BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem

Analisis sistem sangat bergantung pada teori sistem umum sebagai sebuah landasan konseptual. Tujuannya adalah untuk memperbaiki berbagai fungsi didalam sistem yang sedang berjalan agar menjadi lebih efisien, mengubah sasaran sistem yang sedang berjalan, merancang atau mengganti output yang sedang digunakan, untuk mencapai tujuan yang sama dengan seperangkat input yang lain atau untuk melakukan beberapa perbaikan serupa di PT Kurnia Ratu Kencana.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan guna menganalisis atau mempelajari dokumen-dokumen yang ada pada sebuah sistem untuk selanjutnya digunakan sebagai acuan pada tahap desain atau pengembangan sistem. Berikut ini adalah dokumen-dokumen yang ada pada sistem penjualan barang di PT Kurnia Ratu Kencana yaitu :

Tabel 4.1 Analisis Dokumen

No	Nama Dokumen	Keterangan
1	Memo Pesanan	Deskripsi : dokumen yang digunakan untuk mencatat data barang yang dipesan. Fungsi : untuk mengetahui barang apa saja yang dipesan Rangkap : 1

		Atribut : Tanggal, nama_konsumen, alamat_konsumen, nama_barang, no_warna, jumlah_roll, jumlah_kg
2	Surat Kontrak Perjanjian Jual Beli	Deskripsi : dokumen yang digunakan sebagai suatu perjanjian beli antara pihak konsumen dengan PT Kurnia Ratu Kencana Fungsi : sebagai surat kontrak bahwa konsumen melakukan perjanjian kontrak jual beli barang Rangkap : 2 Atribut : nama_customer, alamat, Tanggal, nama_barang, no_warna, jumlah_roll, jumlah_kg
3	Kartu Proses	Deskripsi : dokomen yang berisi data mengenai produksi barang Fungsi : sebagai data mengenai spesifikasi barang dari hasil produksi yang telah dibuat Rangkap : 3 Atribut : tanggal_kp, no_sj, no_order, kode_pelanggan, no_design, no_warna, packing, pengiriman, lebar, courses, grmasi, roll, kgs, mtr, benang, total_kg
4	Surat Jalan	Deskripsi : dokumen yang digunakan sebagai suatu perintah untuk mengantarkan barang kepada konsumen

		Fungsi : sebagai tanda bukti bahwa barang yang dipesan sudah sampai pada konsumen Rangkap : 1 Atribut : tgl,kepada,alama,nama_barang, tanda_terima, no_warna, jumlah_roll, jumlah_kg, harga, keterangan
5	Nota Penjualan	Deskripsi : dokomen yang berisi faktur penjualan yang diberikan perusahaan kepada konsumen Fungsi : sebagai bukti barang transaksi jual beli barang yang diberikan kepada konsumen Rangkap : 3 Atribut : no, tgl, alamat, no_warna, jumlah_roll, jumlah_kg, harga, Total, diskon, dp, keterangan

4.1.2 Prosedur Flowmap Sistem Informasi Penjualan Barang yang sedang Berjalan

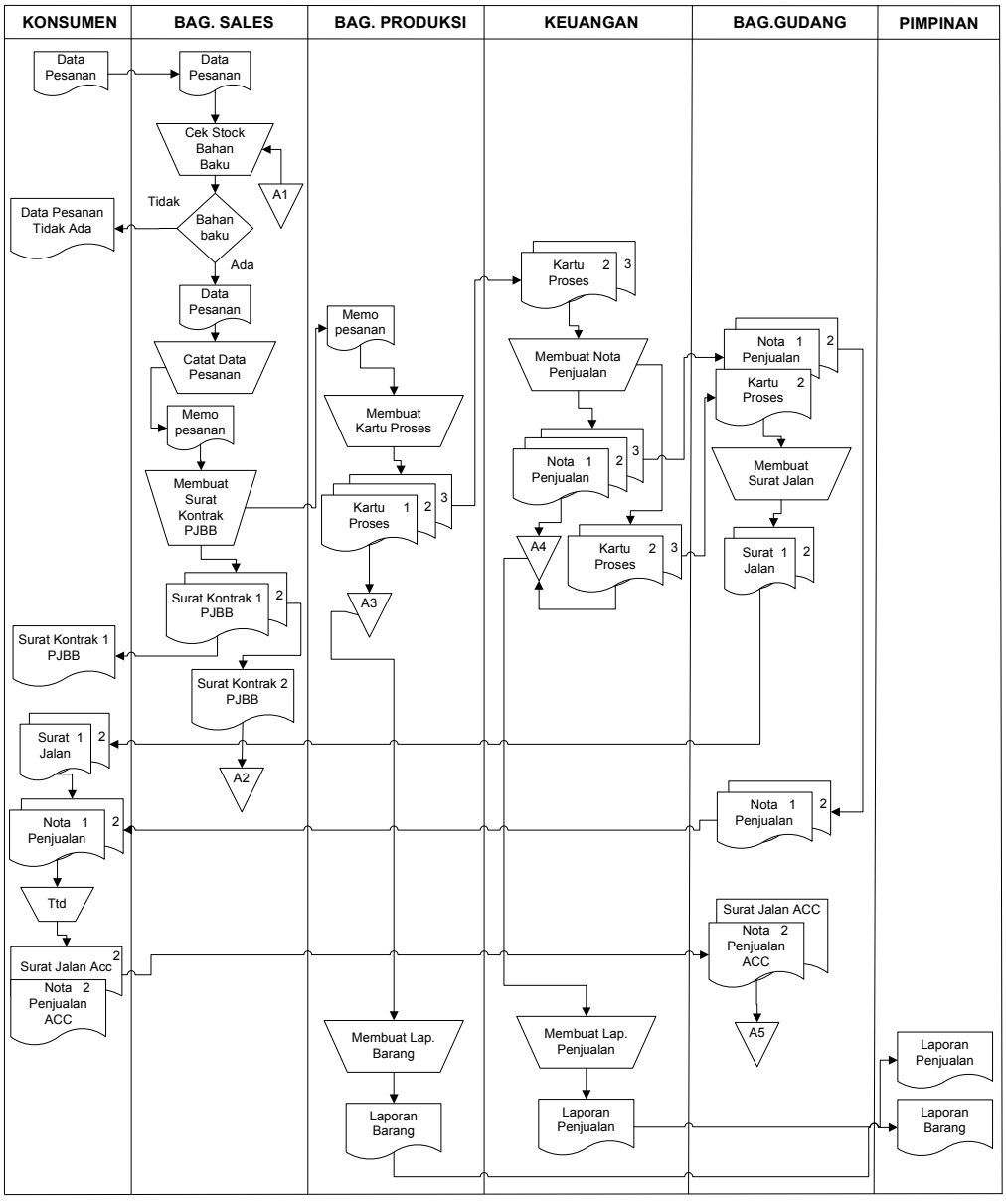
1. Konsumen memberikan data pesanan pada bagian sales, kemudian bagian sales akan mengecek stock data bahan baku barang apabila bahan baku tersedia maka bagian sales akan mencatat data pesanan sedangkan jika bahan baku tidak ada akan memberikan konfirmasi kepada konsumen bahwa bahan baku tidak ada, apabila konsumen dengan pihak perusahaan menyetujui untuk melakukan kontrak perjanjian jual beli maka bagian sales membuat surat kontrak perjanjian jual beli sebanyak 2 rangkap, rangkap pertama diberikan

kepada konsumen sedangkan rangkap yang kedua di arsipkan oleh bagian sales.

2. Setelah di buatkan surat kontrak perjanjian jual beli kemudian bagian sales memberikan memo pesanan pada bagian produksi untuk diproses, setelah barang tersebut telah selesai diproduksi kemudian bagian produksi membuat kartu proses sebanyak 2 rangkap, rangkap pertama di arsipkan oleh bagian produksi kemudian kartu proses rangkap ke dua diberikan kepada bagian keuangan.
3. Dari hasil kartu proses tersebut oleh bagian keuangan dibuat nota penjualan sebanyak 3 rangkap, nota penjualan rangkap pertama diarsipkan oleh bagian keuangan, sedangkan nota penjualan sebanyak 2 rangkap dan kartu proses diberikan kepada bagian gudang.
4. Pada bagian gudang berdasarkan kartu proses dan nota penjualan kemudian bagian gudang membuat surat jalan sebanyak 2 rangkap.
5. Surat jalan sebanyak 2 rangkap beserta nota penjualansebanyak 2 rangkap diberikan kepada konsumen untuk di terima, setelah nota penjualan dan surat jalan di ACC oleh konsumen tembusan surat jalan dan nota penjualan di ambil kembali, sebagai bukti barang sudah diterima.
6. Setiap satu bulan sekali di buat laporan penjualan oleh bagian keuangan dan laporan barang oleh bagian produksi sebanyak 2 rangkap, rangkap pertama untuk diarsipkan sedangkan rangkap yang kedua di berikan kepada pimpinan.

4.1.2.1 Flow Map

Flow Map merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasikan serta dapat mengevaluasi suatu permasalahan yang diharapkan dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.



Gambar 4.1 Flowmap Sistem Informasi Penjualan Barang yang sedang Berjalan

Keterangan :

PJBB : Perjanjian Jual Beli Barang

A1 : Stock Bahan Baku

A2 : Arsip Surat Kontrak PJBB

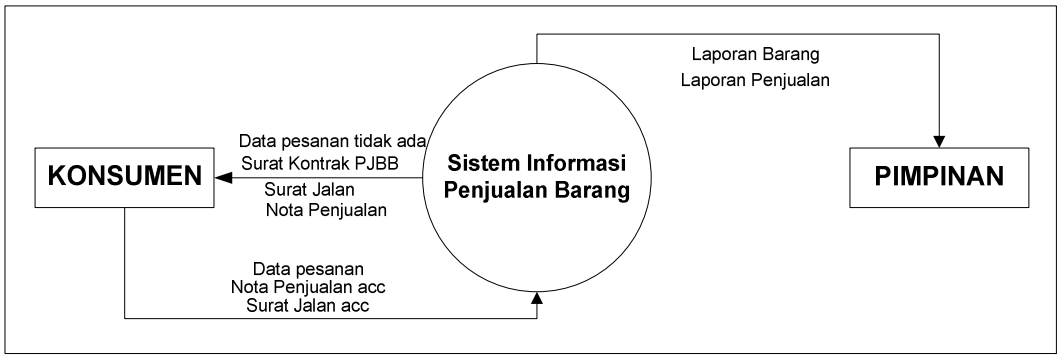
A3 : Arsip Kartu Proses

A4 : Arsip Nota Penjualan

A5 : Arsip Nota Penjualan dan Kartu Proses acc

4.1.2.2 Diagram Kontek

Diagram konteks merupakan suatu diagram yang menggambarkan relasi antar sistem dan lingkungannya. Lingkungan tersebut menggambarkan suatu proses dalam sistem keseluruhan, Adapun Diagram Konteks yang berjalan dalam Sistem Informasi Penjualan Barang adalah sebagai berikut:

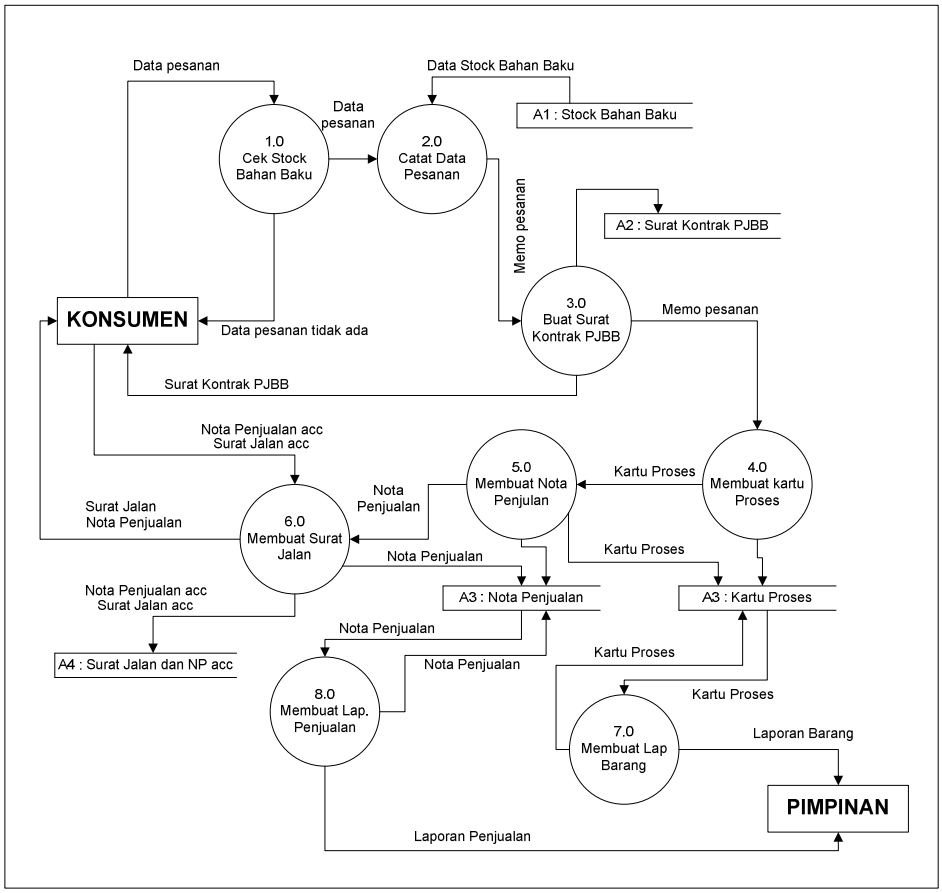


Gambar 4.2 Diagram Konteks Sistem Informasi Sistem Informasi Penjualan Barang yang sedang Berjalan

4.1.2.3 Data Flow Diagram

Data flow diagram adalah diagram yang menggambarkan proses dari diagram konteks DFD ini memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai

sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi utama atau proses yang ada, aliran data, dan eksternal entity. Pada level ini sudah dimungkinkan adanya atau digambarkannya data store yang digunakan. Adapun Data *Flow* Diagram yang berjalan dalam Sistem Informasi Pengolahan dan Penjualan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.3. DFD Level 1.0 Sistem Informasi Sistem Informasi Penjualan Barang yang sedang Berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Mengevaluasi sistem yang sedang berjalan sangat penting karena untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang ada dan berusaha untuk memperbaikinya, jika terdapat kesalahan-kesalahan. Sistem yang akan dibangun merupakan hasil

dari pengembangan dari sistem yang sedang berjalan dimana sistem yang sedang berjalan tersebut mempunyai kelemahan-kelemahan yang harus diperbaiki.

Oleh karena itu untuk memperbaiki dan menghilangkan kelemahan-kelemahan tersebut dibuatkan sebuah program aplikasi sistem informasi pengolahan dan penjualan barang pada PT Kurnia Ratu Kencana. sehingga dapat mempermudah dalam meningkatkan kinerja perusahaan khususnya dalam menangani pengolahan data penjualan.

Tabel 4.2 Evaluasi Sistem Informasi Penjualan Barang

No	Masalah	Rencana Pemecahan
1	Pencatatan data penjualan masih mengunakan dokumen atau manual sehingga menyebabkan penumpukan arsip atau dokumen	Dibuat sistem pemecahan informasi pengolahan data penjualan barang secara terkomputerisasi
2	Dalam proses pencarian data penjualan dan data barang membutuhkan waktu yang lama karena sistem yang berjalan masih menggunakan sistem manual, sehingga akan mengalami kesulitan mencari file yang disimpan apabila sewaktu-waktu diperlukan kembali.	Sehingga perlu dibuat suatu aplikasi sistem dengan pengolahan data yang terpusat menggunakan konfigurasi jaringan client server dan database sistem untuk penyimpanan datanya sehingga setiap bagian kerja dapat mengambil dan mencari data secara cepat dan mudah.
3	Pengolahan data pada bagian sales, produksi, keuangan dengan	Dibuat sistem informasi pengolahan data penjualan yang dapat mendukung proses

	bagian Gudang belum saling terintegrasi sehingga memakan waktu yang cukup lama untuk mengolah data sehingga dalam pembuatan laporan menjadi hal yang sulit dilakukan karena file-file tersebut hanya berdiri sendiri, tidak terintegrasi sebagai suatu kesatuan dalam ruang lingkup database system	pengolahan data seperti dalam pembuatan laporan akan lebih cepat dan akurat yang mana terintegrasi dalam suatu database sistem

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu proses yang mengaplikasikan berbagai teknik dan prinsip yang bertujuan mendefinisikan kebutuhan suatu sistem sedemikian detail sehingga mendekati keadaan fisik yang sebenarnya dan untuk menghasilkan sesuatu yang baru atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja yang sesuai dengan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Dimana suatu desain sistem informasi merupakan suatu langkah awal dalam pembuatan suatu sistem sehingga perlu di perhatikan kebutuhan dari sistem atau *software* yang diharapkan.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap lanjutan dari analisis sistem, dimana pada desain sistem digambarkan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan

pengkodean kedalam suatu bahasa pemrograman. Dalam desain suatu sistem tidak lepas dari hasil analisis, karena dari hasil analisis sistem baru dapat dibuat suatu rancangan sistem.

Perancangan pada sistem berlaku untuk menentukan langkah-langkah operasi dalam proses penjualan dan menentukan prosedur untuk mendukung operasi sistem. Secara umum perancangan sistem memiliki tujuan untuk memberikan gambaran pada pemakai *(User)* mengenai sistem yang baru.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Perancangan Sistem Informasi penjualan barang pada PT Kurnia Ratu Kencana bandung ini akan menghasilkan sebuah produk berupa program aplikasi yang dapat menangani pengolahan data seperti Penjualan barang, pengecekan barang, serta pembuatan laporan.

Penerapannya sistem yang digunakan di lingkungan dalam sistem maupun lingkungan luar sistem itu sendiri. Adapun pemakai sistem dalam lingkungan dalam sistem yaitu bagian sales, bagian prosuksi, bagian keuangan dan bagian gudang sedangkan lingkungan luar sistem yang mendapatkan hasil dari sistem yaitu konsumen dan pimpinan. Selain itu, sistem tersebut dapat mengolah semua data masukan yang ada dalam sistem kemudian dapat menghasilkan suatu keluaran yang sesuai dengan kebutuhan seperti data penjualan, data persediaan barang, laporan data penjualan dan laporan barang.

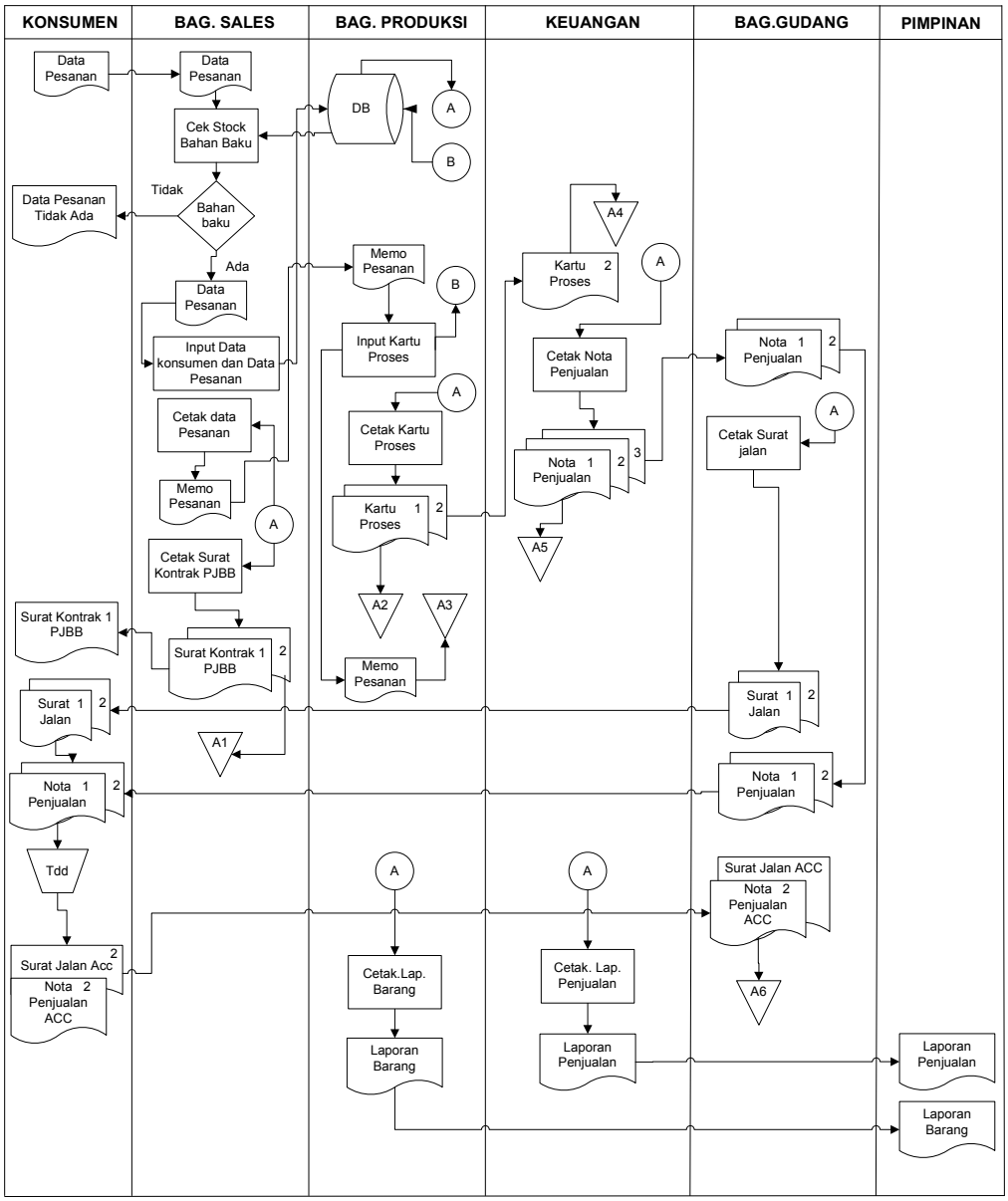
4.2.3 Prosedur Flowmap Sistem Informasi Penjualan Barang yang di Usulkan

1. Konsumen memberikan data pesanan pada bagian sales, kemudian bagian sales akan mengecek stock data bahan baku barang apabila bahan baku tersedia maka bagian sales akan mencatat data pesanan sedangkan jika bahan baku tidak ada akan memberikan konfirmasi kepada konsumen bahwa bahan baku tidak ada, kemudian bagian sales menginput data konsumen dan data pesanan, apabila konsumen dengan pihak perusahaan menyetujui untuk melakukan kontrak perjanjian jual beli maka bagian sales mencetak surat kontrak perjanjian jual beli sebanyak 2 rangkap, rangkap pertama diberikan kepada konsumen sedangkan rangkap yang kedua di arsipkan oleh bagian sales.
2. Setelah di buatkan surat kontrak perjanjian jual beli kemudian bagian sales memberikan memo pesanan pada bagian produksi untuk diproses, setelah barang tersebut telah selesai diproduksi kemudian bagian produksi membuat kartu proses sebanyak 2 rangkap, rangkap pertama di arsipkan oleh bagian produksi kemudian kartu proses rangkap ke dua diberikan kepada bagian keuangan.
3. Dari hasil kartu proses tersebut oleh bagian keuangan di cetak nota penjualan sebanyak 3 rangkap, nota penjualan rangkap pertama diarsipkan oleh bagian keuangan, sedangkan nota penjualan sebanyak 2 rangkap dan kartu proses diberikan kepada bagian gudang.
4. Pada bagian gudang berdasarkan kartu proses dan nota penjualan kemudian bagian gudang mencetak surat jalan sebanyak 2 rangkap.

5. Surat jalan sebanyak 2 rangkap beserta nota penjualan sebanyak 2 rangkap diberikan kepada konsumen untuk di terima, setelah nota penjualan dan surat jalan di ACC oleh konsumen tembusan surat jalan dan nota penjualan di ambil kembali, sebagai bukti barang sudah diterima.
6. Setiap satu bulan sekali di buat laporan penjualan oleh bagian keuangan dan laporan barang oleh bagian produksi sebanyak 2 rangkap, rangkap pertama untuk diarsipkan sedangkan rangkap yang kedua di berikan kepada pimpinan.

4.2.3.1 Flow Map yang Diusulkan

Adapun *Flow Map* yang diusulkan dari rancangan sistem informasi yang penulis buat, dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Flowmap Sistem Informasi Sistem Informasi Penjualan Barang yang diusulkan

Keterangan :

PJBB : Perjanjian Jual Beli Barang

A1 : Arsip Surat Kontrak PJBB

A2 : Arsip Kartu Proses

A3 : Arsip Memo Pesanan

A4 : Arsip Kartu proses pada Bag. produksi

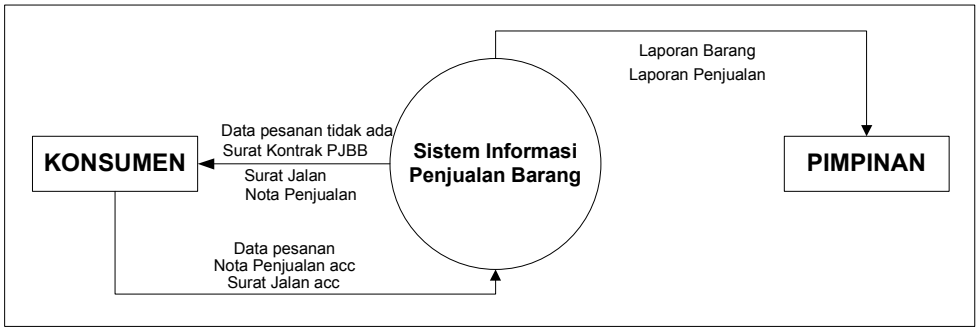
A5 : Arsip Nota Penjualan

A6 : Arsip Kartu proses pada Bag. Gudang

A7 : Arsip Nota Penjualan dan Kartu Proses acc

4.2.3.2 Diagram Konteks

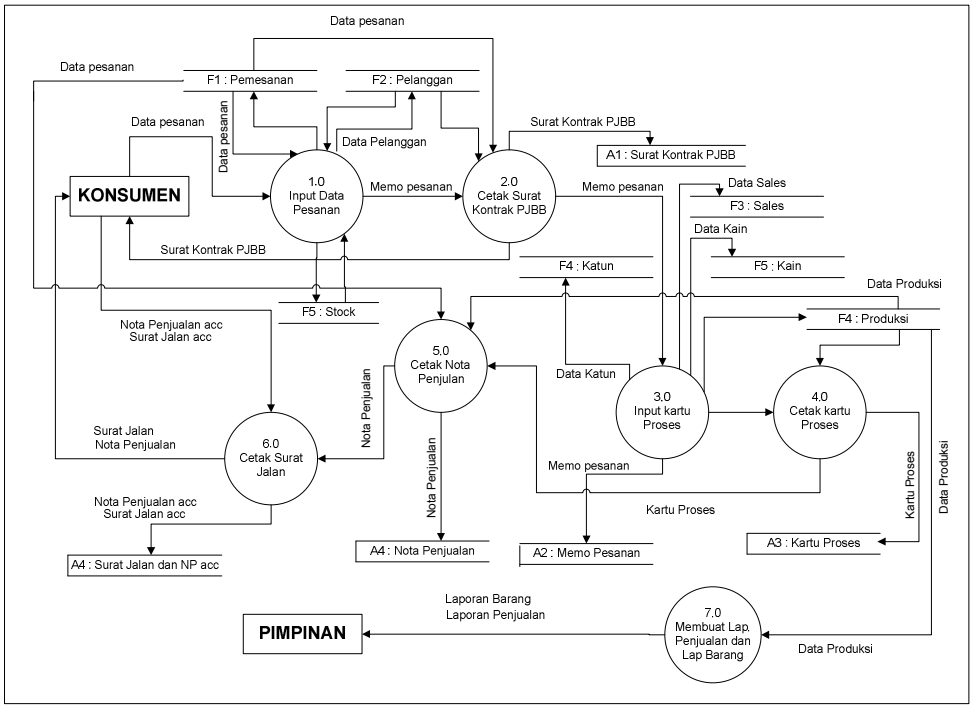
Diagram konteks merupakan suatu diagram yang menggambarkan relasi antar sistem dan lingkungannya. Lingkungan tersebut menggambarkan suatu proses dalam sistem keseluruhan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4.5 Diagram Konteks Sistem Informasi Penjualan Barang yang di Usulkan

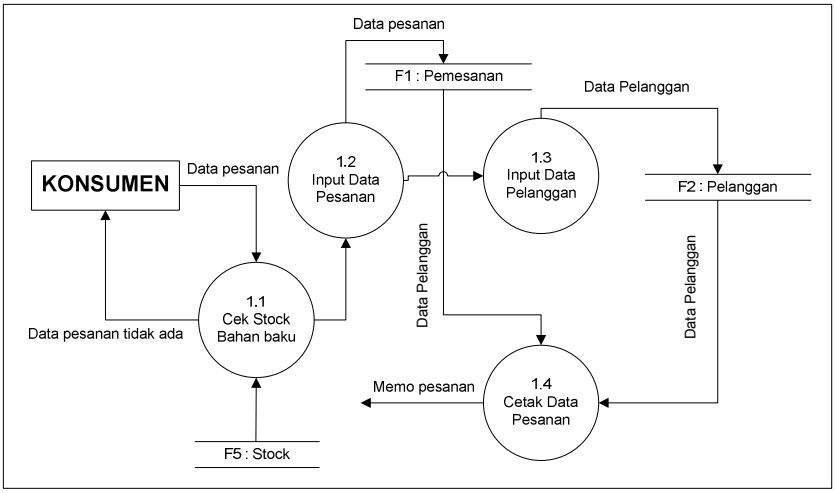
4.2.3.3 Data Flow Diagram

Data *Flow* Diagram digunakan untuk membuat model sebuah sistem informasi dalam bentuk jaringan proses-proses yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain oleh alir data. Adapun Data *Flow* Diagram yang diusulkan dalam Sistem Penjualan barang adalah sebagai berikut:



Gambar 4.6 DFD Level 1 Sistem Informasi Penjualan Barang yang di Usulkan

Adapun Gambar 4.8 DFD Level 1 Proses 1.0 dari sistem informasi pengolahan dan penjualan barang yang di usulkan yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.7 DFD Level 1 Proses 1.0 dari sistem informasi penjualan barang yang di usulkan

4.2.3.4 Kamus Data

Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data di buat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data dan *flow diagram* sifatnya global hanya di tujukan nama arus datanya saja. Berikut ini adalah kamus data dari Sistem Informasi Penjualan Barang yaitu :

1. Nama Data : Data Pesanan
   Deskripsi Data : Rincian barang yang akan dipesan dari konsumen
   Alias : -
   Aliran Data : Dari Entitas Luar – Proses 1.0
   Struktur Data : Tanggal, nama_konsumen, alamat_konsumen, nama_barang, no_warna, jumlah_roll, jumlah_kg
2. Nama Data : Memo Pesanan
   Deskripsi Data : Data barang yang akan di buat oleh bagian produksi
   Alias : -
   Aliran Data : Dari Proses 1.0 – Proses 2.0
   Dari Proses 2.0 – Proses 3.0
   Struktur Data : Tanggal, nama_barang, no_warna, jumlah_roll, jumlah_kg
3. Nama Data : Surat Kontrak Perjanjian Jual Beli
   Deskripsi Data : Sebagai suatu perjanjian beli antara pihak konsumen dengan PT Kurnia Ratu Kencana

Alias : SPJBB

Aliran Data : Dari Proses 1.0 – Proses 2.0

Dari Proses 2.0 – Entitas Luar (Konsumen)

Struktur Data : nama_customer, alamat, Tanggal, nama_barang, no_warna, jumlah_roll, jumlah_kg, Disetujui, Diterima.

4. Nama Data : Kartu Proses

Deskripsi Data : Data mengenai barang yang di produksi

Alias : -

Aliran Data : Dari Proses 3.0 – Proses 4.0

Struktur Data : tanggal_kp, no_sj, no_order, kode_pelanggan, no_design, no_warna, packing, pengiriman, lebar, courses, grmasi, roll, kgs, mtr, benang, total_kg

5. Nama Data : Surat Jalan

Deskripsi Data : sebagai tanda bukti bahwa barang yang dipesan sudah sampai pada konsumen

Alias : -

Aliran Data : Dari Proses 6.0 – Entitas Luar (Konsumen)

Struktur Data : tgl,kepada,alama,nama_barang, tanda_terima, no_warna, jumlah_roll, jumlah_kg, harga, keterangan

6. Nama Data : Nota Penjualan

   Deskripsi Data : sebagai bukti barang transaksi jual beli barang

   Alias : -

   Aliran Data : Dari Proses 6.0 – Entitas Luar (Konsumen)

   Struktur Data : no, tgl, alamat, no_warna, jumlah_roll, jumlah_kg, harga, Total, diskon, dp, keterangan

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan *Database* merupakan langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Penyusunan basis data berlandaskan kamus data yang telah dibahas sebelumnya. Pada skema *database* ini akan dibahas Normalisasi, *Entity-Relationship Diagram* (ERD), Relasi Tabel, Struktur File dan kodefikasi.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi adalah untuk menghilangkan penggandaan penyimpanan *file-file* yang sama. Adapun bentuk normalisasi sistem informasi pengolahan dan penjualan barang adalah sebagai berikut:

1. Bentuk Tidak Normal

Berikut ini merupakan normalisasi sistem informasi pengolahan dan penjualan barang bentuk tidak normal atau *Un Normalized Form* (UNF) yaitu:

-no_order, tanggal, pelanggan, kode_pelanggan, alamat_pengiriman, kode_sales, nama_sales, unit, status, memo, berat, pengiriman_terakhir, tipe_pembayaran, batas_waktu_pembayaran, mata_uang, ppn, dp, discount, kode_katun,

nama_katun, no_warna, warna, jumlah_roll, jumlah, harga, pelanggan, alamat_pengiriman, nama_sales, no_kp, tanggal, no_sj, no_order, kode_pelanggan, no_design, nama_kain, warna, no_warna, packing, pengiriman, lebar, courses, gramasi, roll, kgs, mtr, benang, roll1, roll2, roll3, roll4, roll5, roll6, roll7, roll8, roll9, roll10, total_kg

2. Bentuk Normal Pertama (1st NF)

Dalam normalisasi sistem informasi pengolahan dan penjualan barang bentuk bormal pertama atau *First Norm Form* (1NF) yaitu :

#N1

no_order, tanggal, pelanggan, kode_pelanggan, alamat_pengiriman, kode_sales, nama_sales, unit, status, memo, berat, pengiriman_terakhir, tipe_pembayaran, batas_waktu_pembayaran, mata_uang, ppn, dp, discount, kode_katun, nama_katun, no_warna, warna, jumlah_roll, jumlah_kg, harga, no_kp, tanggal_kp, no_design, nama_kain, packing, pengiriman, lebar, courses, gramasi, roll, kgs, mtr, benang, roll1, roll2, roll3, roll4, roll5, roll6, roll7, roll8, roll9, roll10, total_kg

3. Bentuk Normal Kedua (2nd NF)

Dalam normalisasi sistem informasi pengolahan dan penjualan barang normal kedua atau *Second Norm Form* (2NF) yaitu:

#N2

T_Pemesanan

*no_order, tanggal, pelanggan, kode_pelanggan, alamat_pengiriman, kode_sales, nama_sales, unit, status, memo, berat, pengiriman_terakhir, tipe_pembayaran,

batas_waktu_pembayaran, mata_uang, ppn, dp, discount, kode_katun, nama_katun, no_warna, warna, jumlah_roll, jumlah_kg, harga

T_produksi

*no_kp, tanggal_kp, no_sj, no_order, no_design, nama_kain, packing, pengiriman, lebar, courses, gramasi, roll, kgs, mtr, benang, roll1, roll2, roll3, roll4, roll5, roll6, roll7, roll8, roll9, roll10, total_kg

4. Bentuk Normal Ketiga (3nd NF)

Dalam normalisasi sistem informasi pengolahan dan penjualan barang bentuk normalisasi ketiga yaitu :

#N3

T_pemesanan

*no_order, tanggal, **kode_pelanggan, **kode_sales, unit, status, memo, berat, pengiriman_terakhir, tipe_pembayaran, batas_waktu_pembayaran, mata_uang, ppn, dp, discount, **kode_katun, **no_warna, jumlah_roll, jumlah_kg, harga

T_pelanggan

*kode_pelanggan, pelanggan, alamat_pengiriman

T_sales

*kode_sales, nama_sales

T_katun

*kode_katun, nama_katun

T_warna

*no_warna, warna

T_produksi

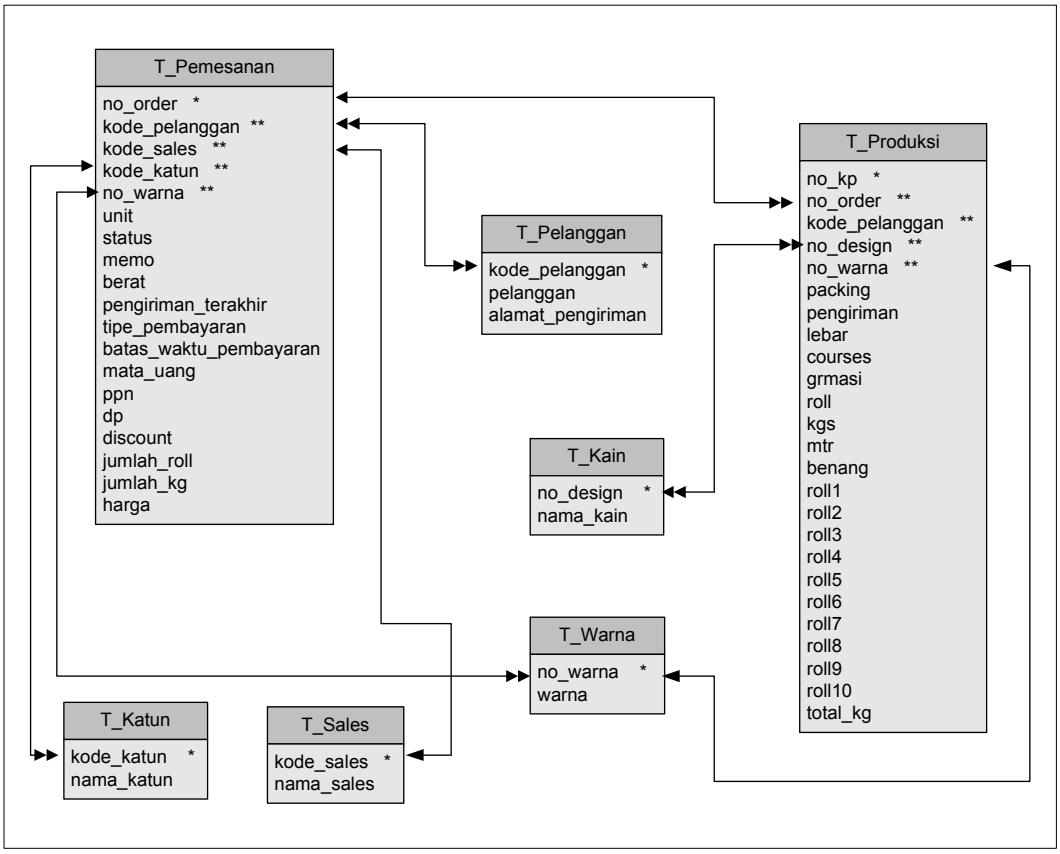
*no_kp, tanggal_kp, no_sj, **no_order, **kode_pelanggan, **no_design, **no_warna, packing, pengiriman, lebar, courses, grmasi, roll, kgs, mtr, benang, roll1, roll2, roll3, roll4, roll5, roll6, roll7, roll8, roll9, roll10, total_kg

T_kain

*no_design, nama_kain

4.2.4.2 Relasi Tabel

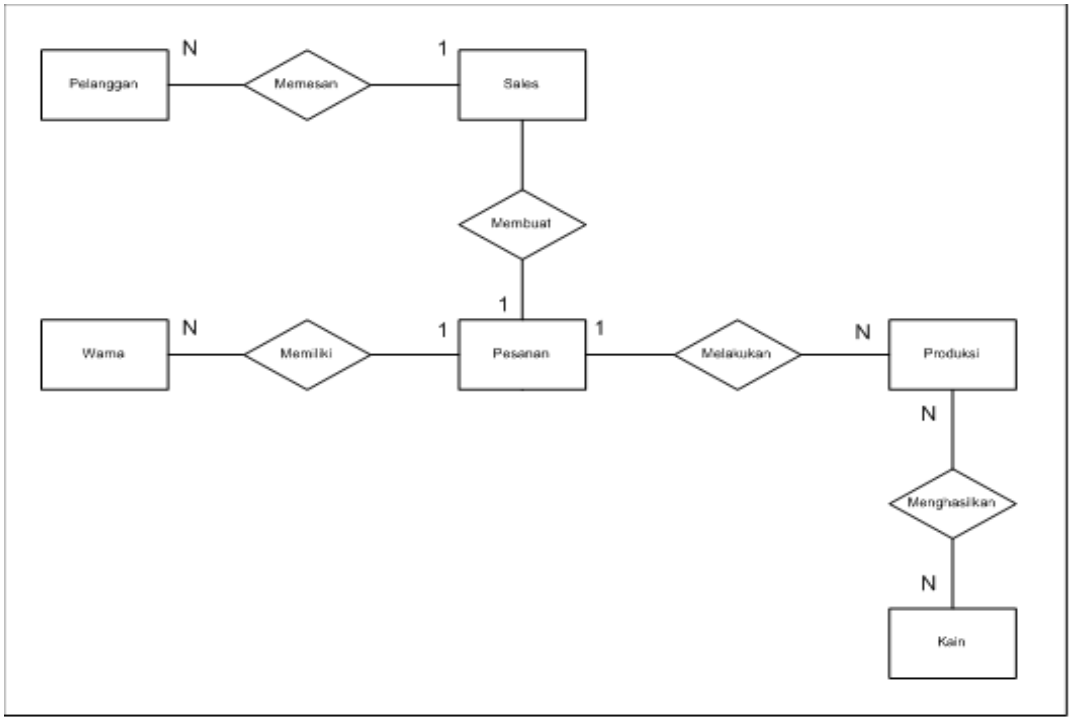
Model basis data *Relational* sering disebut sebagai model relational atau basis data relasional, model basis data menunjukkan suatu cara mekanisme yang digunakan untuk mengelola atau mengorganisasi data secara fisik. Adapun saling keterkaitan antar tabel atau relasi tabel digunakan dalam sistem informasi penjualan barang di PT Kurnia Ratu kencana adalah sebagai berikut:



Gambar 4.8 Tabel Relasi

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram

Diagram E-R pada sistem informasi penjualan barang di PT Kurnia Ratu kencana adalah sebagai berikut:



Gambar 4.9 Entity Relational Diagram

4.2.4.4 Stuktur File

Pada tahapan perancangan *struktur file* ini akan dijelaskan mengenai perancangan basis data yang akan digunakan, dan terlebih dahulu akan melakukan penyusunan tabel data yang sesuai dengan kelas datanya. Penyusunan tabel ini pada dasarnya digunakan untuk memudahkan dalam pemasukan dengan penyimpanan data yang sesuai dengan kelompok dari data atau informasi tersebut. Struktur file dari sistem informasi pengolahan dan penjualan barnag adalah sebagai berikut :

1. Struktur file pemesanan

   Nama File : T_Pemesanan.dbo

   Media : Hardisk

   Primary Key : no_order

Tabel 4.3 Struktur File Pemesanan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_order	Varchar	9	*Primary key**
2	kode_pelanggan	Varchar	6	*Foreign Key* **
3	kode_sales	Varchar	6	*Foreign Key* **
4	kode_katun	Varchar	6	*Foreign Key* **
5	no_warna	Varchar	13	*Foreign Key* **
6	tanggal	Datetime	8	Tanggal pesan
7	unit	Varchar	15	Unit barang
8	status	Varchar	30	Status barang
9	memo	Varchar	30	Memo barang
10	berat	Int	4	Berat barang
11	pengiriman_terakhir	Varchar	30	Pengiriman akhir
12	tipe_pembayaran	Varchar	30	Tipe bayar
13	batas_waktu_pembayaran	Datetime	8	Batas waktu bayar
14	mata_uang	Varchar	15	Mata uang
15	ppn	Float	8	Pajak
16	dp	Float	8	Uang muka
17	discount	Float	8	Diskon
18	jumlah_roll	Int	4	Jumlah roll
19	jumlah_kg	Int	4	Jumlah dalan kg
20	harga	Float	8	Harga barang

2. Struktur file pelanggan

Nama File : T_Pelanggan.dbo

Media : Hardisk

Primary Key : kode_pelanggan

Tabel 4.4 Struktur File Pelanggan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kode_pelanggan	Varchar	6	*Primary key**
2	pelanggan	Varchar	20	Nama pelanggan
3	alamat_pengiriman	Varchar	35	Alamat pelanggan

3. Struktur file sales

Nama File : T_Sales.dbo

Media : Hardisk

Primary Key : kode_sales

Tabel 4.5 Struktur File Sales

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kode_sales	Varchar	6	*Primary key**
2	nama_sales	Varchar	20	Nama sales

4. Struktur file katun

Nama File : T_katun.dbo

Media : Hardisk

Primary Key : kode_sales

Tabel 4.6 Struktur File Katun

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kode_katun	Varchar	6	*Primary key**
2	nama_katun	Varchar	20	Nama jenis kain katun

5. Struktur file warna

Nama File : T_warna.dbo

Media : Hardisk

Primary Key : no_warna

Tabel 4.7 Struktur File Warna

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_warna	Varchar	6	*Primary key**
2	warna	Varchar	20	Nama jenis warna kain

6. Struktur file produksi

Nama File : T_Produksi.dbo

Media : Hardisk

Primary Key : no_kp

Tabel 4.8 Struktur File Produksi

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_kp	Varchar	9	*Primary key**
2	no_order	Varchar	9	*Foreign Key* **
3	kode_pelanggan	Varchar	6	*Foreign Key* **
4	no_design	Varchar	6	*Foreign Key* **
5	no_warna	Varchar	6	*Foreign Key* **
6	tanggal_kp	Datetime	8	Tanggal produksi
7	no_sj	Varchar	10	Nomor surat jalan
8	packing	Varchar	30	Pengepakan
9	pengiriman	Varchar	30	Pengiriman
10	lebar	Int	4	Lebar
11	courses	Int	4	Courses
12	grmasi	Int	4	Grmasi

13	roll	Int	4	roll
14	kgs	Int	4	Kilo gram
15	mtr	Int	4	Meter
16	benang	Int	4	benang
17	roll1	Int	4	Jumlah roll 1
18	roll2	Int	4	Jumlah roll 2
19	roll3	Int	4	Jumlah roll 3
20	roll4	Int	4	Jumlah roll 4
21	roll5	Int	4	Jumlah roll 5
22	roll6	Int	4	Jumlah roll 6
23	roll7	Int	4	Jumlah roll 7
24	roll8	Int	4	Jumlah roll 8
25	roll9	Int	4	Jumlah roll 9
26	roll10	Int	4	Jumlah roll 10
27	total_kg	Int	4	Total kilo gram kain

7. Struktur file kain

Nama File : T_Kain.dbo

Media : Hardisk

Primary Key : no_design

Tabel 4.9 Struktur File Kain

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_design	Varchar	6	*Primary key**
2	nama_kain	Varchar	20	Nama jenis kain

4.2.4.5 Kodefikasi

Kodefikasi ini dibuat untuk mengidentifikasi suatu objek secara singkat, dengan adanya sistem kodefikasi ini diharapkan dapat mengklarifikasi data, memasukan data ke dalam komputer dan untuk mengambil data. yang bertujuan mempermudah dalam memasukan dan pencarian data. Adapun pengkodean tersebut diantaranya:

1. Kode Sales

   Kode sales terdapat 6 (enam) digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :

   XX - XXX
   ↓ ↓
   A B

   Keterangan : A = Menyatakan jenis kode sales
   B = Menyatakan no urut

   Contoh : SLS-001

   Artinya SLS adalah singkatan dari Sales dan dengan no urut sales ke 1.

2. Kode Produksi

   Kode Produksi terdapat 9 (sembilan) Sembilan. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :

   XX XX XX XXX
   ↓ ↓ ↓ ↓
   A B C D

   Keterangan : A = Menyatakan jenis kode produksi
   B = Menyatakan bulan produksi
   C = Menyatakan tahun produksi
   C = Menyatakan no urut produksi

Contoh : KP1109001

Artinya KP adalah singkatan dari kode produksi, 1109 menyatakan bulan dan tahun produksi barang dengan no urut produksi ke 1.

3. Kode Pesanan (Nota Penjualan)

Kode Produksi terdapat 9 (sembilan) Sembilan. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :

XXX XX XX XXX
↓ ↓ ↓ ↓
A B C D

Keterangan : A = Menyatakan jenis kode penjualan/pesanan

B = Menyatakan bulan pesanan

C = Menyatakan tahun pesanan

C = Menyatakan no urut pesanan

Contoh : ORD1109001

Artinya ORD adalah singkatan dari pesanan, 1109 menyatakan bulan dan tahun pesanan barang dengan no urut produksi ke 1.

4. Kode Pelanggan

Kode pelanggan terdapat 6 (enam) digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :

XX - XXX
↓ ↓
A B

Keterangan : A = Menyatakan jenis kode pelanggan

B = Menyatakan no urut pelanggan

Contoh : PEL-001

Artinya PEL adalah singkatan dari pelanggan dengan no urut penjualan ke 1.

5. Kode Warna

   Kode warna terdapat 6 (enam) digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :

   XX - XXX
   ↓ ↓
   A B

   Keterangan : A = Menyatakan jenis kode warna

   B = Menyatakan no urut warna

   Contoh : WRN-001

   Artinya WRN adalah singkatan dari warna dengan no urut warna ke 1.

6. Kode Katun

   Kode katun terdapat 6 (enam) digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :

   XX - XXX
   ↓ ↓
   A B

   Keterangan : A = Menyatakan jenis kode katun

   B = Menyatakan no urut katun

   Contoh : KT-001

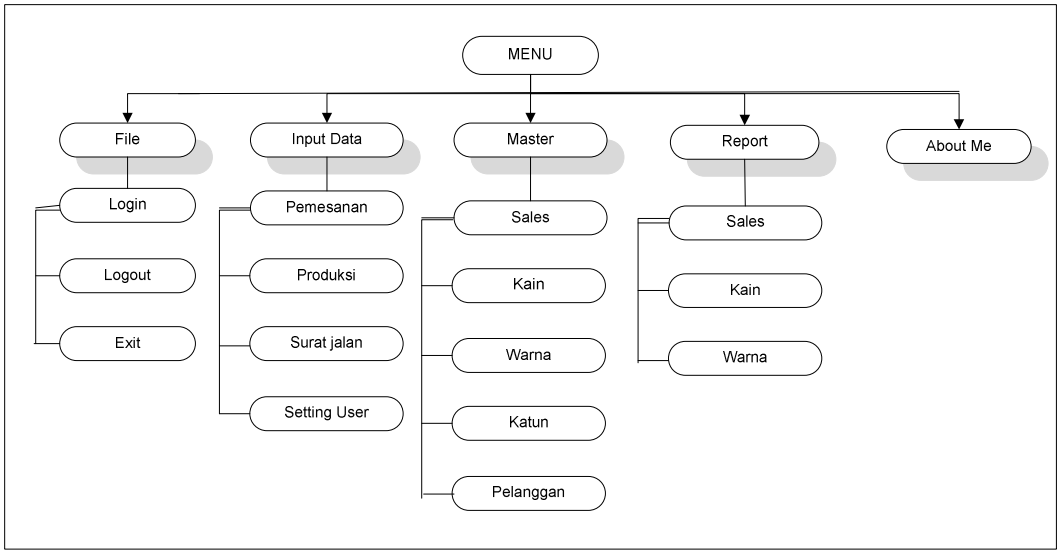
   Artinya KT adalah singkatan dari katun dengan no urut kain ke 1.

4.2.5. Perancangan Antar Muka

4.2.5.1 Struktur menu

Skema proses adalah menjelaskan tentang perangkat lunak yang akan dibuat berupa penggambaran DFD, struktur menu program dan perancangan input

dan output. Skema proses ini berfungsi untuk persiapan membuat perangkat lunak sistem informasi pengolahan dan penjualan barang di PT Kurnia Ratu Kencana.



Gambar 4.10 Struktur Menu Program

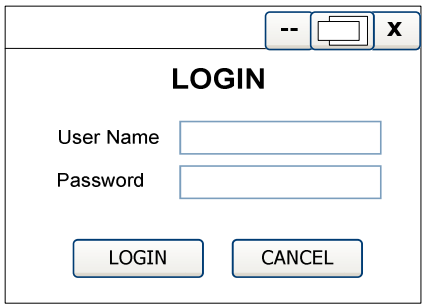
4.2.5.2 Perancangan Input dan Output

Perancangan *Input* dan *Output* ini bertujuan untuk mempermudah pemakai dalam menggunakan aplikasi dan agar *interface* yang terbentuk bersifat *komunikatif* sehingga tujuan dari pembuatan aplikasi dapat tercapai.

Perancangan *input* merupakan desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Rancangan Masukan ini harus dapat memberikan penjelasan bagi pemakainya, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang akan diisi.

1. Design Form Login

Sebelum masuk ke dalam menu, pengguna harus mengisi Login terlebih dahulu, yang rancangannya adalah sebagai berikut:

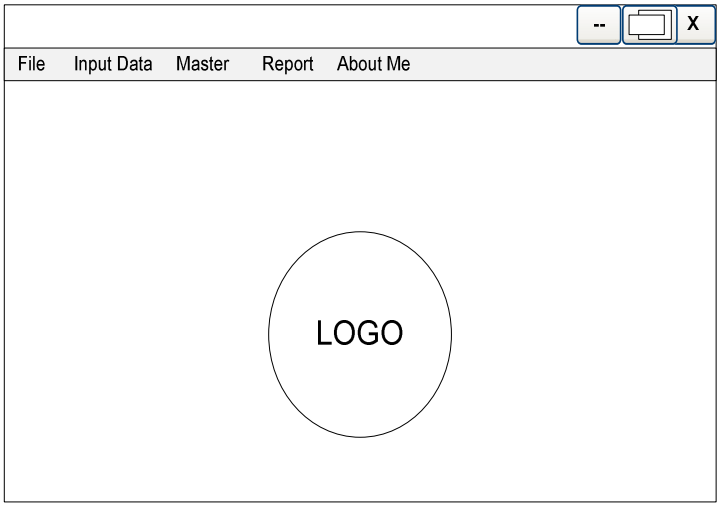


Gambar 4.11 Rancangan Menu Login

Menu *login* ini diguanakan untuk otorisasi terhadap pemakai (*user).* Menu ini akan meminta *UserId* dan *Password* sebelum masuk ke sistem, apabila password tidak sesuai maka sistem akan meminta isi ulang, namun apabila *UserId* atau *UserName* tidak sesuai maka menu login akan tertutup untuk diakses. Selanjutnya apabila *UserName* dan *Password* benar maka user akan dapat masuk ke dalam sistem seperti berikut:

2. Design Form Menu

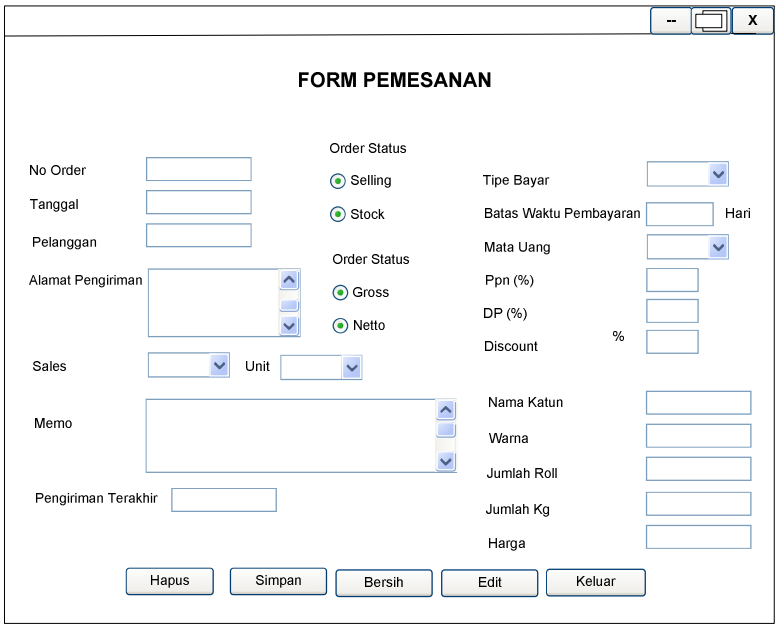
Dalam perancangan tampilan menu terdapat enam bagian yaitu file, input data, master, report dan about me.



Gambar 4.12 Rancangan Menu

3. Design Form Input Data Pesanan

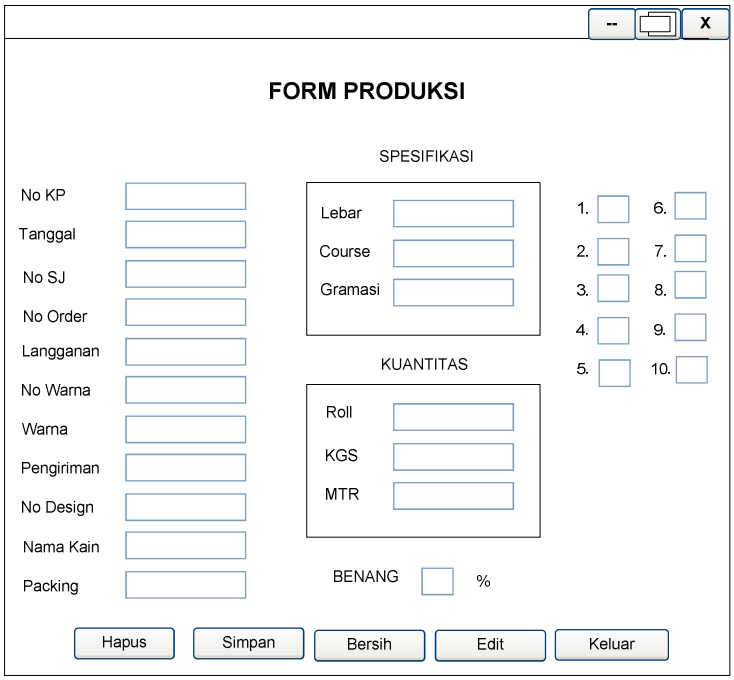
Untuk menginput data pesanan oleh bagian sales dari pelanggan dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :



Gambar 4.13 Rancangan Form Input Data Pesanan

4. Design Form Input Data Produksi

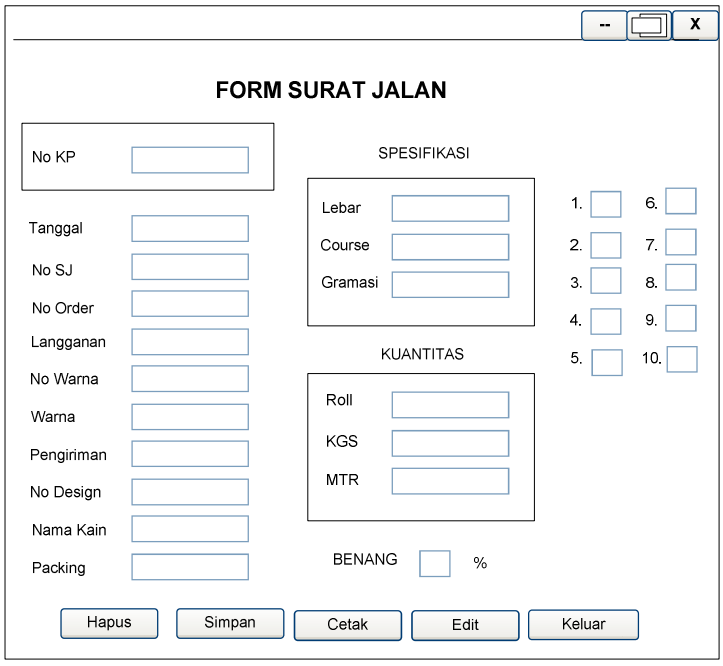
Setelah bagian sales menginputkan data pesanan, kemudian memo pesanan yang sudah dicetak bagian sales diberikan kepada bagian produksi untuk di inputkan kartu proses.



Gambar 4.14 Rancangan Form Input Data Produksi

5. Design Form Surat Jalan

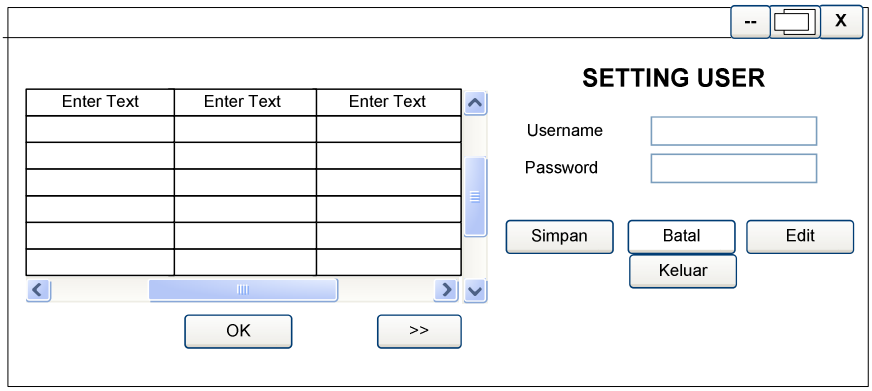
Design form surat jalan sebagai surat pengantar kepada pelanggan, dibuat oleh bagian gudang, rancangan formnya adalah sebagai berikut :



Gambar 4.15 Rancangan Form Surat jalan

6. Design Form Setting User

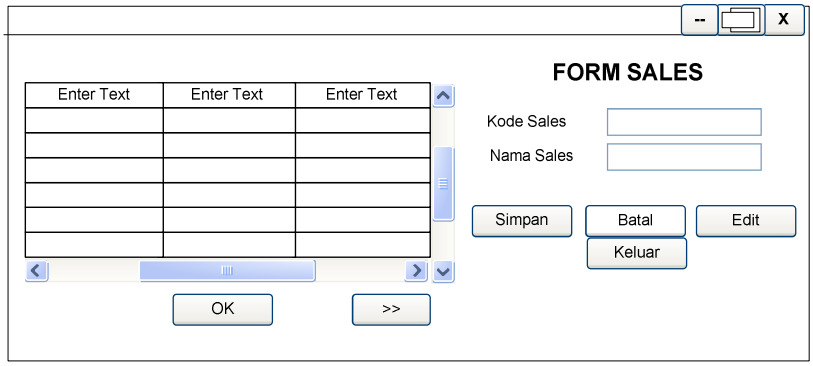
Perancangan form untuk menginput dan mengolah setting user.



Gambar 4.16 Rancangan Form Setting User

7. Design Form Data Sales

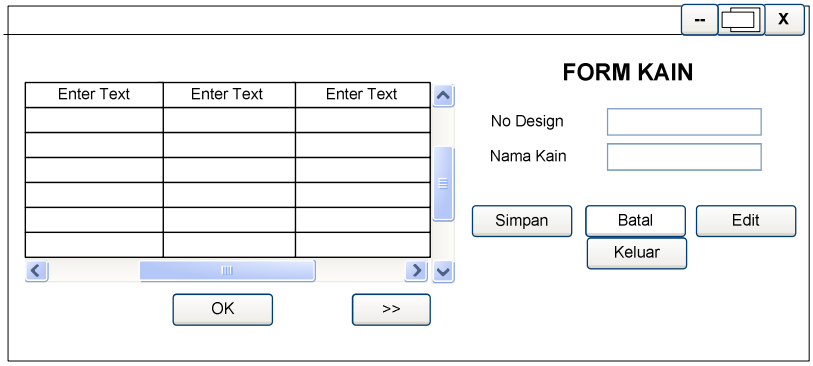
Perancangan form untuk menginput dan mengolah data sales.



Gambar 4.17 Rancangan Form Data Sales

8. Design Form Data Kain

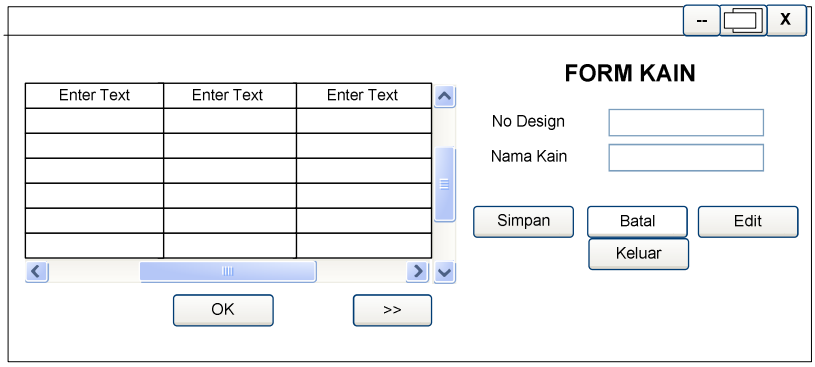
Perancangan form untuk menginput dan mengolah data kain.



Gambar 4.18 Rancangan Form Data Kain

9. Design Form Data Warna

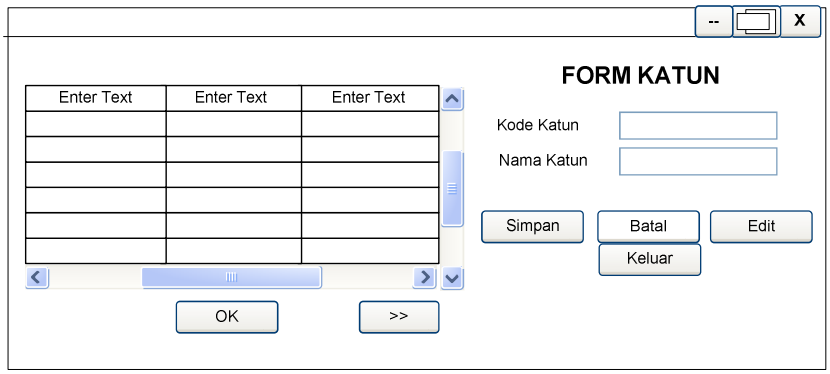
Perancangan form untuk menginput dan mengolah data warna kain.



Gambar 4.19 Rancangan Form Data Warna

10. Design Form Data Katun

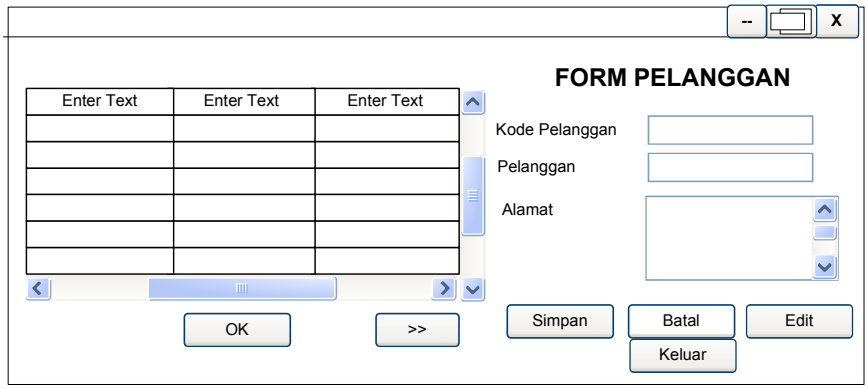
Perancangan form untuk menginput dan mengolah data kain katun.



Gambar 4.20 Rancangan Form Data Katun

11. Design Form Data Pelanggan

Perancangan form untuk menginput dan mengolah data pelanggan.



Gambar 4.21 Rancangan Form Data Pelanggan

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan terdiri dari konfigurasi jaringan komputer seperti penerapan topologi jaringan dan penggunaan TCP/ IP *(Trasmission Control Protocol/ Internet Protocol).* TCP/ IP *(Trasmission Control Protocol/ Internet Protocol)* merupakan protokol standard internet yang digunakan untuk melakukan koneksi ke internet protokol. Tujuan dibangunnya suatu jaringan komputer adalah membawa informasi secara tepat dan tanpa adanya kesalahan dari sisi pengirim *(transmisi)* menuju ke sisi penerima (*receiver*) melalui media komunikasi.

Arsitektur jaringan pada penerapan sistem informasi pengolahan dan penjualan barang di Kurnia Ratu Kencana yaitu :

1. Menggunakan jaringan komputer yaitu LAN *(Local Area Network)*.
2. Topologi jaringannya menggunakan Topologi Bus yang mana digunakan sebuah kabel tunggal atau kabel pusat di mana seluruh *workstation* dan *server* dihubungkan.