SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PRODUKSI PADA KONVEKSI GAYA BANDUNG

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat penempuhan Skripsi pada
Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata 1)
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh

RADITYA ANGGA KUSUMAH

1.05.09.646

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG

2016

ABSTRACT

Convection Gaya Bandung is a company engaged in the production and ordering T-shirts, jackets, sweaters, shirts, training packs, team t-shirts, and banners. The system efforts done by not producing the goods for sale but only produce goods if only there is an order.

Convection Gaya is one of the growing business units that have not been following the progress of this age.it can be seen from the systems that run the manual or not computerized. See the existing problems, the research methods used during the study is a method of collecting by observation and interview. System development method used is the method Prototype. The study design will be in the form of a flow chart describing the document (flowmap), context diagrams, data flow diagrams and data dictionary. To illustrate the design of the data base will be illustrated in the form of Normalization, Relation Table, Entity-Relationship Diagram (ERD).

With the information system can support the development of the information system of ordering, sales, production, reporting, and delivery of goods in style Convection Bandung.

***Keywords**: Order, Sales, Production, Reports, Delivery of goods.*

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sejalan dengan ketatnya persaingan ekonomi, maka perkembangan tekhnologipun mengalami kemajuan yang sangat cepat. Ilmu pengetahuan dan tekhnologi sebagai komponen yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan manusia, memiliki arti yang sangat penting. Salah satu ilmu pengetahuan yang berperann dalam kegiatan perekonomian adalah komputerisasi. Komputerisasi sangat dibutuhkan oleh perusahaan maupun badan usaha lainnya, dalam menilai dan menentukan posisi manajemen perusahaan. Perkembangan komputerisasi peranannya sangat membantu kegiatan dan pekerjaan manusia, tidak terkecuali di bidang penjualan dan produksi.

Untuk menjamin keakuratan data yang akan disajikan diperlukan suatu sistem pengolahan data yang berbasis komputer, dikarenakan data yang diolah jumlahnya banyak, maka hal ini perlu dilakukan supaya data tidak menumpuk dimana akan menyita waktu dan menguras tenaga dalam menyelesaikan pekerjaan tersebut.

Konveksi Gaya adalah sebuah jenis usaha konveksi yang bergerak dalam bidang penjualan dan produksi semua jenis produk hasil konveksi yang mengkhusukan diri pada *made by order* dalam artian memproduksi barang jika ada pesanan terlebih dahulu dan sudah memiliki cukup banyak pelanggan, sehingga berbagai proses yang dilakukan harus cepat dikerjakan khususnya dalam pengolahan data penjualan dan proses produksi di Konveksi Gaya. Adapun sistem pengolahan data penjualan dan proses produksi di konveksi Gaya masih belum terkomputerisasi yang mengakibatkan terjadinya kesalahan dalam perhitungan rekapitulasi transaksi penjualan dan proses produksi, selain itu pengolahan data bahan baku yang masuk dan yang telah digunakan masih berupa arsip dan membutuhkan ruang yg cukup besar untuk penyimpanan data sehingga terus terjadi penumpukan data. Selain itu juga proses pencarian data barang membutuhkan waktu yang cukup lama yaitu dengan cara membuka arsip seluruh data dan pembuatan laporan yang

masih tulis tangan yang membutuhkan waktu yang lama dan sering terjadinya kesalahan dalam penulisan dan perhitungannya.

Dapat disimpulkan bahwa dengan permasalah diatas sangat diperlukannya sebuah sistem informasi pengolahan data penjualan dan proses produksi yang lebih akurat, efektif dan efisien serta menghemat waktu dalam proses pengerjaanya. Dengan hal ini penulis menyarankan kepada Konveksi Gaya perlu mengadakan perubahan dalam hal pengolahan data penjulan dan proses produksi dari sistem manual menjadi sistem terkomputerisasi, sehingga menjadi lebih praktis, cepat, dan mudah dalam menyajikan laporan sehingga dalam proses pengambilan keputusan lebih cepat.
Hal ini melatar belakangi penulis untuk menerapkan pengambilan judul "**SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PRODUKSI PADA KONVEKSI GAYA BANDUNG**", yang nantinya akan menghasilkan program dan analisis secara berkesinambungan dalam melakukan pengolahan data penjualan secara efektif.

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

A. Identifikasi Masalah

1. Pengolahan data penjualan dan proses produksi pada konveksi Gaya masih menggunakan cara manual, sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam mengelola data penjualan dan proses produksi.
2. Peyimpanan data barang masih berupa arsip sehingga membutuhkan ruang yang cukup besar untuk penyimpanan data dan sering terjadinya kehilangan data karena masih bertumpuknya arsip dan juga membutuhkan waktu yang lama jika suatu saat memerlukan arsip data barang yang dibutuhkan dikemudian hari.
3. Penyajian laporan persediaan bahan baku, laporan penjualan dan laporan proses produksi masih manual, dengan menggunakan tulisan tangan sehingga membutuhkan waktu yang lama dan juga sering terjadi kesalahan dalam penulisan dan perhitungan.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana sistem informasi penjualan dan proses produksi pada Konveksi Gaya yang sedang berjalan.
2. Bagaimana merancang sistem infomasi penjualan dan proses produksi pada Konveksi Gaya.
3. Bagaimana testing sistem informasi penjualan dan proses produksi dapat berjalan dengan baik pada Konveksi Gaya .
4. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi penjualan dan proses produksi pada konveksi Gaya.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari pembuatan tugas akhir dari ini adalah:
Untuk merancang sistem informasi jasa konveksi dan persediaan bahan baku pada konveksi Gaya berbasis dekstop.

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini sebagai berkut :

a. Untuk mengetahui sistem informasi penjualan dan proses produksi pada Konveksi Gaya yang sedang berjalan.
b. Untuk merancang dan membuat sistem informasi penjualan dan proses produksi pada Konveksi Gaya.

c. Untuk menguji sistem informasi penjualan dan proses produksi pada konveksi gaya, apakah sistem yang diusulkan telah sesuai dengan kebutuhannya.
d. Untuk mengimplementasikan perancangan sistem informasi penjualan dan proses produksi.

1.4. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian yang dapat diperoleh pada jasa Konveksi Gaya diantaranya adalah:

1.4.1. Kegunaan Praktis

1. Diharapkan dapat membantu meringankan kerja pegawai, sehingga dapat melakukan pekerjaan dengan mudah dan cepat.
2. Dengan adanya sistem yang diusulkan penulis, semoga menjadi solusi terbaik untuk menyelesaikan masalah yang ada.

A. Kegunaan Akademis

Secara akademis diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat, diantaranya :

1. Mengimplementasikan pengetahuan yang selama ini didapat di perkuliahan dengan kenyataan sesungguhnya.
2. Dapat mengetahui bagaimana merancang sebuah sistem informasi yang baik, khususnya mengenai penjualan, pembelian, dan persediaan bahan baku.

1.5. Batasan Masalah

1. Sistem ini membahas mengenai pengolahan data transaksi pemesanan produk, transaksi pembelian bahan baku, produksi, serta pembuatan laporan dari semua laporan transaksi.
2. Sistem yang dibangun tidak mencakup data pegawai dan data toko .
3. Sistem ini tidak membahas secara detail desain dan jenis produk yang dijual.
4. Sistem yang dibangun hanya mencakup data yang pertama kali masuk, maka data tersebut yang diolah dahulu namun dengan pengecualian menyesuaikan permintaan konsumen .
5. Sistem ini tidak membahas return atau pengembalian barang yang telah dipesan oleh konsumen.
6. Sistem ini tidak membahas penambahan pembelian bahan baku jika nota pembelian telah dicetak.
7. Sistem yang dibangun hanya dapat dijalankan pada bagian bendahara/ pengurus perbendaharaan.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Konsep Dasar Sistem

Pengertian sistem tergantung dari pendekatannya, terdapat dua pendekatan sistem yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemenya. Berikut ini akan dijelaskan pengertian sistem berdasarkan pendekatan yang menekankan pada komponen dan elemennya.

(Al Fatta. Hanif 2007, hal:2) mendefinisikan “sistem sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan yang lainnya untuk suatu tujuan tertentu”.

A. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai beberapa karakteristik, yaitu :

1. Komponen atau Elemen (*component*).
2. Batasan Sistem *(boundary*)
3. Lingkungan Luar Sistem (*environment*)
4. Penghubung Sistem (*interface*)
5. Masukan Sistem (*input*)
6. Pengolahan Sistem (*process*)
7. Keluaran Sistem (*output*)
8. Sasaran Sistem (*objective*) atau Tujuan (*goal*)

(Mulyanto 2009, hal:2)

B. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat di klasifikasikan dari berbagai sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik
   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan
   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia.

3. Sistem Tertentu (*deterministic system*) dan Tak Tentu (*probabilistic system*)
   Deterministic system beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. *Probabilistic system* adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka
   Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

   (Mulyanto 2009, hal:8)

2.2. Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan salah satu sumber daya yang sangat diperlukan dalam suatu organisasi. Suatu sistem apabila tidak mendapatkan informasi yang cukup tentu saja tidak akan bertahan lama. Sumber informasi adalah data. Sedangkan data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah.

Menurut Gordon. B. Davis dalam buku Analisis dan Desain Sistem Informasi karangan Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005, hal:8) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang.

A. Kualitas Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005, hal:11) Kualitas informasi sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh hal-hal sebagai berikut :

1. Relevan (*relevancy*)
2. Akurat (*accuracy*)
3. Tepat Waktu (*Timeliness*)
4. Ekonomis (*economy*)
5. Efisien (*efficiency*)
6. Dapat dipercaya (*reliability*)

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Al-Bahra Ladjamudin (2005, hal:13) dalam bukunya Analisis dan Desain Sistem informasi, sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

a) Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
b) Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan informasi.
c) Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Mengacu pada definisi sistem yang telah dijelaskan sebelumnya, maka sistem informasi dapat definisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri atas komponen–komponen dalam suatu organisasi untuk memenuhi kebutuhan akan informasi.

A. Komponen Sistem Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:14) ada 5 komponen sistem informasi. Kelima komponen tersebut dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. *Hardware* (perangkat keras), seperti : *keyboard*, *monitor*, *microprocessor*, dll.
2. *Software* (perangkat lunak), merupakan kumpulan dari perintah/fungsi yang ditulis dengan aturan tertentu untuk memerintahkan komponen melaksanakan tugas tertentu.
3. *Brainware* (manusia) adalah mereka yang terlibat dalam kegiatan sistem informasi seperti operator, pemimpim sistem informasi dan sebagainya.
4. *Data*, merupakan komponen dasar dari informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi.
5. *Procedure* atau metode-metode, menghubungkan berbagai perintah dan aturan yang akan menentukan rancangan dan penggunaan sistem informasi.

B. Pemakai Informasi

Sebagian besar sistem informasi berlandaskan komputer terdapat didalam suatu organisasi dalam berbagai jenis. Anggota organisasi adalah pemakai informasi yang dihasilkan sistem tersebut termasuk manajer yang bertanggung jawab atas pengalokasian sumber daya untuk pengembangan dan pengoperasian perusahaan. (Ladjamudin 2005, hal:14)

2.4. Penjabaran Kasus Yang Dianalisis

A. Pengertian Konveksi

Sekumpulan orang yang melakukan kegiatan yang diselengarakan dengan menggunakan berbagai macam peralatan untuk mendapatkan keuntungan dari kegiatannya disebut perusahaan. Tujuan suatu perusahaan untuk memperoleh keuntungan yang bisa didapat dari jasa atau barang dan kepuasan untuk konsumen. Dengan adanya keuntungan maka suatu perusahaan dapat lebih berkembang.

Konveksi adalah segala jenis kegiatan yang berhubungan dengan tekstil, jahit, desain dan cetak berdasarkan permintaan order klien dalam sekala besar. Jadi perusahaan konveksi adalah sebuah organisasi terencana atau sekumpulan orang yang melakukan kegiatan usaha dengan melakukan kegiatan konveksi atau produksi gambar dua dimensi dengan sekala besar dengan menggunakan kain sebagai medianya dan tujuannya sama seperti perusahaan pada umumnya yaitu utuk mendapatkan keuntungan.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek Penelitian ini dilakukan di konveksi Gaya Jl. Surapati No. 83 Bandung, Telp (022) -91222672 / (022) -2532346

A. Sejarah Singkat Perusahaan

Konveksi Gaya Bandung yang telah berdiri sejak Agustus 1995 dan telah berjalan selama kurang lebih 20 tahun meramaikan khasanah industri **konveksi baju** di tanah air.Konveksi Gaya Bandung telah berkiprah selama lebih dari 20 tahun di industri konveksi dan telah menangani ribuan konsumen yang kini telah banyak yang menjadi langganan tetap untuk pembuatan akan produk konveksi seperti, **kaos,** jaket, sweater, kemeja, training pack, kaos team, spanduk, umbul-umbul, serta masih banyak produk yang dapat dikerjakan oleh konveksi Gaya Bandung.

3.2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian merupakan dasar penyusunan rancangan penelitian dan merupakan penjabaran dari metode ilmiah secara umum. Oleh karenanya, dalam penelitian ini diperlukan adanya suatu metode sebagai alat atau sarana dalam melakukan pengambilan data di lapangan. Metode Penelitian yang dimaksud dijabarkan sebagai berikut;

A. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian ini adalah metode deskriptif (*descriptive reasearch*). Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia. Fenomena itu bisa berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya.

B. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan pengumpulan data di lapangan, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data untuk mendapat informasi yang dibutuhkan dalam penelitian, agar sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Penulis melakukan kolaborasi sumber

data antara sumber primer dan sekunder, agar hasil yang diperoleh lebih relevan dan lengkap.

1. **Sumber data Primer**

   Data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung dari sumber asli. Data primer dapat berupa opini subjek (orang) secara individual atau kelompok, hasil observasi terhadap suatu benda (fisik), kejadian atau kegiatan, dan hasil pengujian. Teknik pengumpulan data primer yang digunakan penulis adalah:

   a. Observasi
   b. Wawancara

2. **Sumber Data Sekunder**

   Data sekunder ini berupa data dokumentasi dengan cara mengumpulkan data yang tertulis yaitu kegiatan memperoleh data dengan menganalisis dan mempelajari dokumen atau catatan tersebut. Dalam melakukan penelitian dimana pengambilan datanya penulis mengambil contoh data reservasi.

3.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengembangan sistem sehingga sistem yang dihasilkan akan sesuai antara konsep dan kriteria kasus yang sedang diteliti dengan metode pemodelan yang digunakan.

A. Metode Pendekatan Sistem

Dalam penelitian ini metode pendekatan yang digunakan adalah metode pendekatan terstruktur. Pendekatan terstruktur memerlukan prosedur dan pendataan yang akurat dan jelas atau paling tidak memerlukan suatu metodologi yang akan dipakai dalam mengembangkan sistem informasi.

Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan yang komplek di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan anggaran biaya pengembangan, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik. (Jogiyanto 2005, hal:57)

B. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototype*, merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera di evaluasi oleh pemakai. Metode *protoype* dirancang agar dapat menerima perubahan-perubahan dalam rangka menyempurnakan *prototype* yang sudah ada sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan sistem informasi yang dapat diterima dan memberikan gambaran bagaimana penggunaan sistem tersebut kepada pemakai setelah sistem.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan oleh penulis dengan metode *prototype* dalam melakukan pengembangan sistem adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Kebutuhan Pemakai
2. Desain cepat
3. Menguji *Prototype*

4. Memperbaiki *Prototype*
5. Mengembangkan Sistem

IV. HASIL PENELITIAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini dibuat sebagai tahapan untuk mempersiapkan proses implementasi sistem yang diingikan dan untuk menggambarkan secara jelas proses-proses yang diingikan oleh pengguna. Sesuai dengan metode pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan terstruktur, maka dalam penggambaran seluruh proses dan objeknya menggunakan Diagram Kontek, Data Flow Diagram (DFD), Spesifikasi Proses dan Kamus Data..

A. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem informasi berbasis dekstop ini adalah :

a. Untuk memenuhi kebutuhan sistem yang dibutuhkan.
b. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang jelas kepada programer.
c. Untuk memberikan informasi yang lebih detail dan mendalam tentang proses penjualan, produksi, dan pembelian.

B. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Berdasarkan hasil evaluasi sistem yang berjalan maka sistem yang telah ada perlu dikembangkan lagi, sedangkan sistem yang diusulkan akan lebih ditekankan pada sistem informasi pemesanan, pembelian, dan produksi terkomputerisasi yang dapat memudahkan Konveksi Gaya Bandung dalam melakukan proses pemesanan, pembelian, dan produksi. Gambaran mengenai prosedur sistem informasi penjualan adalah sebagai berikut :

1. Konsumen melakukan pemesanan produk ke bagian penjualan.
2. Kemudian Bagian penjualan menginput data pesanan sesuai permintaan konsumen.
3. Setelah data pesanan telah selesai diinput dan disetujui bagian penjualan, selanjutnya dibuat faktur penjualan yang akan diberikan kepada konsumen.
4. data pesanan konsumen yang telah diacc penjualan diberikan ke bagian produksi.
5. Setelah hasil produksi selesai dikerjakan maka hasil produksi diberikan ke bagian penjualan.
6. Bagian penjualan mencatat nota penjualan berdasarkan hasil produksi dari bagian produksi.
7. Nota penjualan yang telah jadi di serahkan kepada konsumen sebagai bukti pembelian.

Gambaran Prosedur sistem informasi produksi :

1. Bagian produksi berdasarkan data pesanan membuat data produksi.
2. Data produksi yag dibuat tadi diberikan kepada bagian gudang untuk dicek ketersediaan bahan baku.
3. Jika bahan baku kurang atau tidak tersedia maka konfirmasi bagian pembelian untuk membeli bahan baku .

Gambaran Prosedur sistem informasi pembelian :

1. Bagian pembelian membuat daftar pembelian bahan baku berdasarkan data produksi .
2. Bagian pembelian Mencatat nota pembelian sebagai daftar pembelian yang akan diberikan ke pemasok.

3. Nota pembelian kemudian diberikan kepada pemasok.
4. Bagian gudang mencatat data penerimaan barang berdasarkan nota pembelian dari supplier.
5. Bagian gudang update data bahan baku yang baru dibeli.

1. Diagram Kontek

Diagram kontek dari sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 4.2.

2. Data Flow Diagram

DFD biasanya digunakan untuk membuat sebuah model sistem informasi dalam bentuk jaringan proses yang saling berhubungan satu sama lainnya oleh aliran data. Gambar 4.3. menjelaskan Data Flow Diagram sistem informasi koperasi simpan pinjam yang diusulkan.

3. Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar katalog fakta yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang tergambar pada DFD. Kamus data yang berdasarkan penggambaran DFD dari sistem yang dirancang adalah sebagai berikut :

Kamus data merupakan sebuah daftar katalog fakta yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang tergambar pada DFD.

Kamus data yang berdasarkan penggambaran DFD (*Data Flow Diagram*) dari sistem informasi yang dirancang dan diusulkan adalah sebagai berikut:

1 .	Nama Aliran Data	:	Penjualan Produk
	Alias	:	-
	Atribut	:	Nomor_urut_pesanan, tanggal_pesanan, nomor_pesanan, nama_pesanan, alamat, pos, telepon, status, nomor_pesanan_detil, kode_satuan, kode_ukuran, kode_warna, nama_produk, harga, jumlah, keterangan, nomor_urut_pengiriman, tanggal_pengiriman, nomor_pengiriman
	Aliran Data	:	Entitas1-Proses1. Tabel1-Proses1. Tabel2-Proses1. Tabel2-Proses1. Tabel3-Proses1. Proses1-Tabel4. Proses1-Tabel5
2.	Nama Aliran Data		Order Produksi
	Alias	:	-
	Atribut	:	Nomor_urut_pesanan, tanggal_pesanan, nomor_pesanan, nama_pesanan, alamat, pos, telepon, status, nomor_pesanan_detil, kode_satuan, kode_ukuran, kode_warna, nama_produk, harga, jumlah, keterangan, kode_bahan_baku, nama_bahan_baku, stock, nomor_Produksi, tanggal_mulai, tanggal_selesai, kode_produksi, nomor_produksi_detail
	Aliran Data	:	Tabel4-Proses2. Tabel5-Proses2. Proses2-Tabel6. Proses2-

Tabel7.

3. Nama Aliran Data : Pembelian
   Alias : Nota_Pembelian
   Atribut : Kode_pemasok, nomor_urut_pembelian, tanggal_pembelian, nomor_pembelian, status, nomor_pembelian, kode_bahan_baku, nomor_pembelian detil, harga, jumlah, keluar, nomor_pemasok, nama_pemasok, alamat, kota, pos, telepon, kode_satuan, nama_bahan_baku, stock
   Aliran Data : Tabel6-Proses3. Tabel7-Proses3. Tabel8-Proses3. Tabel9-Proses3. Tabel10-Proses3. Tabel11-Proses3. Proses3-Entitas2

4. Nama Aliran Data : Penerimaan
   Alias : -
   Atribut : nomor_penerimaan,nomor_urut_penerimaan, kode_produksi, nomor_pesanan, nomor_produksi, tanggal_mulai, tanggal_jadi, status , nomor_produksi_detil, kode_produksi, kode_bahan_baku, jumlah, masuk, status, nomor_pembelian, kode_pemasok, kode_produksi, nomor_urut_pembelian,tanggal_pembelian, status, nomor_penerimaan, nomor_urut_penerimaan,tanggal_penerimaan, nomor_pembelian,statusnomor_penerimaan_detil nomor_penerimaan, kode_bahan_baku, harga, jumlah, keluar, status, tanggal_penerimaan, nomor_pembelian,status
   Aliran Data : Tabel6-Proses4. Tabel7-Proses4. Tabel11-Proses4. Proses4-Tabel12. Proses4-Tabel.

5. Nama aliran : Acc Produksi
   Alias : -
   Atribut : nomor_penerimaan, nomor_urut_penerimaan, tanggal_penerimaan, nomor_pembelian,status nomor_penerimaan_detil, nomor_penerimaan, kode_bahan_baku, harga, jumlah, keluar, status nomor_pesanan,nomor_urut_pesanan, tanggal_pesanan, nama_pesanan, alamat, pos, telepon, status, tgl_selesai, tgl_jadi nomor_pesanan_detil,nomor_ pesanan, kode_satuan, kode_kategori, kode_warna, nama_produk, harga, jumlah, keterangan kode_produksi,nomor_pesanan,nomor_produksi, tanggal_mulai,tanggal_jadi, status ,nomor_produksi_detil, kode_produksi,

kode_bahan_baku, jumlah, masuk, status

Aliran Data : Tabel6-Proses5. Tabel7-Proses5. Tabel12-Proses5. Tabel13-Proses5. Tabel4-Proses5. Tabel5-Proses5. Proses5-Tabel6. Proses5-Tabel7

6. Nama Aliran : Pengiriman Barang

Alias : -

: kode_produksi, nomor_pesanan, nomor_produksi, tanggal_mulai, tanggal_jadi, status

nomor_produksi_detil, kode_produksi, kode_bahan_baku, jumlah, masuk, status

nomor_pesanan,nomor_urut_pesanan, tanggal_pesanan, nama_pesanan, alamat, pos, telepon, status, tgl_selesai, tgl_jadi,nomor_pesanan_detil,nomor_ pesanan, kode_satuan, kode_kategori, kode_warna, nama_produk, harga, jumlah, keterangan

nomor_pengiriman, nomor_pesanan, nomor_urut_pengiriman, tanggal_pengiriman, nama_pegirim.

Aliran Data : Tabel6-Proses6. Tabel7-Proses6. Tabel4-Proses6. Tabel5-Proses6. Proses6-Tabel14.

7. Nama aliran : Cetak Laporan

Alias : -

Atribut : nomor_penerimaan, nomor_urut_penerimaan, tanggal_penerimaan, nomor_pembelian,status
nomor_penerimaan_detil, nomor_penerimaan, kode_bahan_baku, harga, jumlah, keluar, status
nomor_pesanan,nomor_urut_pesanan, tanggal_pesanan, nama_pesanan, alamat, pos, telepon, status, tgl_selesai, tgl_jadi
nomor_pesanan_detil,nomor_ pesanan, kode_satuan, kode_kategori, kode_warna, nama_produk, harga, jumlah, keterangan
nomor_pengiriman, nomor_pesanan, nomor_urut_pengiriman, tanggal_pengiriman, nama_pegirim
nomor_pembelian, kode_pemasok, kode_produksi, nomor_urut_pembelian, tanggal_pembelian, status.

C. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah perancangan sebuah *database*, pada dasarnya melibatkan enam tahap yang besifat berulang yaitu perencanaan, analisis, perancangan, pemrograman, implementasi dan pengujian.

1. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu teknik untuk mengorganisasi data ke dalam tabel-tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai di dalam suatu organisasi. Data diuraikan dalam bentuk tabel, selanjutnya dianalisis berdasarkan persyaratan tertentu ke beberapa tingkat. Apabila tabel yang diuji belum memenuhi persyaratan tertentu, maka tabel tersebut perlu dipecah menjadi beberapa tabel yang lebih sederhana sampai memenuhi bentuk yang optimal.

A. Bentuk tidak normal (*Unnormal*)
Bentuk tidak normal mencantumkan semua struktur data yang ada.

{kode_satuan, kode_bahan_baku, nama_bahan_baku, nomor_pembelian, kode_produksi, kode_pemasok, nomor_urut_pembelian, tanggal_pembelian, status, nomor_penerimaan, nomor_pembelian, nomor_urut_penerimaan, tanggal_penerimaan, status, nomor_pesanan, nomor_urut_pesanan, tanggal_pesanan, nama_pemesan, alamat, pos, telepon, status, tgl_selesai, tgl_jadi, nomo_penerimaan_detil, nomor_penerimaan, kode_bahan_baku, harga, jumlah, keluar, status, nomor_pesanan_detil, nomor_pesanan, kode_ukuran, kode-warna, nama_produk, harga, jumlah, kode_kategori, keterangan, kode_satuan, nama_satuan, kode_ukuran, nomor_urut_ukuran, nama_ukuran, kode_warna, nama_warna, kode_pemasok, nomor_pemasok, nama_pemasok, alamat, kota, pos, telepon, nomor_pengiriman, nomor_pesanan, nomor_urut_pengiriman, tanggal_pengiriman, nama_pengirim, kode_produksi, nomor_pesanan, nomor_produksi, tanggal_mulai, tanggal_jadi, kode_produksi, status, nomor_produksi_detil, kode_produksi, kode_bahan_baku, jumlah, masuk, status, kode_kategori, kode_satuan, nama_kategori}.

B. Bentuk normal pertama (1stNF)
Pada bentuk normal pertama yaitu menghilangkan struktur data yang sama.

{kode_satuan, nama_bahan_baku, nomor_pembelian, nomor_urut_pembelian, tanggal_pembelian, status, nomor_penerimaan, nomor_pembelian, nomor_urut_penerimaan, tanggal_penerimaan, nomor_pesanan, nomor_urut_pesanan, tanggal_pesanan, nama_pemesan, alamat, pos, telepon, tgl_selesai, tgl_jadi, nomor_pesanan_detil, keterangan, kode_kategori, nama_produk, kode_satuan, nama_satuan, kode_ukuran, nomor_urut_ukuran, nama_ukuran, kode_warna, nama_warna, kode_pemasok, nomor_pemasok, nama_pemasok, nomor_pengiriman, nomor_urut_pengiriman, tanggal_pengiriman, nama_pengirim, kode_produksi, nomor_produksi, tanggal_mulai, tanggal_jadi, nomor_produksi_detil, kode_produksi, nama_kategori, nomor_pesanan_detil}.

C. Bentuk normal kedua (2ndNF)
Bentuk Normal Kedua adalah tabel yang memenuhi kaidah Bentuk Normal Pertama (1^{st} NF) dan atribut yang bukan merupakan kunci harus bergantung kepada atribut kunci. Selanjutnya penulisan atribut kunci diberi tanda bintang. Berikut adalah Bentuk Normal Kedua pada Sistem pemesanan yang diusulkan :
Tabel Bahan Baku = {kode_bahan_baku*, nama_bahan_baku}.

Tabel Pemasok = { kode_pemasok*, nomor_pemasok, nama_pemasok, alamat, kota, pos, telepon}.
Tabel Pembelian = { nomor_pembelian*, nomor_urut_pembelian, tanggal_pembelian, status}.
Tabel Penerimaan = { nomor_penerimaan*, nomor_urut_penerimaan, tanggal_penerimaan, status}.
Tabel Pesanan = { nomor_pesanan*,nomor_urut_pesanan, tanggal_pesanan, nama_pesanan, alamat, pos, telepon, status, tgl_selesai, tgl_jadi}.
Tabel Produksi = {kode_produksi*, nomor_produksi, tanggal_mulai, tanggal_jadi, status }.
Tabel Satuan= {kode_satuan*, nama_satuan }.
Tabel Ukuran= { kode_ukuran*, nomor_urut_ukuran, nama_ukuran }.
Tabel Warna= {kode_warna*, nama_warna }.
Tabel Pengiriman= {nomor_pengiriman*, nomor_urut_pengiriman, tanggal_pengiriman, nama_pengirim}.
Kategori= {kode_kategori*, nama_kategori}
.

D. Bentuk Normal ketiga (3rdNF)

Bentuk Normal Ketiga adalah tabel yang telah memenuhi kaidah Bentuk Normal Kedua (2^{nd} NF) dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependansi transitif terhadap kunci primer. Selanjutnya atribut kunci diberi tanda satu bintang dan atribut kunci diberi tanda dua bintang. Berikut adalah Bentuk Normal Ketiga yang diusulkan pada Pemesanan.

Tabel Bahan Baku = {kode_bahan_baku*, kode_satuan**, nama_bahan_baku}.
Tabel Pemasok = { kode_pemasok*, nomor_pemasok, nama_pemasok, alamat, kota, pos, telepon}.
Tabel Pembelian = { nomor_pembelian*, kode_pemasok**, kode_produksi**, nomor_urut_pembelian, tanggal_pembelian, status}.
Tabel Penerimaan = { nomor_penerimaan*, nomor_urut_penerimaan, tanggal_penerimaan, nomor_pembelian,status}.
Tabel penerimaan detil = { nomor_penerimaan_detil*, nomor_penerimaan**, kode_bahan_baku, harga, jumlah, keluar, status}.
Tabel Pesanan = { nomor_pesanan*,nomor_urut_pesanan, tanggal_pesanan, nama_pesanan, alamat, pos, telepon, status, tgl_selesai, tgl_jadi}.
Tabel Pesanan Detil = { nomor_pesanan_detil*,nomor_ pesanan**, kode_satuan**, kode_kategori**, kode_warna**, nama_produk, harga, jumlah, keterangan}.
Tabel Produksi = {kode_produksi*, nomor_pesanan**, nomor_produksi, tanggal_mulai, tanggal_jadi, status }.
Tabel Produksi Detil = {nomor_produksi_detil*, kode_produksi**, kode_bahan_baku**, jumlah, masuk, status}.
Tabel Satuan= {kode_satuan*, nama_satuan }.
Tabel Ukuran= { kode_ukuran*, nomor_urut_ukuran, nama_ukuran }.
Tabel Warna= {kode_warna*, nama_warna }.
Tabel Pengiriman= {nomor_pengiriman*, nomor_pesanan**, nomor_urut_pengiriman, tanggal_pengiriman, nama_pegirim}.
Kategori= {kode_kategori*, kode_satuan**, nama_kategori}.
Keterangan : * *Primary Key*, ** *Foreign Key*

2. Relasi Tabel

Relasi tabel dalam basis data merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel lainnya yang berfungi untuk mengatur operasi suatu *database*. Hubungan antar tabel yang terjadi ada sistem informasi yang dirancang yaitu dapat dilihat pada gambar 4.9.

3. Entity Relationship Diagram

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah pemodelan data utama yang membantu mengorganisasikan data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. ERD yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 4.10.

E. Implementasi Dan Pengujian Sistem

Berdasarkan tahapan paradigma yang digunakan dalam penelitian ini, maka tahapan berikutnya stetelah melakukan perancangan adalah tahapan implementasi dan pengujian dari perangkat lunak yang telah dibuat. Ini bertujuan agar sistem yang dibuat dapat sesuai dengan keinginan dan tujuan, maka harus disusunlah suatu langkah ataupun prosedur di dalam penerapan sistem berupa suatu perencanaan implementasi dan pengujian perangkat lunak.

1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantau dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang perlu menjadi batasan implementasi yaitu :

a. Basis data yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah Mysql. Namun agar lebih mempermudah dalam mengakses, maka digunakan aplikasi *phpMyAdmin* yang lebih efektif dalam membuat, meng-*edit* dan menghapus tabel.
b. Cara pembayaran adalah dengan transfer melalui bank, namun dalam pengimplementasian program tidak dibahas secara rinci mengenai cara pembayaran tersebut.

2. Implementasi Perangkat Lunak

Dalam penelitian ini, perancangan sistem informasi reservasi jasa transportasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang dinamis dan dapat mudah untuk dikembangkan. Sedangkan untuk mengelola seluruh data yang ada dalam sistem ini, penulis menggunakan MySQL dipilih sebagai perangkat lunak untuk *webserver* karena faktor kecepatan, kinerja yang stabil, dan performasi. Sementara itu MySQL digunakan sebagai pengembang dalam pembuatan basis data karena dianggap kompetibel dengan bahasa pemrograman yang digunakan.

F. Pengujian

Setelah melakukan tahap perancangan hingga implementasi maka tahap terakhir pada penelitian ini melakukan pengujian. Hasil dari pengujian ini nantinya akan dianalisis untuk menentukan pencapaian tujuan pengujian berdasarkan kriteria pengujian. Pengujian ini dinyatakan berhasil jika aplikasi mampu menjalankan fungsi–fungsi berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya secara benar. Sebaliknya pengujian dinyatakan gagal jika terdapat fungsi dari perangkat lunak dalam spesifikasi yang tidak dapat dijalankan pada proses pengujian.

1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan terhadap sistem informasi koperasi simpan pinjam ini menggunakan data uji berupa *input* data yang dilakukan oleh pengguna sistem, dalam hal ini adalah petugas dan pemesan. Pada tahap pengujian ini, penulis menggunakan metode pengujian *black box* yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Pada tabel 4.15. adalah rencana pengujian yang akan dilakukan.

2. Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini dilakukan pada modul–modul yang ada pada sistem informasi koperasi simpan pinjam. Pada tabel 4.16, tabel 4.17 dan tabel 4.18. adalah kasus yang diuji dan hasil dari pengujian yang telah dilakukan :

3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan penulis dapat memberikan kesimpulan bahwa perangkat lunak yang dibuat dapat digunakan dengan baik, namun pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna, karena hanya dilakukan pada satu sisi pengujian. Dari semua yang telah dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam Sistem Informasi Penjualan dan Produksi Pada Konveksi Gaya Bandung.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa hal mengenai Sistem Informasi Penjulan dan Produksi Pada Konveksi Gaya Bandung berdasarkan proses.

1. Dengan dibangunnya sistem informasi penjulan dan produksi, proses yang berjalan lebih cepat dan tepat.
2. Dengan mengimplementasikan sistem informasi penjualan dan produksi, setiap proses yang dilakukan dapat terorganisir dengan baik sehingga meningkatkan kinerja sistem lebih baik lagi .
3. Karena sistem yang dirancang telah terintegrasi dengan database maka pengolahan data pun menjadi sangat mudah dan cepat sehingga untuk mencetak setiap laporan dapat dengan mudah dilakukan .

5.2.Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka penulis merekomendasikan berupa saran-saran sebagai berikut :

1. Sistem informasi ini hanya mengelola pembelian produk berdasarkan produksi yang sedang dilakukan, sehingga sangat disarankan penelitian dilakukan dikemudian hari pada proses pembelian ada pembatas antar pembelian berdasarkan produksi dan pembelian untuk persedian stok bahan baku..
2. Diharapkan sistem informasi ini lebih dikembangkan lagi sehingga dapat menyesuaikan kebutuhan seiring perkembangan zaman tekhnologi yang terus berkembang .

3. Dalam hal keamanan sistem masih banyak beberapa hal yang perlu dikembangkan, agar setiap proses yang dilakukan dalam informasi ini dapat aman dan berjalan dengan lancar.

VI. DAFTAR PUSTAKA

[1] Al Fatta. Hanif, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi”, Yogyakarta : Andi, 2007.

[2] Al Fatta. Hanif, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi”, Yogyakarta : Andi, 2007.

[3] Al Fatta. Hanif, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi”, Yogyakarta : Andi, 2007.

[4] Jogiyanto .HM, “Sistem Tatakelola Teknologi Informasi”, Yogyakarta : Andi, 2005.

[5] Arda. Latief, “Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya”,Gava Media : Yogyakarta, 2008.

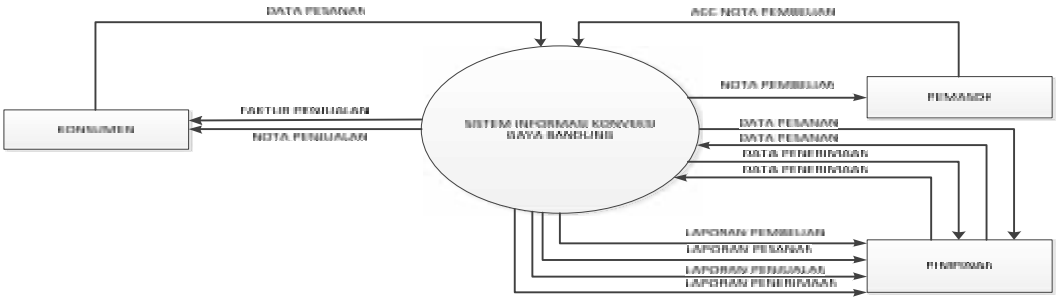
[6] Yakub, “Pengantar Sistem Informasi”, 1th ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2012.

[7] Jogiyanto. HM, “ Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis”, Yogyakarta : Andi, 1999.

[8] Kadir. Abdul, “Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data”, Yogyakarta : Andi, 2003.

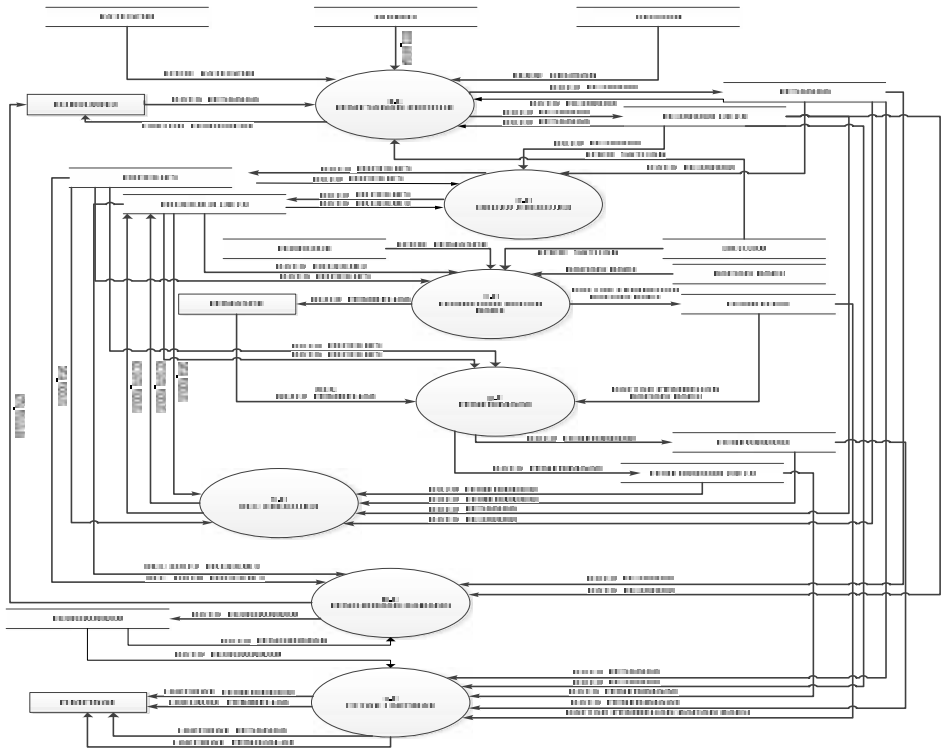
DAFTAR GAMBAR

Diagram Konteks



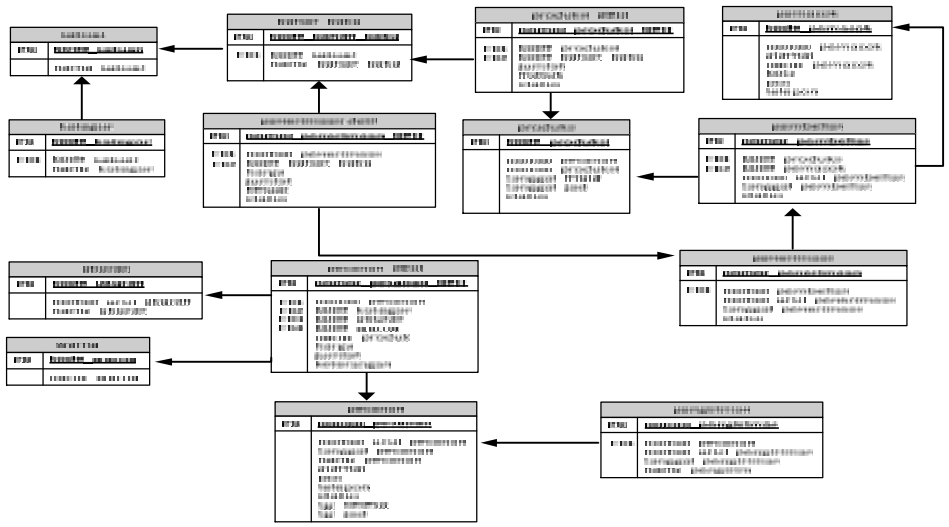
Gambar 4.2 Diagram Konteks Sistem Pemesanan Yang Diusulkan

Data Flow Diagram



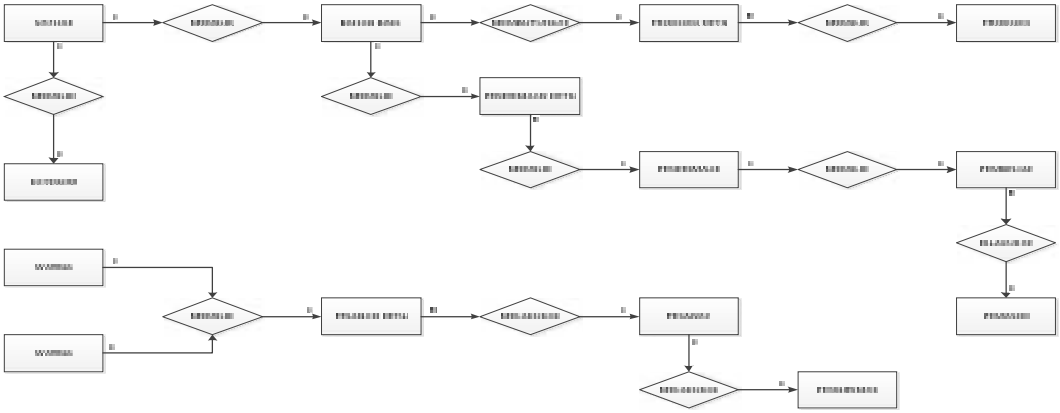
Gambar 4.3 DFD Level 1 Sistem Pemesanan Yang Diusulkan.

Tabel Relasi



Gambar 4.9 Tabel Relasi Database

ERD



Gambar 4.10 ERD Relationship Diagram

Tabel 4.15 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Input transaksi pembelian	Data harga yang di input apakah telah sesuai dengan inputan	Black Box
Input tabel pesanan	Data harga yang di input apakah telah sesuai dengan jumlah total yang diharapkan	Black Box
Produksi	Data produksi yang di input apakah telah sesuai dengan inputan	Black Box

Tabel 4.16 Pengujian Input Transaksi Pembelian

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Bahan Baku: Ktn01 Harga Bahan Baku : Rp.12000/M Jumlah Bahan Baku : 2	Dapat yang di input dapat masuk ke dalam sistem	Dapat yang di input masuk kedalam sistem	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Bahan Baku: Ktn01 Harga Bahan Baku : Rp.Dua Belas Ribu/M Jumlah Bahan Baku :	Data tidak masuk kedalam sistem karena bukan numerik	Data yang di input tidak masuk ke sistem	[ ] Diterima [x] Ditolak

Dua			

Tabel 4.17 Pengujian Input Data Produksi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input no pesanan	Data yang disimpan dapat dilanjutkan ke tabel produksi	Data produksi yang disimpan sesuai dengan no pesanan dapat dilanjutkan ke tabel produksi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukan data Produksi yang pesanan belum ada	Tidak dapat melanjutkan data produksi ke tabel produksi	Petugas tidak bisa melanjutkan ke tabel produksi	[ ] Diterima [x] Ditolak

Tabel 4.18 Pengujian Tabel Pesanan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Harga produk : Rp 50.000 Jumlah produk : 2	Total yang dibayarkan apakah sesuai dengan harga dan jumlah produk	Total harga yang harus dibayarkan sesuai dengan harga dan jumlah produk yang di pesan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Harga produk : Rp Lima puluh ribu Jumlah produk : Dua	Total yang dibayarkan apakah sesuai dengan harga dan jumlah produk	Tidak dapat menyimpan data kedalam sistem karena inputan data bukan numerik	[ ] Diterima [x] Ditolak