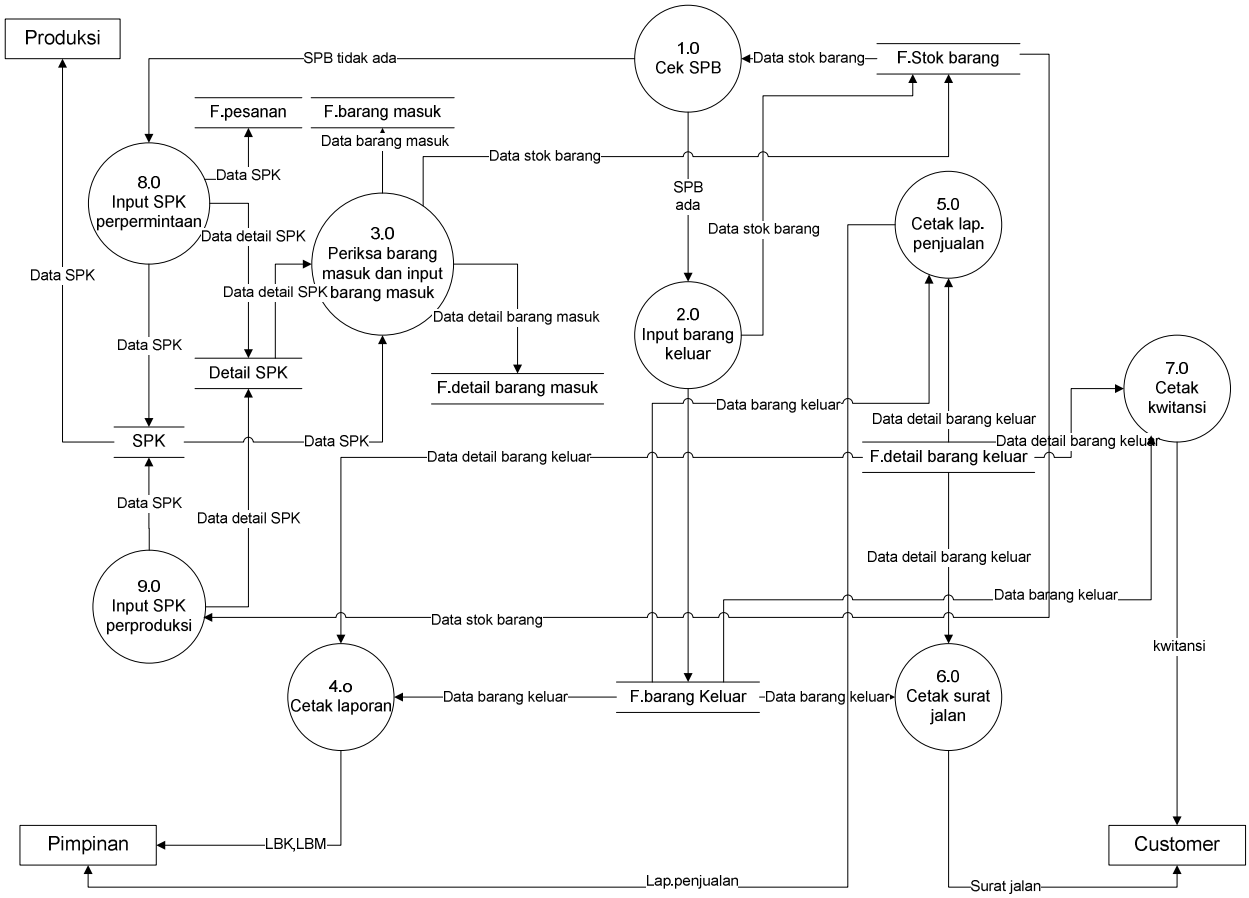
Diagram konteks ini sering juga disebut data alir diagram level 0. Gambar di bawah ini adalah gambar diagram konteks usulan program persediaan barang di CV.Bunyamin inovasi Teknik.



Gambar 4.5 Diagram konteks yang diusulkan

4.2.3.3 Data Flow Diagram

Berdasarkan flow map yang telah diusulkan maka DFD yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.6 DFD yang diusulkan

4.2.3.4 Kamus Data

Kamus data (Data Dictionary) adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan - kebutuhan informasi dengan menggunakan kamus data analisis sistem dapat mengidentifikasi data yang mengalir dari sistem dengan lengkap, kamus data tersebut adalah sebagai berikut :

Dalam kamus data ini ada beberapa dokumen yaitu :

1. Nama arus data : SPB ada.

Alias : SPB tidak ada.

Arus data : Proses1.0 – Proses2.0, Proses1.0 – Proses8.0.

Atribut :No.SPB,Tgl_pesanan,Nama_barang,Kode_barang, Jumlah_pesan,Satuan,Nama_customer,Alamat_customer,Kode_customer,No.telpon_customer,FAX_customer.

2. Nama arus data : Surat jalan.

   Alias : -

   Arus data : Proses6.0 – Customer.

   Atribut :No.surat_jalan,Nama_barang,Kode_barang, Jumlah_barang_keluar,Tgl_barang_keluar, Nama_customer,Alamat_customer, Kode_customer, No.telpon_customer, FAX_customer.

3. Nama arus data : Kwitansi.

   Alias : -

   Arus data : Proses7.0 – Customer.

   Atribut :No.Transaksi_keluar,Tgl_barang_keluar, Nama_barang, Kode_barang, Total_harga_barang.

4. Nama arus data : Laporan barang masuk (LBM).

   Alias : -

   Arus data : Proses4.0 – Pimpinan.

   Atribut :No.Transaksi_masuk,Tgl_barang_masuk, Nama_barang,Kode_barang,Jumlah_barang_masuk.

5. Nama arus data : Laporan barang keluar (LBK).

   Alias : -

   Arus data : Proses4.0 – Pimpinan.

   Atribut :No.Transaksi_keluar,Tgl_barang_keluar, Total_jumlah_barang, Nama_barang, Kode_barang.

6. Nama arus data : Data Barang.

   Alias : -

   Arus data : F.stok barang – Proses1.0 , F.stok barang – Proses9.0, Proses3.0 – F.stok barang, Proses2.0 – F.stok barang.

   Atribut :Nama_barang,Kode_barang,Tgl_stok_barang, Total_stok,Ukuran,Satuan,Harga,Jumlah_barang_masuk, Jumlah_barang_keluar.

7. Nama arus data : Laporan penjualan.

   Alias : -

   Arus data : Proses5.0 – Pimpinan.

   Atribut :No.transaksi_keluar, Nama_barang, Kode_barang, Harga_total, Total_jumlah_barang.

8. Nama arus data : Data SPK.

   Alias : Data detail SPK.

   Arus data : F.SPK – Produksi, F.SPK – Proses3.0, Proses9.0 – F.SPK, Proses8.0 – F.SPK, Proses8.0 – F.detail

SPK, Proses9.0 – F.detail SPK, F.detail SPK – Proses3.0.

Atribut :No.SPK,Tgl_barang_produksi,Nama_barang, Kode_barang,Ukuran,Satuan,Jumlah_barang, Total_jumlah_barang.

9. Nama arus data : Data barang masuk.

   Alias : Data detail barang masuk.

   Arus data : Proses3.0 – F.barang_masuk, Proses3.0 – F.detail_barang_masuk.

   Atribut :No.Transaksi_masuk,Tgl_barang_masuk, Nama_barang,Kode_barang,Jumlah_barang_masuk, Total_jumlah_barang, Ukuran, Satuan.

10. Nama arus data : Data barang keluar.

    Alias : Data detail barang keluar.

    Arus data : Proses2.0 – F.barang_keluar, F.barang_keluar – Proses4.0, F.barang_keluar – Proses5.0, F.barang_keluar – Proses6.0, F.barang_keluar – Proses7.0, F.detail_barang_keluar – Proses4.0, F.detail_barang_keluar – Proses5.0, F.detail_barang_keluar – Proses6.0, F.detail_barang_keluar – Proses7.0.

    Atribut :No.Transaksi_keluar,Tgl_barang_keluar, Total_jumlah_barang,Total_harga_barang,

Jumlah_barang_keluar,Nama_barang,Kode_barang, Ukuran,Satuan,Harga_total,Nama_customer, Alamat_customer,Kode_Customer,No.telpon_customer, FAX_customer.

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Basis data didefinisikan sebagai kumpulan data yang berupa suatu penyampaian informasi yang lengkap dengan jenis *record* yang mempunyai spesifikasi yang sama, sedangkan yang dimaksud dengan *record* adalah kumpulan data yang berisikan field-field yang berbeda, jumlah *record* pada umumnya terbatas.

Perancangan basis data dapat diartikan yaitu menciptakan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan disimpan secara bersama-sama. Basis data itu sendiri dapat diartikan sebagai:

1. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan satu sama lain.
2. Kumpulan data yang disimpan secara bersama-sama untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses untuk mengindefikasikan tabel kelompok atribut yang memiliki ketergantungan yang sangat tinggi antara satu atribut dengan atribut lainnya.

1. **Bentuk *UnNormal***

{ No.SPB, Tgl_pesanan, Nama_barang, Kode_barang, Jumlah_pesan, Satuan, Nama_customer, Alamat_customer, Kode_customer, No.telpon_customer, FAX_customer, No.surat_jalan, Nama_barang, Kode_barang, Jumlah_barang _keluar, Tgl_barang _keluar, Nama_customer, Alamat_customer, Kode_customer, No.telpon_customer, FAX_customer, No.Transaksi_keluar, Tgl_barang _keluar, Nama_barang, Kode_barang, Total_harga_barang, No.Transaksi_masuk, Tgl_barang_masuk, Nama_barang, Kode_barang, Jumlah_barang_masuk, No.Transaksi_keluar, Tgl_barang _keluar, Total_jumlah_barang, Nama_barang, Kode_barang, Nama_barang, Kode_barang, Tgl_stok_barang, Total_stok, Ukuran, Satuan, Harga, Jumlah_barang_masuk, Jumlah_barang_keluar, No.transaksi_keluar, Nama_barang, Kode_barang, Harga_total, Total_jumlah_barang, No.SPK, Tgl_barang_produksi, Nama_barang, Kode_barang, Ukuran, Satuan, Jumlah_barang, Total_jumlah_barang, No.Transaksi_masuk, Tgl_barang_masuk, Nama_barang, Kode_barang, Jumlah_barang_masuk, Total_jumlah_barang, Ukuran, Satuan, No.Transaksi_keluar, Tgl_barang _keluar, Total_jumlah_barang, Total_harga_barang, Jumlah_barang _keluar,

Nama_barang, Kode_barang, Ukuran, Satuan, Harga_total, Nama_customer, Alamat_customer, Kode_Customer, No.telpon_customer, FAX_customer. }

2. Bentuk *Normal* Ke -1

Pada bagian ini dilakukan penghilanggan beberapa grup elemen yang berulang agar menjadi satu tunggal yang berinteraksi di antara setiap baris pada suatu tabel.

{ No.SPB, Tgl_pesanan, Nama_barang, Kode_barang, Jumlah_pesan, Satuan, Nama_customer, Alamat_customer, Kode_customer, No.telpon_customer, FAX_customer, No.surat_jalan, Jumlah_barang_keluar, Tgl_barang_keluar, No.Transaksi_keluar, Total_harga_barang, No.Transaksi_masuk, Tgl_barang_masuk, Jumlah_barang_masuk, Total_jumlah_barang, Tgl_stok_barang, Total_stok, Ukuran, Harga, No.SPK, Tgl_barang_produksi, jumlah_barang. }

3. Bentuk *Normal* Ke -2

Bentuk Nomal kedua didasari atas konsep ketergantungan fungsional sepenuhnya, berikut bentuk dari normal kedua.

Barang	={ Kode_barang*, Nama_barang, Total_stok, Ukuran, Satuan, Harga. }
Customer	={ Kode_customer*, Nama_customer, Alamat_customer, No.telpon_customer, FAX_Customer. }
Barang masuk	={ No.transaksi_masuk*, Tgl_barang_masuk, Total_jumlah_barang. }

Barang keluar ={ No.transaksi_keluar*, Kode_customer** , Total_jumlah_barang, Total_harga_barang, Tgl_barang_keluar }

SPK ={ No.SPK*, Tgl_barang_produksi, Total_jumlah_barang.}

Pesanan ={ No.SPB*, kode_customer**, No.transaksi_keluar**, Tgl_SPB }

4. Bentuk *Normal* Ke-3

Bentuk Nomal ketiga didasari atas konsep ketergantungan fungsional sepenuhnya, berikut bentuk dari normal ketiga.

Barang ={ Kode_barang*, Nama_barang, Total_stok, Ukuran, Satuan, Harga. }

Customer ={ Kode_customer*, Nama_customer, Alamat_customer, No.telpon_customer, FAX_Customer. }

Barang masuk ={ No.transaksi_masuk*, Tgl_barang_masuk, Total_jumlah_barang. }

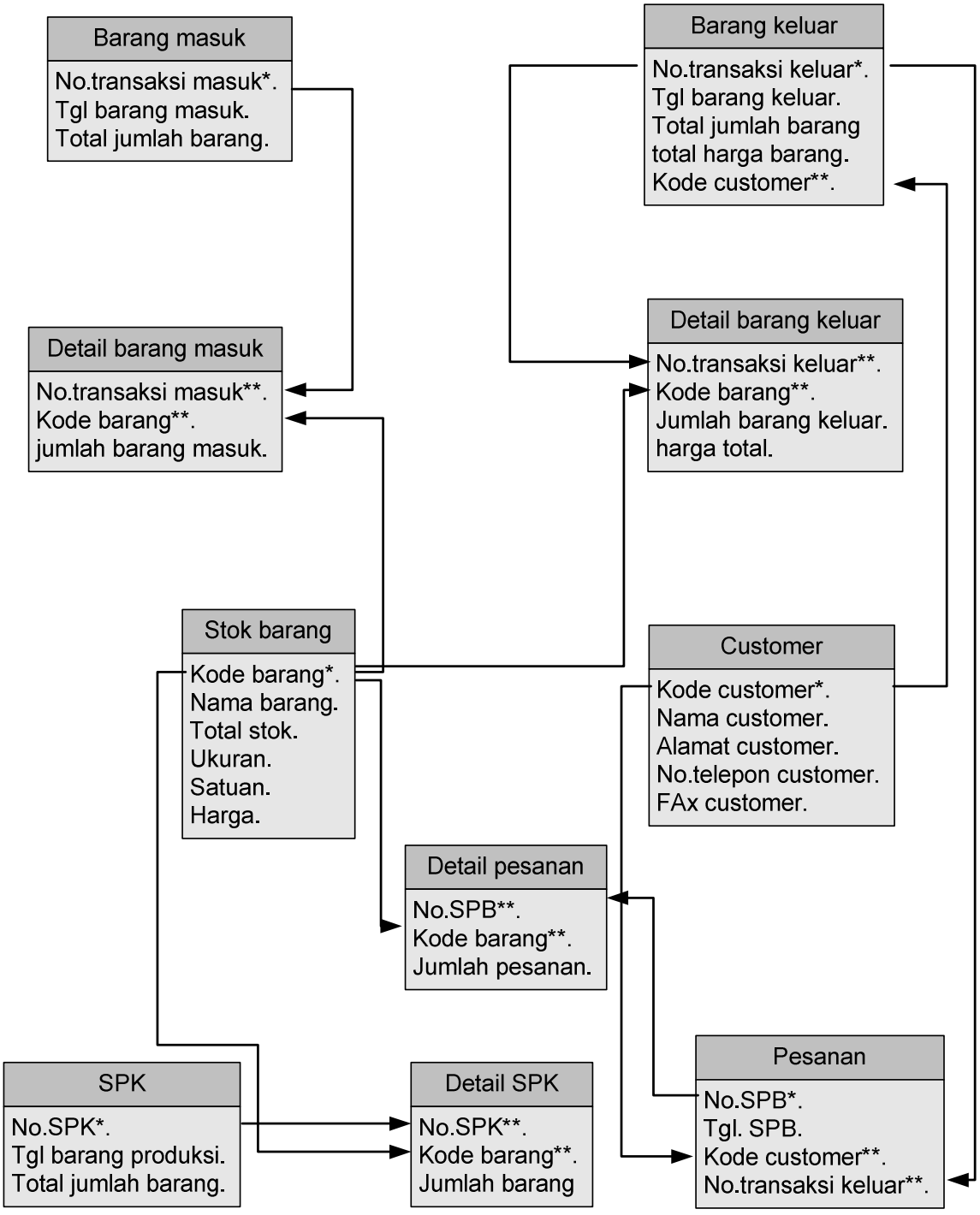
Detail barang masuk ={ No.transaksi_masuk**, Kode_barang**, Jumlah_barang_masuk }

Barang keluar ={ No.transaksi_keluar*, Kode_customer** , Total_jumlah_barang, Total_harga_barang, Tgl_barang_keluar }

Detail barang keluar	={ No.transaksi_keluar**, Kode_barang**, Jumlah_barang_keluar, harga_total }
SPK	={ No.SPK*, Tgl_barang_produksi, Total_jumlah_barang.}
Detail SPK	={ Kode_barang**, No.SPK**, Jumlah_barang }
Pesanan	={ No.SPB*, kode_customer**, No.transaksi_keluar**, Tgl_SPB }
Detail pesanan	={ No.SPB**, Kode_barang**, Jumlah_pesan }

4.2.4.2. Relasi Tabel

Relasi tabel adalah hubungan antara suatu himpunan entitas dengan entitas yang lainnya. Suatu file yang terdiri dari beberapa grup elemen-elemen yang berulang-ulang perlu diorganisasikan kembali. Proses untuk mengorganisasikan file yang untuk menunjukkan entity dan relasinya yang berfungsi untuk mengakses data item sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah di modifikasi. Relasi antar tabel untuk sistem informasi persediaan barang adalah sebagai berikut :



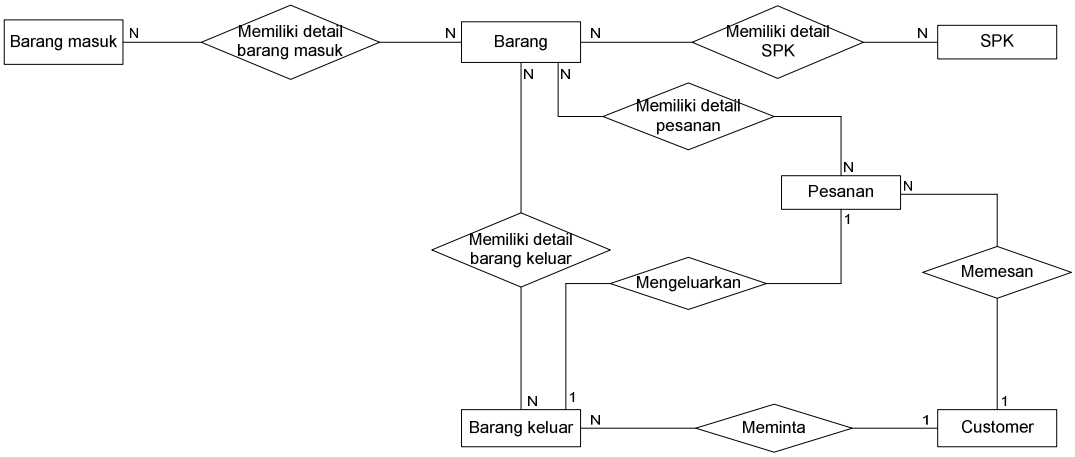
Gambar 4.7 Relasi antar tabel yang diusulkan

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah bentuk bagan yang menggunakan relasi entitas suatu informasi. Entitas relasi diagram dibuat dengan menggunakan persepsi yang terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas. Derajat keterhubungan antar entitas pada suatu relasi tersebut dengan kardinalitas. Terdapat tiga jenis kardinalitas diantaranya:

1. 1-1 : Menunjukan hubungan satu ke satu
2. 1-N : Menunjukan hubungan satu ke banyak
3. N-N : Menunjukan hubungan banyak ke banyak

Untuk lebih jelas ERD sistem informasi persediaan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.8 Entity Relationship Diagram (ERD) yang diusulkan

4.2.4.4. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu struktur file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan sehingga memudahkan kerja sistem komputer. Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena struktur file ini menentukan struktur fisik database yang menunjukan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur file merupakan urutan isi data-data item yang terdaftar pada sebuah record file yang dipakai untuk sistem informasi persediaan barang di CV.Bunyamin Inovasi Teknik adalah sebagai berikut:

1. Barang Masuk

   Nama : Barang Masuk

   Deskripsi : file penyimpanan data barang masuk

   Primary Key : No.transaksi masuk

Tabel 4.2 Struktur file barang masuk

No	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	No.transaksi masuk	Numeric	12	Primery key
2.	Tgl barang masuk	Date/Time	-	Atribut
3.	Total jumlah barang	integer	-	Atribut

2. Detail barang masuk

   Nama : Detail Barang Masuk

   Deskripsi : file penyimpanan data detail barang masuk

   Primary Key : -

Tabel 4.3 Struktur file detail barang masuk

No	Nama data / field	Type	Size	Keterangan
1	No.transaksi masuk	Numeric	12	Foreign key
2	Kode barang	Character	10	Foreign key
3	Jumlah barang masuk	integer	-	Atribut

3. Barang

   Nama : Barang

   Deskripsi : file penyimpanan data stok barang

   Primery Key : Kode Barang

Tabel 4.4 Struktur file barang.

No	Nama data / field	Type	Size	Keterangan
1	Kode Barang	Character	10	Primery Key
2	Nama Barang	Text	20	Atribut
3	Total Stok	integer	-	Atribut
4	Ukuran	Numeric	9	Atribut
5	Satuan	integer	-	Atribut

4. Barang Keluar

   Nama : Barang Keluar

   Deskripsi : file penyimpanan data barang keluar

   Primery key : No.transaksi keluar

Tabel 4.5 Struktur file barang keluar

No	Nama data / field	Type	Size	Keterangan
1	No.transaksi keluar	Numeric	10	Primery Key
2	Tgl barang keluar	Date/Time	-	Atribut
3	Total jumlah barang	integer	-	Atribut
4	Total harga barang	integer	-	Atribut
5	Kode customer	Character	10	Foreign key

5. Detail barang Keluar

   Nama : Detail Barang Keluar

   Deskripsi : file penyimpanan data detail barang keluar

   Primery Key : -

Tabel 4.6 Struktur file detail barang keluar

No	Nama data / field	Type	Size	Keterangan
1	No.transaksi keluar	Numeric	10	Foreign key
2	Kode barang	Character	10	Foreign key
3	Jumlah barang keluar	integer	-	Atribut
4	Harga total	integer	-	Atribut

6. Customer

   Nama : Customer

   Deskripsi : file penyimpanan data customer

   Primery Key : Kode Customer

Tabel 4.7 Struktur file customer

No	Nama data / field	Type	Size	Keterangan
1	Kode customer	Character	10	Primery Key
2	Nama customer	Text	20	Atribut
3	Alamat customer	Text	25	Atribut
4	No.telepon customer	Numeric	14	Atribut
5	FAX customer	Numeric	10	Atribut

7. Pesanan

   Nama : Pesanan

   Deskripsi : file penyimpanan data pesanan barang

   Primery Key : No.SPB

Tabel 4.8 Struktur file pesanan

No	Nama data / field	Type	Size	Keterangan
1	No.SPB	Numeric	10	Primery Key
2	Tgl SPB	Date/Time	-	Atribut
3	Kode customer	Character	10	Foreign key
4	No.transaksi keluar	Numeric	10	Foreign key

8. Detail Pesanan

   Nama : Detail Pesanan

   Deskripsi : file penyimpanan data

   Primery Key : -

Tabel 4.9 Struktur file detail pesanan

No	Nama data / field	Type	Size	Keterangan
1	No.SPB	Numeric	10	Foreign key
2	Kode barang	Character	10	Foreign key
3	Jumlah pesanan	integer	-	Atribut

9. SPK

   Nama : SPK

   Deskripsi : file penyimpanan data SPK

   Primery Key : No.SPK

Tabel 4.10 Struktur file SPK

No	Nama data / field	Type	Size	Keterangan
1	No.SPK	Numeric	10	Primery Key
2	Tgl barang produksi	Date/Time	-	Atribut
3	Total jumlah barang	integer	-	Atribut

10. Detail SPK

    Nama : Detail SPK

    Deskripsi : file penyimpanan data detail SPK

Primery Key : -

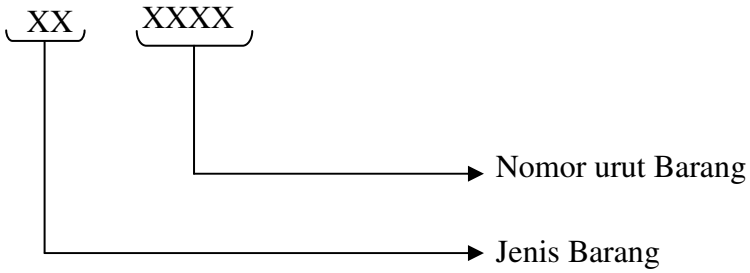
Tabel 4.11 Struktur file detail SPK

No	Nama data / field	Type	Size	Keterangan
1	No.SPK	Numeric	10	Foreign key
2	Kode barang	Character	10	Foreign key
3	Jumlah barang	integer	-	Atribut

4.2.4.5. Kodifikasi

Kodifikasi merupakan suatu proses mempermudah dalam pengelompokan dan pemrosesan data yang terdapat dalam basis data, selain itu, juga dapat menghindari dari kesalahan dalam penginputan data. Kodifikasinya adalah sebagai berikut:

1. Field Kunci : Kode barang

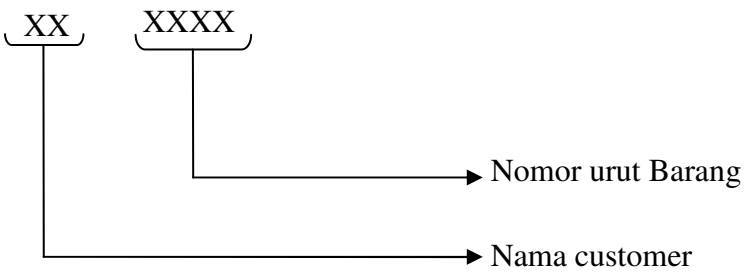


Contoh : UR0001

Ket : UR= Jenis barangnya Urethane.

0001= nomor urut barang.

2. Field Kunci : Kode customer

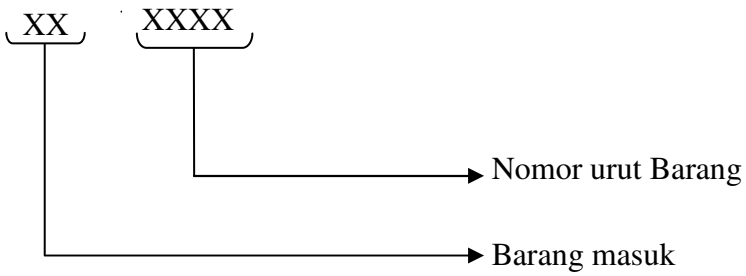


Contoh : YM0001

Ket : YM= Nama customernya Yamaha.

0001= nomor urut barang.

3. Field Kunci : Kode barang masuk

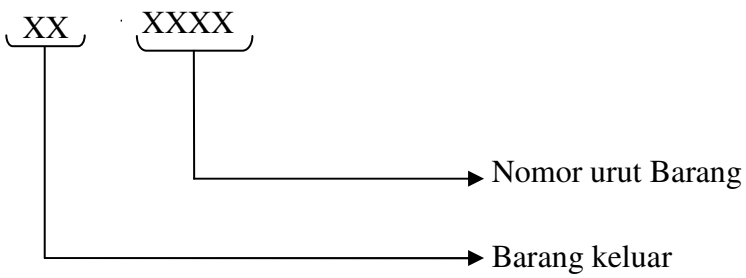


Contoh : BM0001

Ket : BM= Barang masuk.

0001= nomor urut barang.

4. Field Kunci : Kode barang keluar

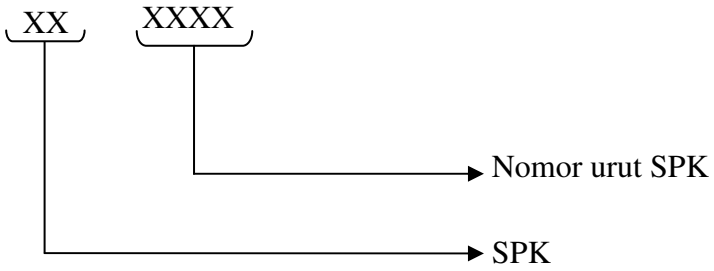


Contoh : BK0001

Ket : BK = Barang keluar.

0001= nomor urut barang.

5. Field Kunci : Kode SPK

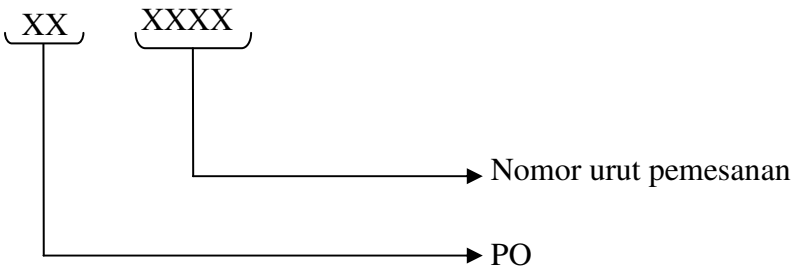


Contoh : UR0001

Ket : SPK= Surat perintah kerjanya.

0001= nomor urut SPK.

6. Field Kunci : Kode SPB



Contoh : PO0001

Ket : PO = Pemesanan.

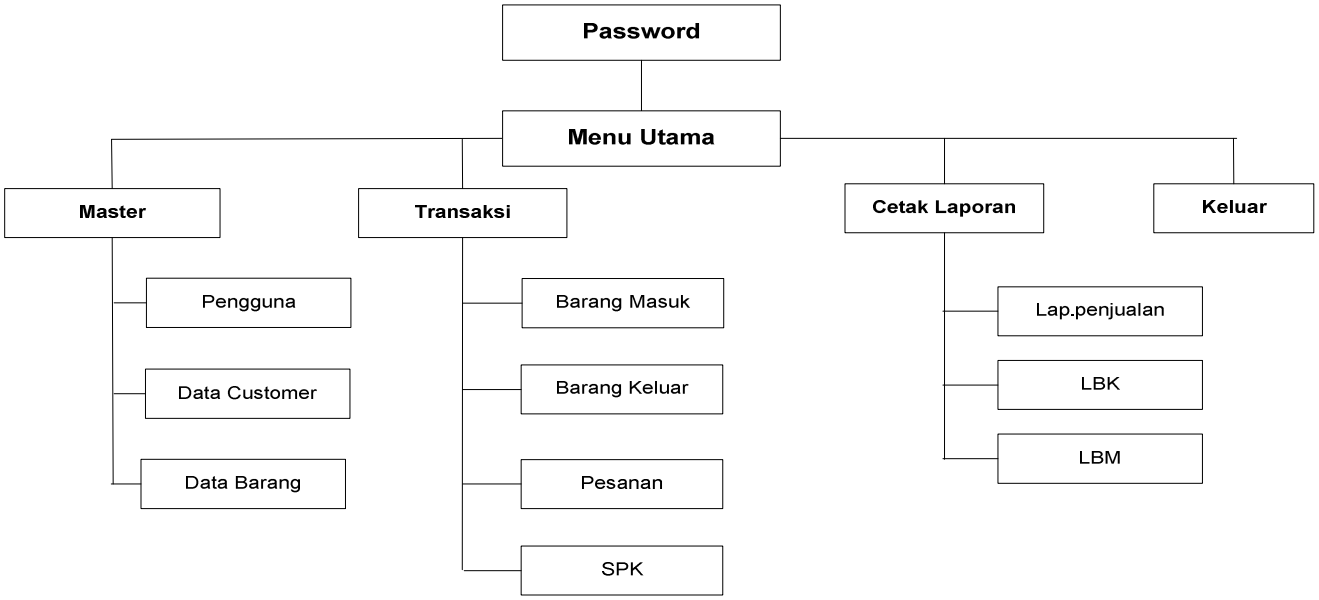
0001= nomor urut pemesanan.

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat maka akan dibuatkan suatu aplikasi program yang berisikan tentang perancangan input dan output yang dijadikan acuan oleh pemakai (*user*) dalam menjalankan program yang telah dibuat.

4.2.5.1. Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer sehingga pada saat menjalankan program komputer, *user* tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut. Adapun menu tersebut dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



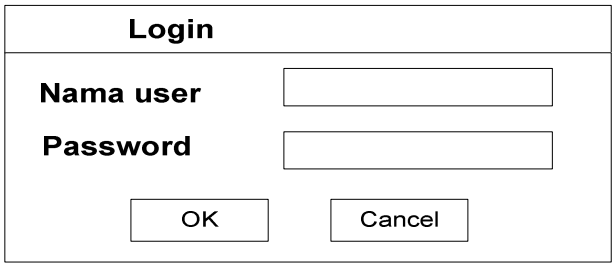
Gambar 4.9 Struktur menu

4.2.5.2. Perancangan Input

Rancangan masukan yaitu desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Rancangan masukan data ini harus dapat memberikan penjelasan dari pemakai, baik dari bentuk maupun dari masukan -masukan yang harus di isi. Untuk lebih jelasnya bentuk dapat di lihat seperti berikut :

1. **Tampilan Form Login**

   Untuk melakukan login, isi data login dan klik tombol OK, jika berhasil maka form utama akan memunculkan bar sesuai hak akses yang telah ditentukan. Rancangan tampilan form ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.10 Form Login

2. **Tampilan Form Utama**

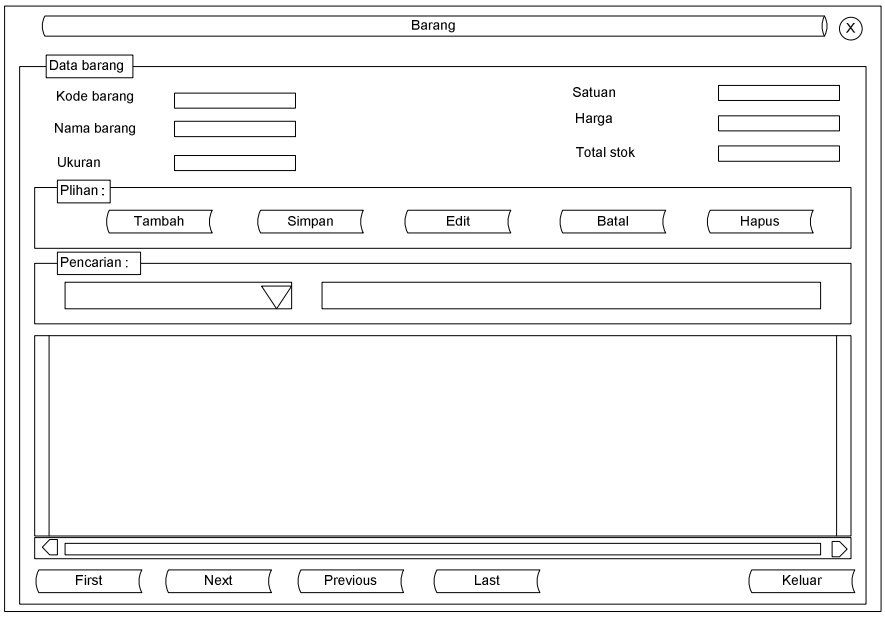
   Tampilan menu utama program merupakan sebuah rancangan tampilan utama untuk semua pengguna status user. Rancangan tampilan form ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.11 Form menu Utama

3. Tampilan Form Barang

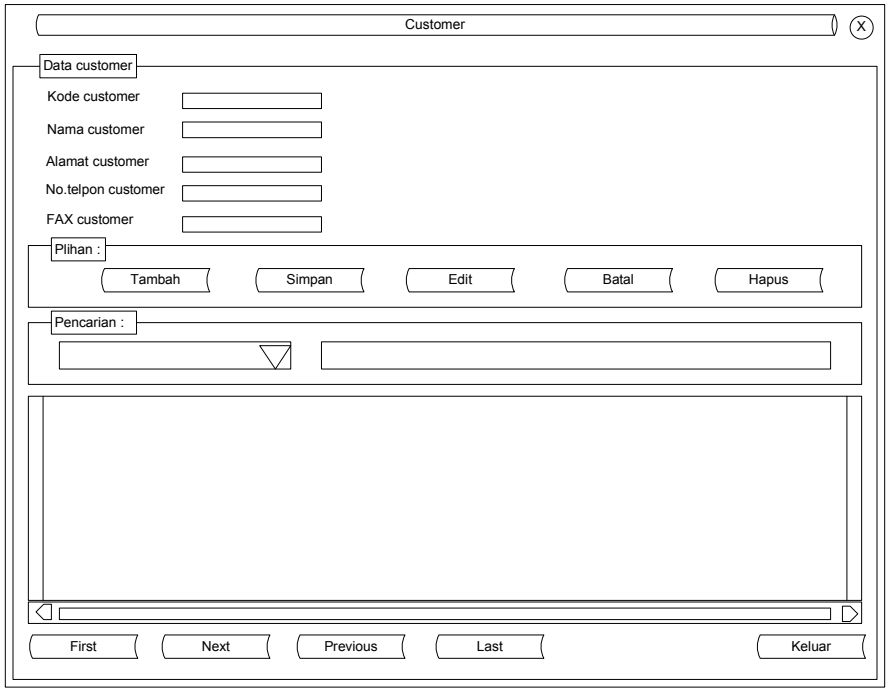
Digunakan untuk mengisi data Barang, rancangan tampilan form ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.12 Form Barang

4. Tampilan Form Customer

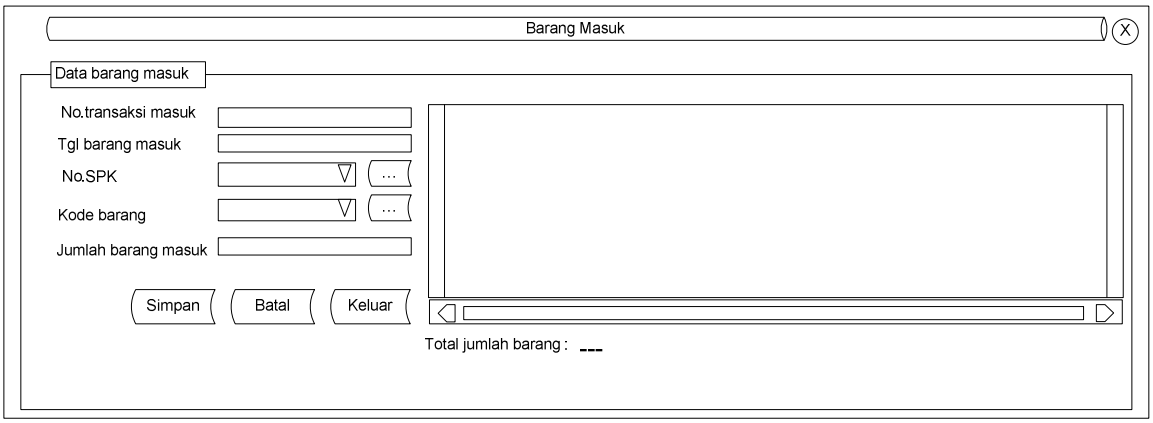
Digunakan untuk mengisi semua data Customer, rancangan tampilan form ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.13 Form Customer

5. Tampilan Form Barang Masuk

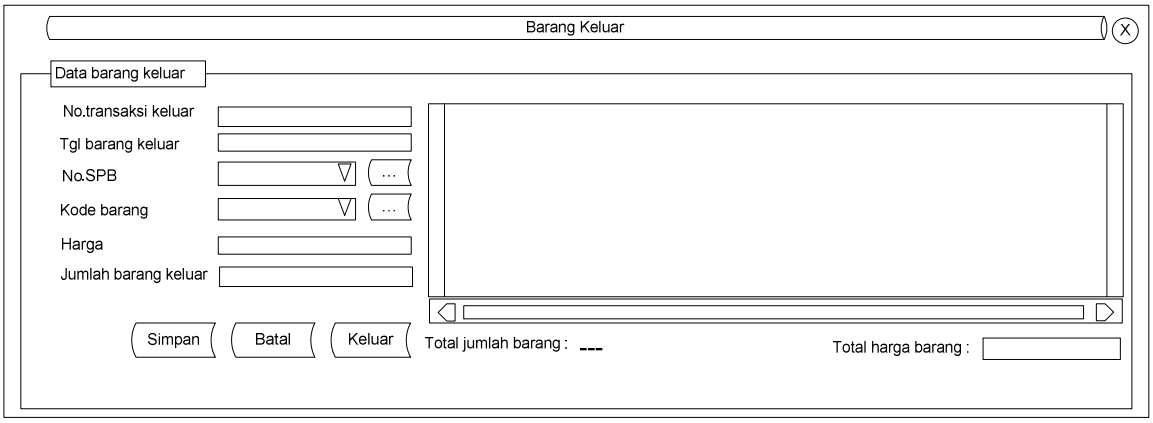
Digunakan untuk mengisi data Barang Masuk, rancangan tampilan form ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.14 Form Barang masuk

6. Tampilan Form Barang Keluar

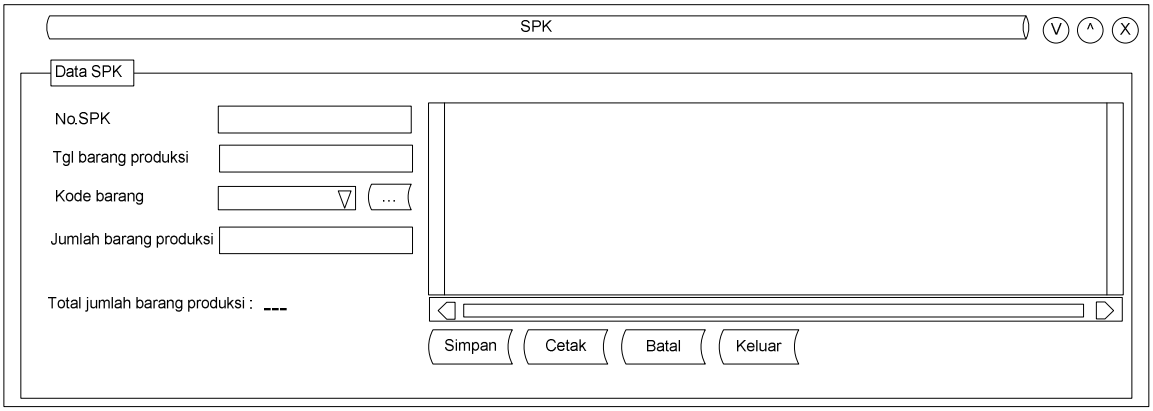
Digunakan untuk mengisi data barang Keluar, rancangan tampilan form ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.15 Form Barang Keluar

7. Tampilan Form SPK

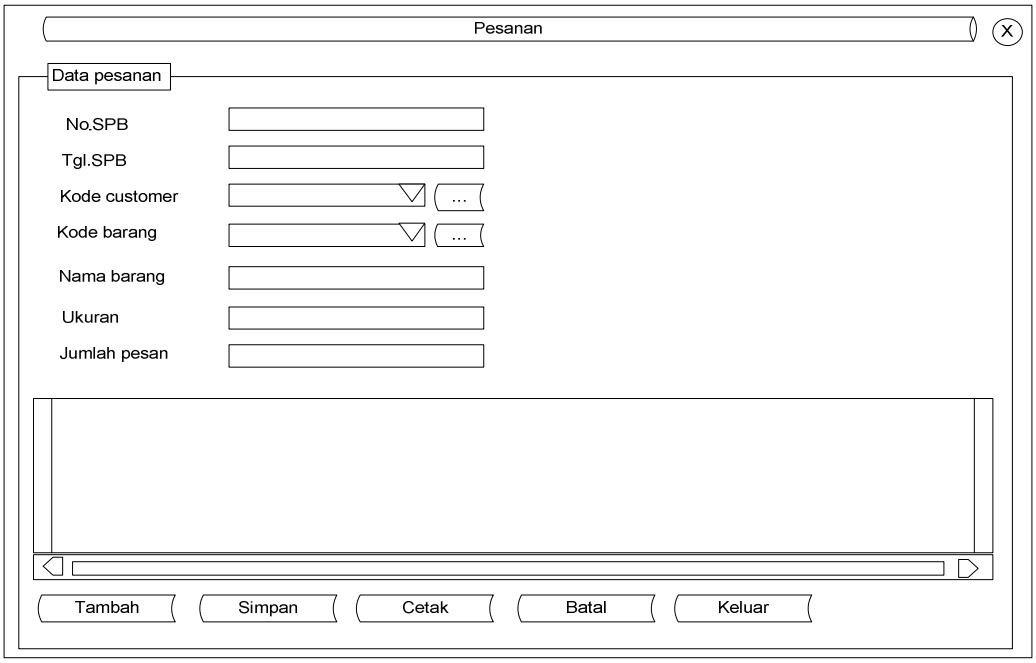
Digunakan untuk mengisi data Barang yang akan di produksi, rancangan tampilan form ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.16 Form SPK

8. Tampilan Form Pesanan

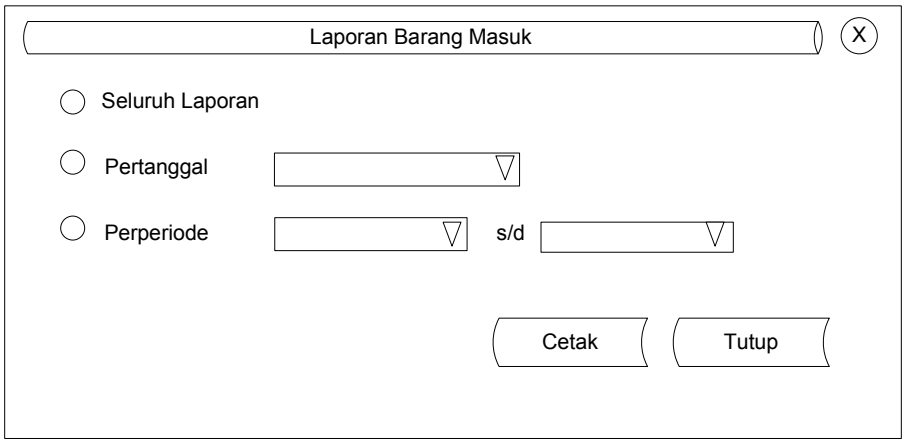
Digunakan untuk mengisi data Pesanan Customer, rancangan tampilan form ini adalah sebagai berikut:



Gambar 4.17 Form Pesanan

9. Tampilan Form LBM

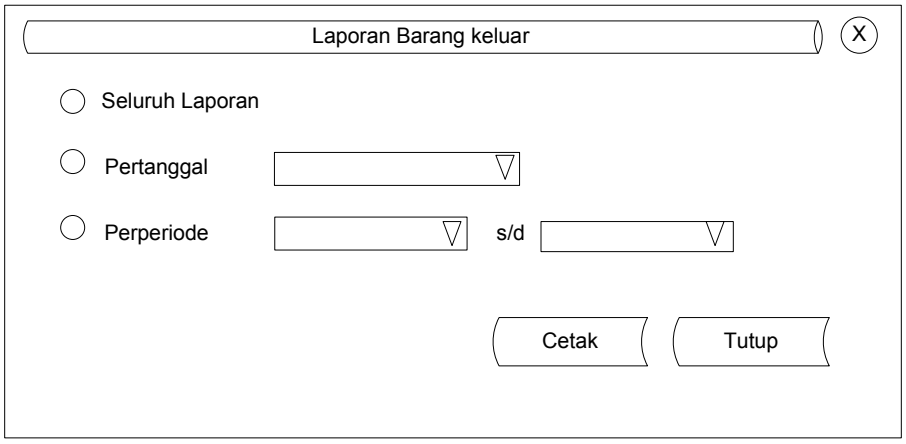
Digunakan untuk mencetak Laporan Barang Masuk, rancangan tampilan form ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.18 Form LBM

10. Tampilan Form LBK

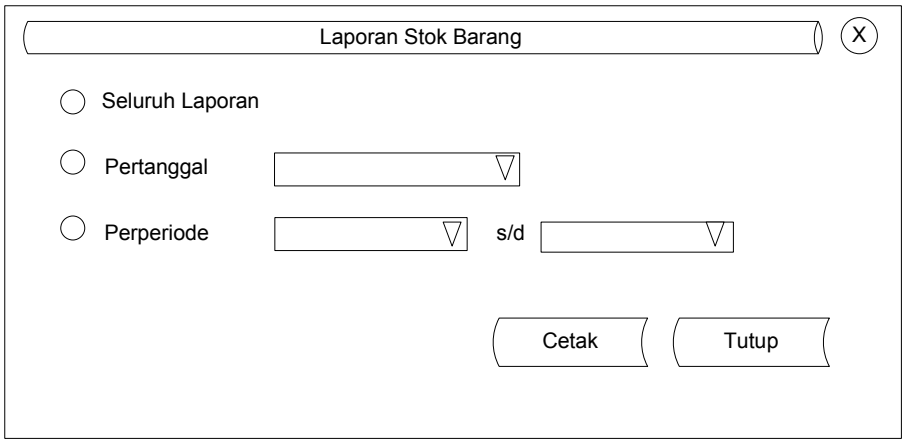
Digunakan untuk mencetak Laporan Barang Keluar, rancangan tampilan form ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.19 Form LBK

11. Tampilan Form LSB

Digunakan untuk mencetak Laporan Stok Barang, rancangan tampilan form ini adalah sebagai berikut :



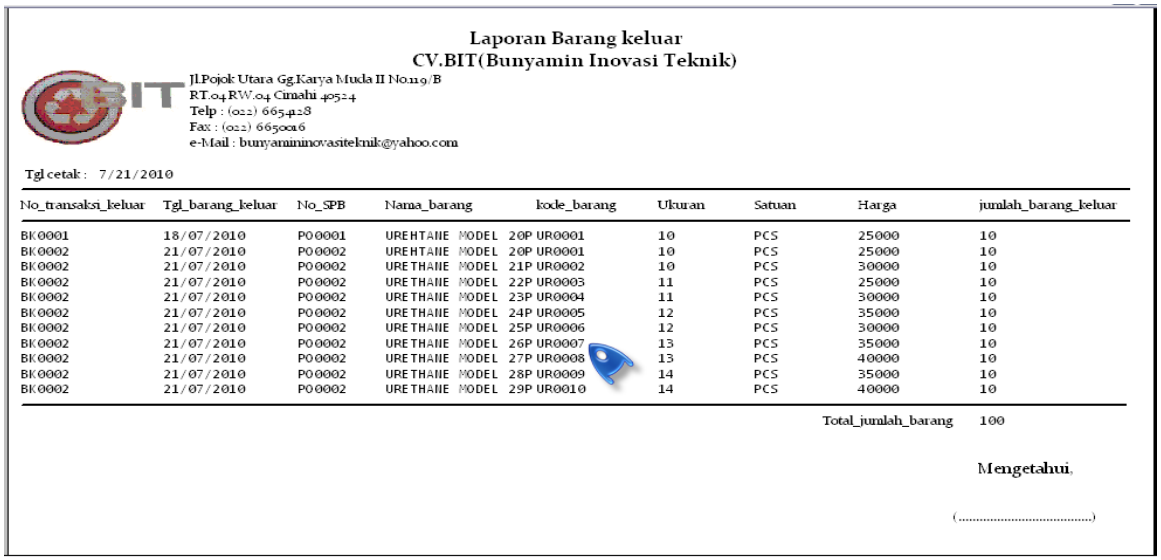
Gambar 4.20 Form LSB

4.2.5.3. Perancangan Output

Rancangan keluaran yaitu informasi yang di hasilkan oleh sistem berupa laporan dari hasil proses masukan yang di terima oleh sistem informasi. Adapun bentuk tampilan keluaran berupa laporan-laporan seperti yang dijelaskan dibawah ini:

1. Perancangan output LBK

Berikut ini beberapa gambar dari perancangan output laporan Barang Keluar yaitu untuk membuat laporan seluruh, laporan pertanggal, dan laporan perpriode berikut tampilannya :



Laporan Barang keluar
CV.BIT(Bunyamin Inovasi Teknik)

JLPojok Utara Gg.Karya Muda II No.119/B
RT.04 RW.04 Cimahi 40524
Telp : (022) 665.428
Fax : (022) 6650016
e-Mail : bunyamininovasiteknik@yahoo.com

Tgl cetak : 7/21/2010

No_transaksi_keluar	Tgl_barang_keluar	No_SPB	Nama_barang	kode_barang	Ukuran	Satuan	Harga	jumlah_barang_keluar
BK0001	18/07/2010	P00001	URETHANE MODEL 20P	UR0001	10	PCS	25000	10
BK0002	21/07/2010	P00002	URETHANE MODEL 20P	UR0001	10	PCS	25000	10
BK0002	21/07/2010	P00002	URETHANE MODEL 21P	UR0002	10	PCS	30000	10
BK0002	21/07/2010	P00002	URETHANE MODEL 22P	UR0003	11	PCS	25000	10
BK0002	21/07/2010	P00002	URETHANE MODEL 23P	UR0004	11	PCS	30000	10
BK0002	21/07/2010	P00002	URETHANE MODEL 24P	UR0005	12	PCS	35000	10
BK0002	21/07/2010	P00002	URETHANE MODEL 25P	UR0006	12	PCS	30000	10
BK0002	21/07/2010	P00002	URETHANE MODEL 26P	UR0007	13	PCS	35000	10
BK0002	21/07/2010	P00002	URETHANE MODEL 27P	UR0008	13	PCS	40000	10
BK0002	21/07/2010	P00002	URETHANE MODEL 28P	UR0009	14	PCS	35000	10
BK0002	21/07/2010	P00002	URETHANE MODEL 29P	UR0010	14	PCS	40000	10

Total_jumlah_barang 100

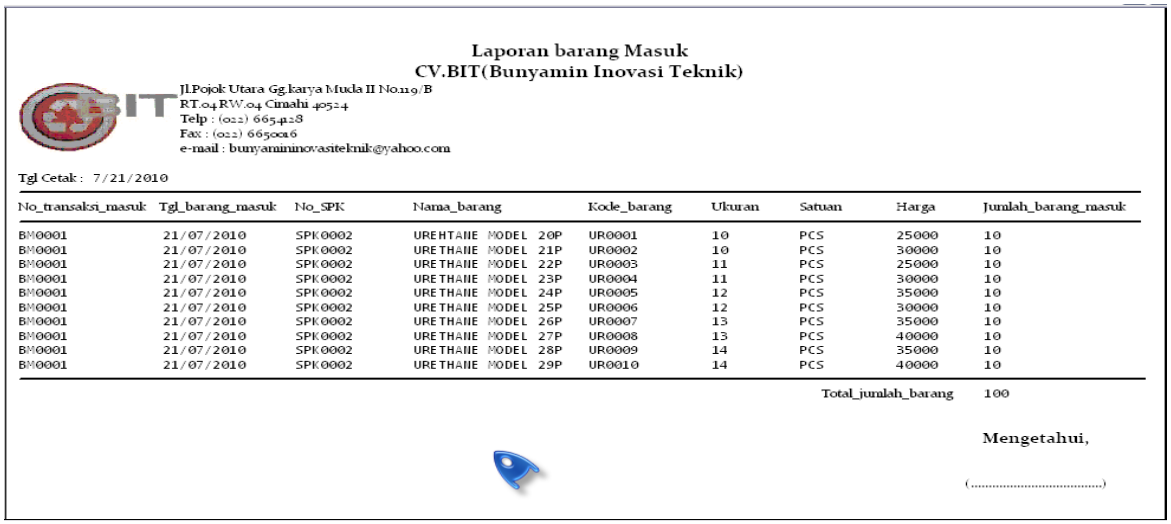
Mengetahui,

(.....)

Gambar 4.21 Tampilan laporan barang keluar

2. Perancangan output LBM

Berikut ini beberapa gambar dari perancangan output laporan Barang Masuk yaitu untuk membuat laporan seluruh, laporan pertanggal, dan laporan perpriode berikut tampilannya :



Laporan barang Masuk
CV.BIT(Bunyamin Inovasi Teknik)

JLPojok Utara Gg.karya Muda II No.119/B
RT.04 RW.04 Cimahi 40524
Telp : (022) 665.428
Fax : (022) 6650016
e-mail : bunyamininovasiteknik@yahoo.com

Tgl Cetak : 7/21/2010

No_transaksi_masuk	Tgl_barang_masuk	No_SPK	Nama_barang	Kode_barang	Ukuran	Satuan	Harga	Jumlah_barang_masuk
BM0001	21/07/2010	SPK0002	URETHANE MODEL 20P	UR0001	10	PCS	25000	10
BM0001	21/07/2010	SPK0002	URETHANE MODEL 21P	UR0002	10	PCS	30000	10
BM0001	21/07/2010	SPK0002	URETHANE MODEL 22P	UR0003	11	PCS	25000	10
BM0001	21/07/2010	SPK0002	URETHANE MODEL 23P	UR0004	11	PCS	30000	10
BM0001	21/07/2010	SPK0002	URETHANE MODEL 24P	UR0005	12	PCS	35000	10
BM0001	21/07/2010	SPK0002	URETHANE MODEL 25P	UR0006	12	PCS	30000	10
BM0001	21/07/2010	SPK0002	URETHANE MODEL 26P	UR0007	13	PCS	35000	10
BM0001	21/07/2010	SPK0002	URETHANE MODEL 27P	UR0008	13	PCS	40000	10
BM0001	21/07/2010	SPK0002	URETHANE MODEL 28P	UR0009	14	PCS	35000	10
BM0001	21/07/2010	SPK0002	URETHANE MODEL 29P	UR0010	14	PCS	40000	10

Total_jumlah_barang 100

Mengetahui,

(.....)

Gambar 4.22 Tampilan laporan barang Masuk