BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. ObjekPenelitian

3.1.1. SejarahSingkat Perusahaan

CV.Karya Kreasi beralamat di Jl.Terusan Jakarta No.22 Antapani Bandung. CV.Karya Kreasi merupakan suatu usaha konveksi rumahan yang bergerak di bidang produksi pakaian. Awal mulanya berdiri koonveksi ini karena kesenangan/hobi akan mendesain baju atau tshirt. Yang lama – kelamaan terbesit untuk berbisnis tshirt/memproduksi kaos dengan jumlah unlimited/terbatas. Dengan tempat pengerjaan produksi dilakukan dijalan antapani bandung.

Beriring dengan perkembangan waktu maka CV.Karya Kreasi mulai menerima pesanan dari perusahaan – perusahaan serta instansi untuk pembuatan tshirt, kemeja, kaos olahraga dan lain – lain.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

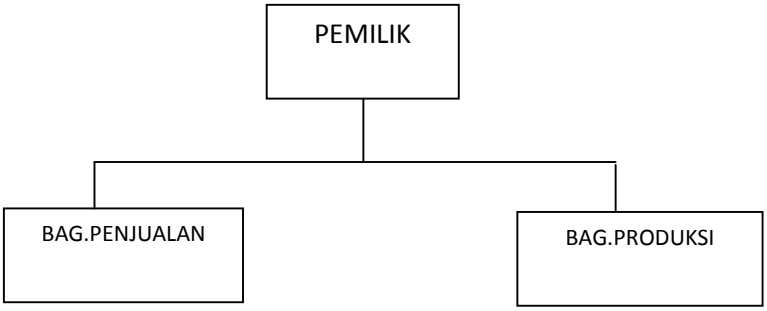
3.1.2.1. Visi

1. Bisnis.
2. Menjadi pilihan, produsen terbaik dan terpercaya.

3.1.2.2. Misi

Memenuhi kebutuhan pakaian / clothing khususnya yang disesuaikan dengan perkembangan zaman.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Struktur Organisasi CV.Karya Kreasi

3.1.4. Deskripsi Tugas

1. Manajer / pemilik : Memimpin dan mengkoordinasi seluruh Kegiatan
2. Bagian Penjualan : Melakukan transaksi penjualan dan pembelian.
3. Bagian produksi : Memproduksi barang yang akan di jual.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh ciri-ciri variabel, dimana dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kinerja program yang dirancang dan diimplementasikan kepada pengguna (user) dalam perusahaan.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Agar data dan informasi yang diperoleh sesuai dengan permasalahan yang ada di CV.Karya Kreasi, maka penulis menggunakan metode penelitian lapangan (field Research), yaitu penelitian dilakukan dengan cara mendatangi langsung tempat yang dijadikan objek penelitian.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

1. Observasi

Observasi adalah suatu pengamatan yang sistematis terhadap objek yang dituju secara langsung yang dilakukan dengan indera mata. Adapun tahap metode observasi ini adalah:

a. Pengumpulan data
b. Identifikasi data
c. Pengolahan Data
d. Analisis dan kesimpulan

2. Wawancara

Metode wawancara merupakan Tanya jawab yang dilaksanakan pewawancara dengan pihak pribadi sumber. Dalam teknis wawancara ini penyusun berperan sebagai pewawancara.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian, dengan kata lain penulis memperoleh data dengan

mempelajari data-data dan catatan-catatan yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

1. Studi Pustaka

   Melakukan pengumpulan dan pencarian data dari buku yang menunjang terhadap penulisan tugas akhir ini.

2. Analisis dokumen

   Membaca dan mempelajari dokumen-dokumen yang ada hubungannya dengan pembahasan yang diteliti, kemudian menganalisa pernyataan dan teori yang di kemukakan untuk dijadikan acuan peneliti, serta beberapa website yang erat kaitanya dengan penelitian yang penulis lakukan.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Adapun metode-metode yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir ini antara lain, metode pengembangan sistem yang digunakan adalah prototype model, metode pendekatan sistem berorientasi data.

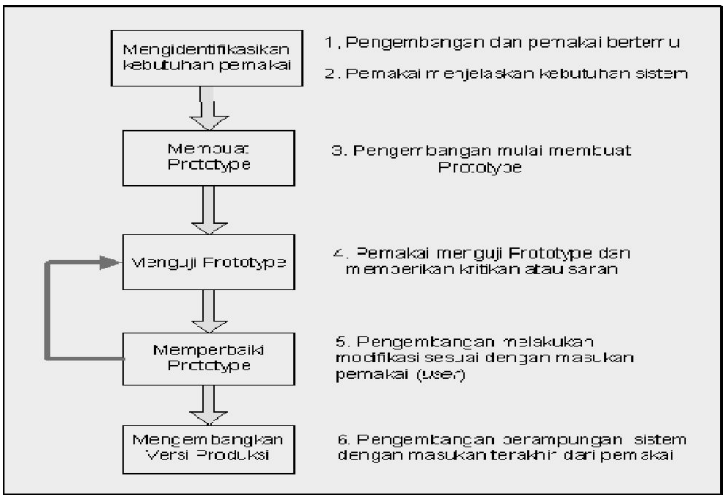
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang akan digunakan adalah analisis dan perancangan terstruktur, karena penyusunan laporan dan pembuatan program aplikasi akan didasarkan pada data-data yang diperoleh dari objek penelitian yaitu CV.Karya Kreasi. Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan yang komplek 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. Metode ini menggunakan alat pemodelan untuk menganalisa sistem di CV.Karya Kreasi berupa Flowmap, Diagram Konteks, Diagram Alur Data, Kamus Data, Diagram Hubungan Entitas dan Normalisasi

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Untuk mempermudah penyusunan laporan dan pembuatan perangkat lunak maka metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode paradigma prototype model seperti yang tertera pada gambar berikut ini:



Gambar 3.2 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan *Prototype*

(Sumber : Abdul Kadir, 2003 : 417)

Adapun penjelasan dari gambar di atas adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Kebutuhan Pemakai

   Pada tahap ini merupakan tahap awal dalam membangun sebuah sistem informasi, dimana antara pemakai sistem (*users*) dan pengembang sistem bertemu. *Users* menjelaskan tentang kebutuhan sistem yang akan dibangun oleh pengembang sistem.

2. Pembuatan *Prototype*

   Setelah menganalisa sistem yang akan dikembangkan serta kebutuhan-kebutuhan sistem untuk sistem yang akan dibangun, pengembang sistem mulai membuat *prototype*. Pembuatan ini meliputi : perancangan sistem yang akan dibangun, dan kemudian diimplementasikan dengan pembuatan *coding* yaitu menterjemahkan hasil rancangan kedalam bentuk bahasa pemograman yang akan menjadi sebuah sistem informasi yang diharapkan oleh *Users.*

3. Pengujian *Prototype*

   Setelah tahap pembuatan *prototype* selesai, kemudian pengembang sistem dan *Users* melakukan pengujian program agar program dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan, dan *users* memberikan saran atau masukan bila terdapat kekurangan pada program.

4. Perbaikan *Prototype*

   Pada tahap ini pengembang sistem melakukan perbaikan dan modifikasi sesuai dengan masukan atau saran dari *user*.

5. Mengembangkan Versi Produksi

Pada tahap ini pengembang sistem menyelesaiakan sistem yang telah dibuatnya sesuai dengan masukan atau saran terakhir dari pemakai sistem.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Pada tahap ini menggunakan pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat yang dibutuhkan dalam perancangan sistem, sehingga hasil akhir dari perancangan sistem akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas. Adapun alat-alat yang digunakan sebagai berikut :

a. Flow Map, yaitu peta aliran dokumen.
b. DFD (Data Flow Diagram) yaitu diagram alir data.
c. Relasi antar tabel.
d. Kamus Data
e. ERD (Entity Relationship Diagram)

1. Flow Map

Bagan alir dokumen (dokumen flowchart) atau disebut juga bagan alir formulir (form flowchart) atau paperwork flowchart merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Bagan alir dokumen ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan didalam bagan alir sistem.

2. Diagram Konteks

Merupakan model grafis yang memperlihatkan sistem dalam bentuk paling umum/global dan digunakan untuk mendefinisikan serta memperlihatkan lingkup atau batas sistem yang akan ditelaah. Diagram Konteks selalu mengandung satu proses saja. Proses ini mewakili proses dari seluruh sistem. Diagram Konteks menggambarkan hubungan input / output antara sistem dengan kesatuan luar (eksternal entity).

3. Data Flow Diagram (DFD)

Pada tahap analisis, penggunaan notasi ini sangat membantu didalam komunikasi dengan para pemakai sistem untuk memahami sistem secara logika. Data flow diagram sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang sudah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa memperteimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telepon, surat dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (misalnya hardis, disket, CD dan lain sebagainnya). Data flow diagram dapat menggambarkan arus sistem dengan terstruktur dan jelas.

4. Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem, dengan definisi yang tegar dan teliti sehingga pemakai dan analisis akan memiliki

pemahaman yang umum mengenai inptu, output, komponen penyimpanan, dan bahkan kalkulasi inter-mediate. Saat ini, kamus data hampir selalu diimplementasikan sebagai bagian dari sebuah piranti desain dan analisis struktur. Meskipun format kamus bervariasi dari piranti satu ke piranti yang lain, sebagian besar kamus data berisi sebagai berikut :

1) Name : nama sebenarnya dari data atau item kontrol, penyimpanan data, atau entitas eksternal.
2) Alias : nama lain yang digunakan untuk entri pertama.
3) Where-used/how-used : suatu daftar dari proses yang menggunakan data atau item kontrol dan bagaimana dia digunakan (misalnya, input ke proses, output dari proses, sebagai suatu penyimpanan, sebagai suatu entitas eksternal).
4) Conten description : suatu notasi untuk mempresentasikan notasi
5) Supplementary information : informasi lain mengenai tipe data, harga proses preset (bila diketahui), dll.

5. Perancangan Basis Data

Basis data terdiri dari dua kata, yaitu basis dan data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan data adalah refresentasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek. Perancangan basis data diperlukan, agar kita bisa memiliki basis data yang kompak dan

efisien dalam menggunakan ruang penyimpanan, cepat dalam pengaksesan dan mudah dalam pemanipulasian (tambah, ubah, hapus).

Dalam merancang basis data, kita dapat melakukannya dengan :

1. Menerapkan normalisasi terhadap struktur tabel yang telah diketahui atau, atau dengan
2. Langsung dengan membuat model Entity-Relationship

Adapun tahapan dalam membangun basis data yang baik diantaranya sebagai berikut :

a. Normalisasi

Normalisasi merupakan cara pendekatan dalam membangun desain logic basis data relasional dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal. Aturan normalisasi dinyatakan dalam istilah bentuk normal. Bentuk normal adalah suatu aturan yang dikenakan pada relasi-relasi dalam baris data dan harus dipenuhi oleh relasi-relasi tersebut pada level normalisasi.

Beberapa level yang biasa digunakan pada normalisasi adalah :

1. Bentuk UnNormal

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu.

2. Bentuk normal tahap pertama (1NF)

Bentuk normal tahap pertama terpenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama.

3. Bentuk normal tahap kedua (2NF)

Bentuk normal tahap kedua terpenuhi jika telah memenuhi kriteria bentuk normal tahap pertama dan pada sebuah tabel semua atribut yang tidak termasuk dalam key primer memiliki ketergantungan fungsional pada key primer secara utuh.

4. Bentuk normal tahap ketiga (3NF)

Bentuk normal tahap ketiga terpenuhi jika telah memenuhi kriteria bentuk normal tahap kedua dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki ketergantungan transitif terhadap kunci primer.

5. Boyce-Codd Normal Form (BCNF)

Sebuah tabel dikatakan berada dalam BCNF jika untuk semua ketergantungan fungsional dengan notasi X à Y, maka X harus merupakan superkey pada tabel tersebut, jika tidak demikian, maka tabel tersebut harus didekomposisi berdasarkan ketergantungan fungsional yang ada, sehingga X menjadi superkey dari tabel hasil dekomposisi.

6. Bentuk normal tahap keempat (4NF)

Bentuk normal tahap keempat berkaitan dengan sifat ketergantungan banyak nilai pada suatu tabel yang merupakan pengembangan dari ketergantungan fungsional.

7. Bentuk Normal tahap kelima (5NF)

Bentuk normal tahap kelima merupakan nama lain dari Project-Join Normal Form (PJNF) berkenaan dengan ketergantungan relasi antar tabel.

b. Tabel Relasi

Relasi antar tabel adalah penggambaran hubungan antara tabel-tabel yang ada sistem pengolahan data.

1. Relationship one to one (satu ke satu)

Yang artinya bahwa setiap entitas pada himpunan entitas yang satu berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas.yang lainnya, begitu juga sebaliknya, entitas yang terhubung hanya memiliki satu hubungan dengan entitas yang menghubungi.

2. Relationship one to many (satu ke banyak)

Yang artinya bahwa setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan lebih dari satu entitas pada himpunan entitas B, tetap tidak berlaku untuk kebalikannya, dimana entitas B hanya dapat berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan A.

3. Relationship many to many (banyak ke banyak)

Yang artinya bahwa setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan lebih dari satu. Satu entitas pada himpunan entitas B, begitu juga sebaliknya, bahwa himpunan entitas B dapat berhubungan dengan lebih dari satu entitas pada himpunan entitas A.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian black box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Faktor-faktor pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Reliability

Menekankan bahwa aplikasi akan dilaksanakan dalam fungsi sesuai yang diminta dalam periode waktu tertentu. Pembetulan proses tersangkut kemampuan sistem untuk memfalidasi proses secara benar.

2. File Integrity

Menekankan pada data yang dimasukkan melalui aplikasi akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa file yang digunakan benar dan data dalam file tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

3. Authorization

Menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. Authorisasi menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.

4. Easy of use

Menekankan perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoperasikan dan menyiapkan inputan, dan menginterpretasikan output dari sistem. Faktor ini tersangkut terhadap interaksi antara manusia dan sistem.

3.3. Analisis Sistem Yang Berjalan

Bab ini akan menjelaskan tentang prosedur dari sistem informasi absensi dan penggajian pegawai yang sedang berjalan di CV.Karya Kreasi. Analisa yang penulis lakukan ini terdiri dari analisis kebutuhan sistem dan evaluasi dari sistem yang sedang berjalan. Analisa sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian komponen-komponennya dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi kekurangan-kekurangan yang terjadi serta kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

3.3.1. Analisis Dokumen

Data – data yang digunakan di dalam sistem yang sedang berjalan pada CV.Karya Kreasi Target Produksi adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Order barang.
   Sumber : Konsumen.
   Fungsi : Daftar pembelian dari konsumen.
   Periode Pembuatan : Pada saat pembelian barang.
   Item Data : nama_brg, jml_brg.
2. Nama Dokumen : Nota Penjualan
   Sumber : Bag. Penjualan
   Fungsi : Untuk mengetahui jumlah pembayaran
   Periode Pembuatan : Pada saat penjualan barang
   Item Data : nama_barang, jumlah_barang, harga_barang, tgl_penjualan.
3. Nama Dokumen : Laporan Penjualan.
   Sumber : Bag. Penjualan.
   Fungsi : Untuk memberitahu barang yang telah terjual.
   Periode Pembuatan : Pada saat barang telah terjual.
   Item Data : tgl_penjualan, Nama_barang, Jml_barang, harga_barang.

3.3.2. Analisis pengolahan data yang sedang berjalan

Pada tahapan ini akan dianalisis mengenai prosedur-prosedur yang sedang berjalan yang berlaku pada CV.Karya Kreasi, sehingga dari analisis ini diperoleh beberapa prosedur diantaranya :

3.3.2.1 Prosedur penjualan

Adapun analisis prosedur dari sistem penjualan pada CV.Karya Kreasi yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

1. *Customer* memberikan informasi langsung tentang data order barang pada bagian penjualan.
2. Bagian penjualan kemudian akan memeriksa, jika ada maka bagian penjualan akan membuatkan nota sebanyak dua rangkap. Satu rangkap akan diberikan kepada konsumen dan satu rangkap akan diproses untuk pembuatan laporan penjualan. Jika barang yang diinginkan tidak tersedia maka akan diberitahukan lagi kepada konsumen bahwa barang tidak tersedia.
3. Apabila barang tidak tersedia maka bagian penjualan membuat daftar barang habis.
4. Laporan penjualan rangkap pertama akan langsung diserahkan kepada Manajer atau Pemilik, sedangkan laporan penjualan rangkap kedua untuk diarsipkan penjualan.

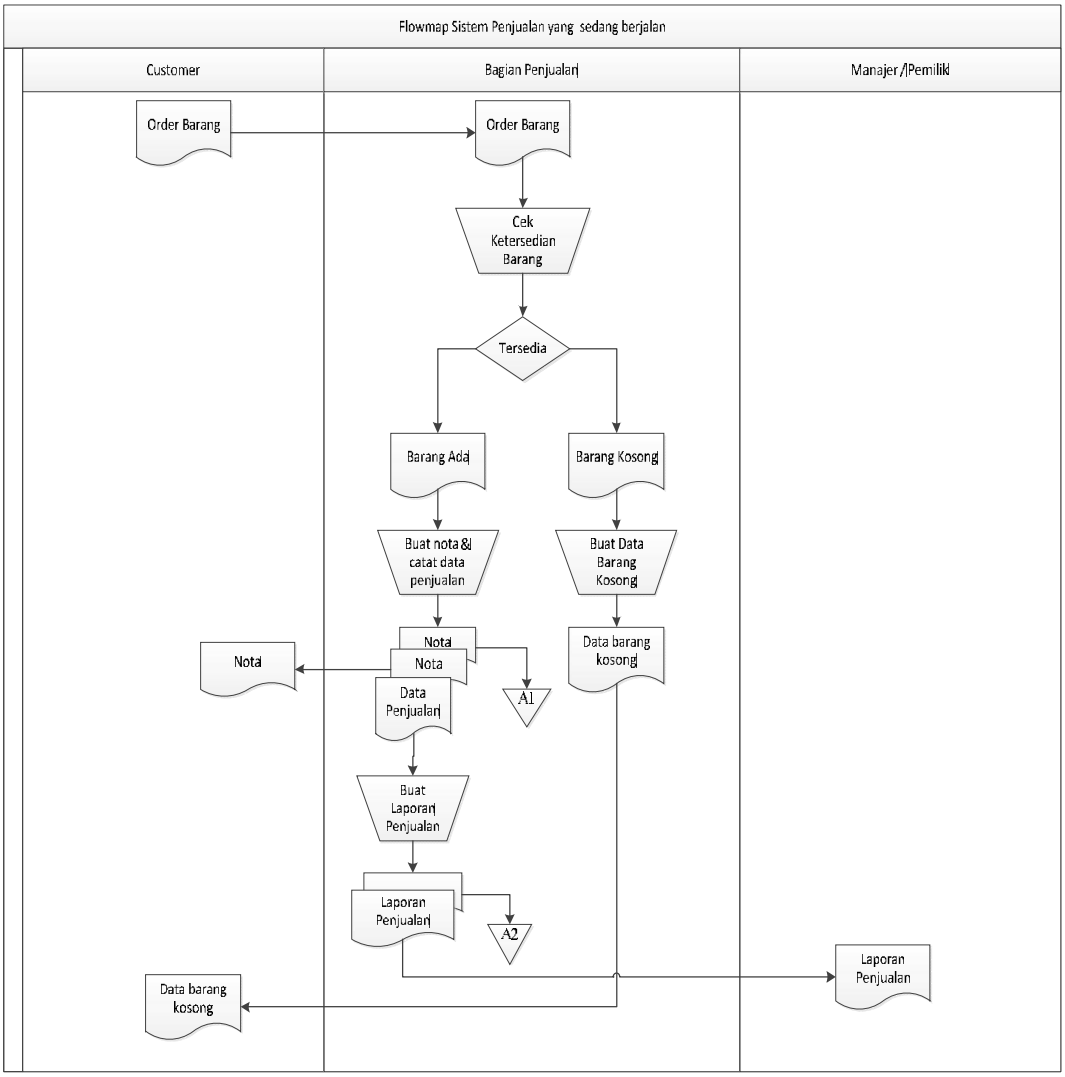
Prosedur untuk sistem pembelian bahan baku yang sedang berjalan sebagai berikut :

1) Bagian penjualan merinci bahan baku yang di butuhkan untuk dipesan.
2) Bagian penjualan mencatat rincian bahan baku yang akan di pesan.
3) Bagian penjualanmemberikan rincian bahan baku kepada supplier untukdipesan.
4) Supplier memberikan data barang pesanan kepada bagian penjualan.
5) Bagian penjualan mengecek data bahan bakudi dalam buku bahan baku.
6) Bagian penjualan akan mencatat kembali bahan-bahan sisa hasil produksi ke dalam buku bahan baku dan menghitung jumlah barang yang tersedia
7) Dari buku bahan baku akan dibuat laporan kepada pemilik atau manajer.

3.3.2.2. Flowmap

Bagan alir dokumen menggambarkan aliran dokumen dan informasi antar area pertanggung jawaban didalam sebuah organisasi. Bagan alir ini menelusuri sebuah dokumen dari asalnya sampai tujuannya. Secara rinci bagan alir ini menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, distribusinya, tujuan digunakannya dokumen tersebut dan lain-lain. Flowmap akan memberikan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan. Dari sistem lama maka akan ditemukan beberapa data dan fakta yang akan dijadikan bahan untuk pengembangan dan penerapan sebuah aplikasi sistem yang diusulkan.

Flow map dibawah ini menjelaskan tentang sistem informasi penjualandan pembelian bahan baku yang sedang berjalan pada CV.Karya Kreasi.

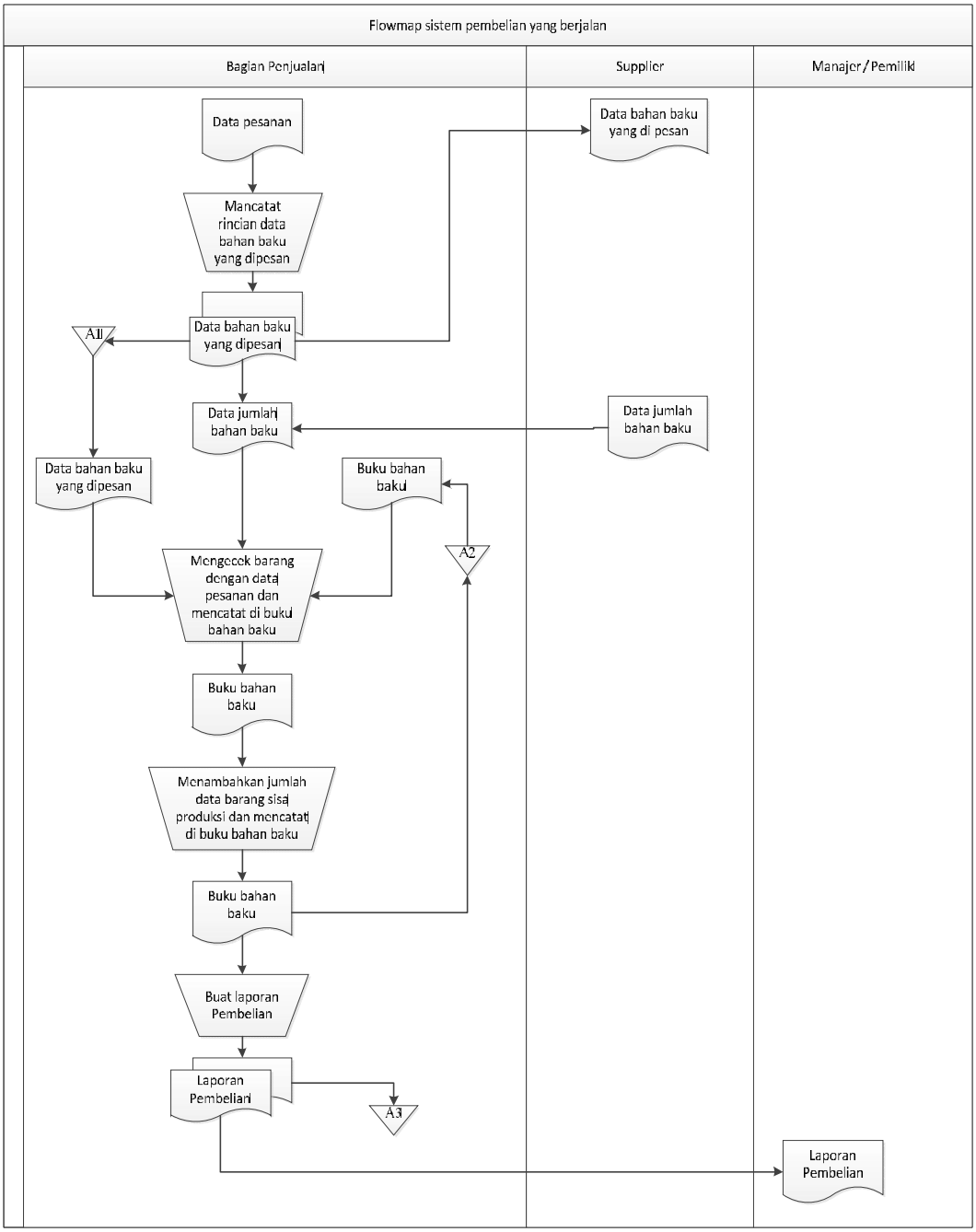


Gambar 3.3 Flowmap Sistem Penjualan yang sedang berjalan

Keterangan :

A1 : Arsip Nota

A2 : Arsip Laporan penjualan



Gambar 3.4 Flowmap sistem Pembelian bahan baku yang sedang berjalan

Keterangan :

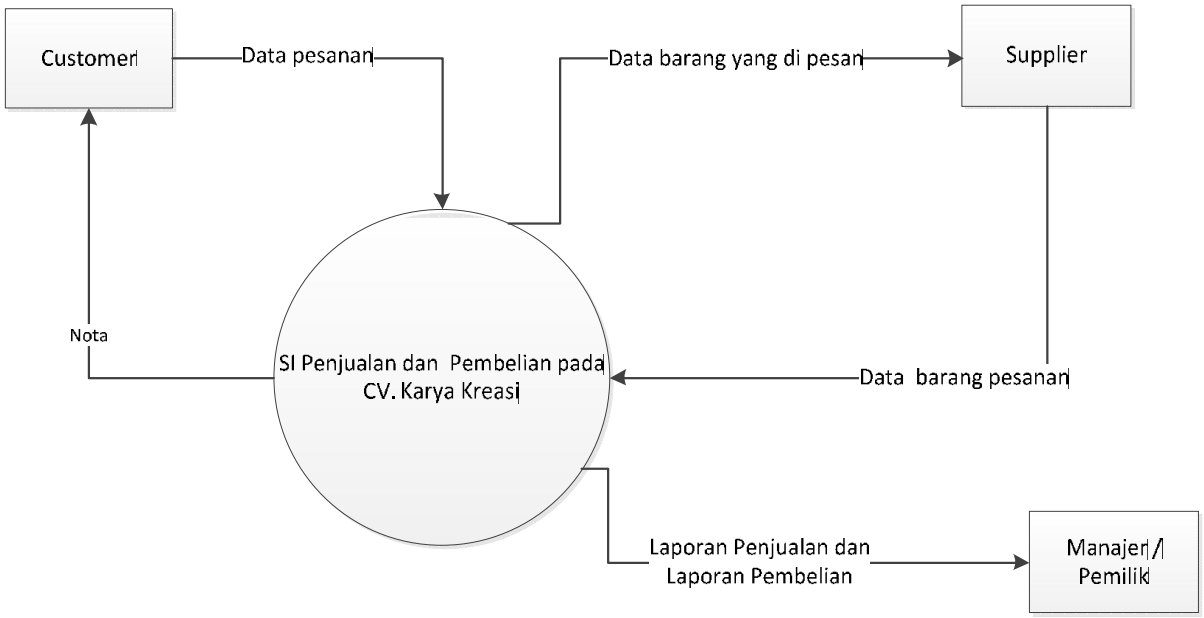
A1 : Arsip barang yang di pesan

A2 : Arsip buku barang

A3 : Arsip laporan pembelian bahan baku

3.3.2.3. Diagram Konteks

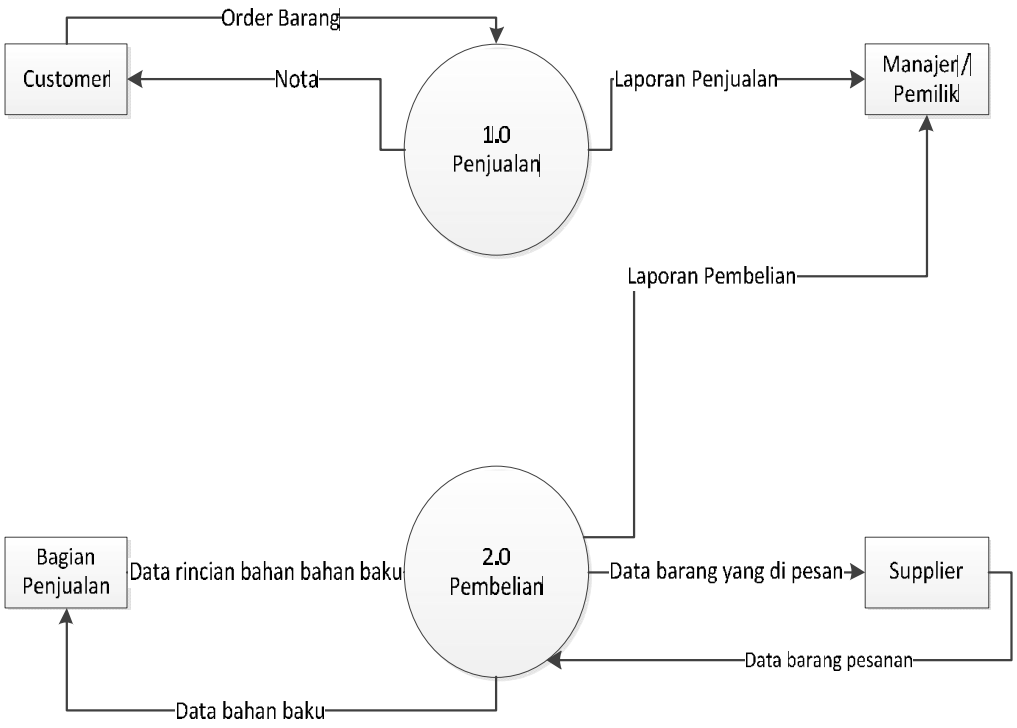
Diagram konteks berfungsi untuk mendefinisikan awal dan akhir dari data yang masuk dan keluar pada suatu sistem. Berikut ini merupakan diagram konteks pada Sistem Informasi Penjualan di CV.Karya Kreasi yang sedang berjalan.



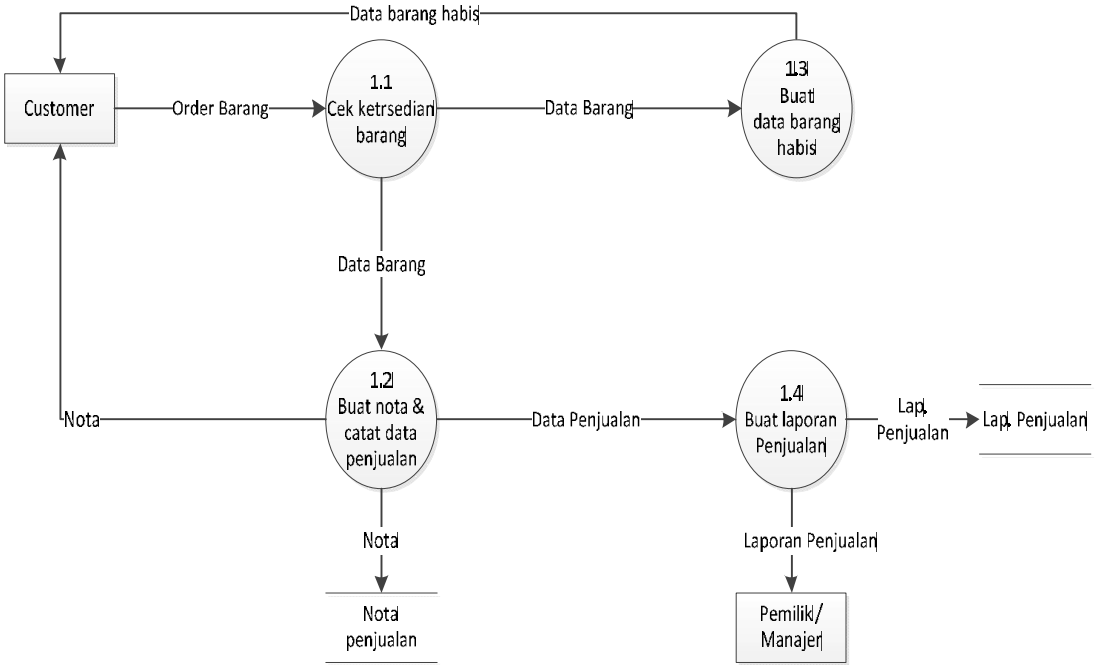
Gambar 3.5 Diagram Konteks pada CV.Karya Kreasi

3.3.2.4. Data Flow Diagram (DFD)

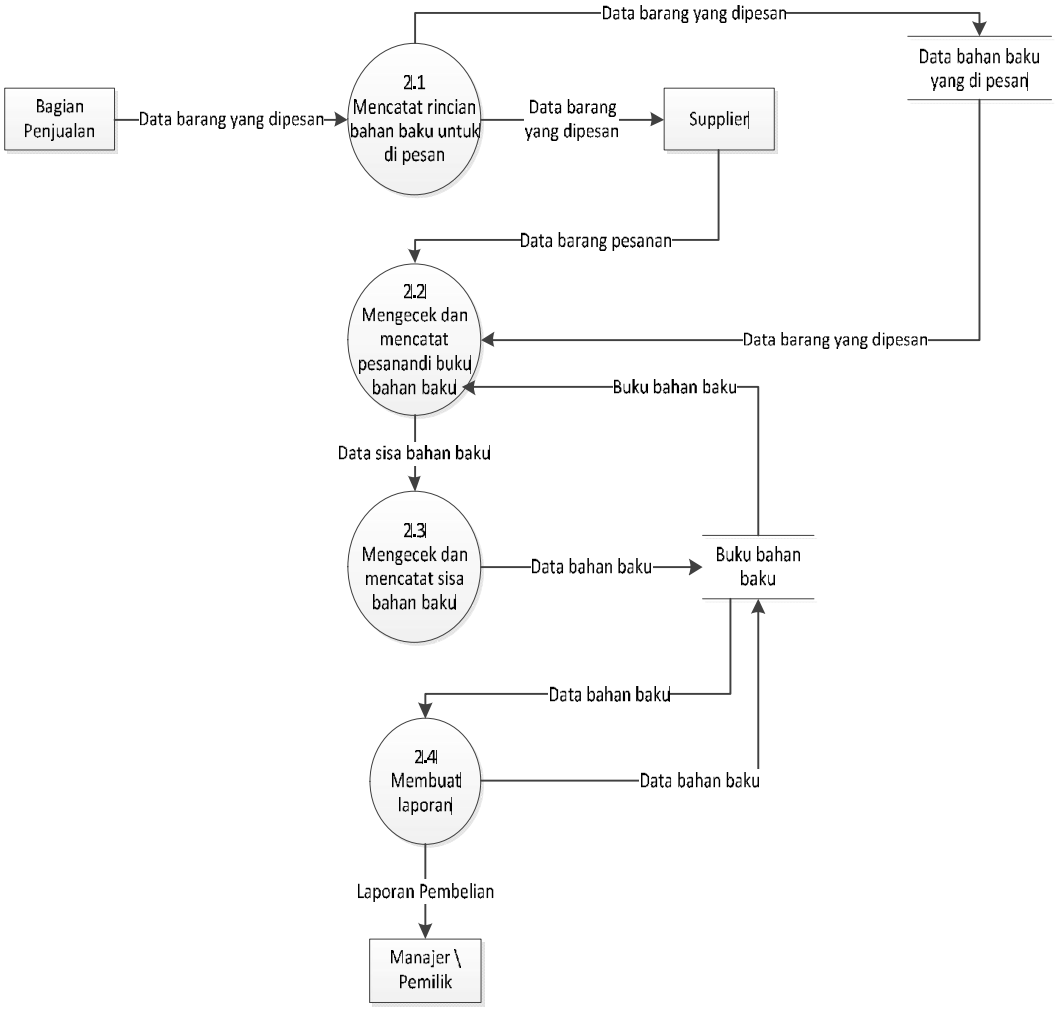
Data Flow Diagram (DFD) adalah teknis grafis untuk menguraikan dan menganalisa pergerakan data yang melalui suatu sistem baik secara manual maupun terkomputerisas, termasuk proses data dan aliran data.



Gambar 3.6 DFD level 1 proses 0 yang berjalan



Gambar 3.7 DFD level 2 proses 1 Penjualan yang sedang berjalan



Gambar 3.8 DFD level 3 Proses 2 pembelian bahan baku

3.3.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Evaluasi sistem digunakan untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan sistem yang sedang berjalan pada suatu perusahaan. Penulis melihat banyak sekali kelemahan yag terdapat pada CV.Karya Kreasi, oleh karena itu penulis akan membuat suatu perancangan untuk mengatasi masalah tersebut. Berikut adalah evaluasi sistem yang sedang berjalan pada CV.Karya Kreasi.

Tabel 3.1 Evaluasi Sistem yang berjalan

No	Permasalahan	Bagian	Pemecahan
1.	Belum tersedianya suatu media informasi bagi konsumen yang menggunakan teknologi internet sebagai fasilitas untuk mendapatkan informasi tentang barang apa saja yang di jual di CV.Karya Kreasi, karena dengan hanya menggunakan telepon tidak dapat melihat produk apa saja yang dijual di CV.Karya Kreasi.	Penjualan	Sistem informasi penjualan secara online ini bertujuan untuk meningkatkan perusahaan dalam memenuhi target penjualan di CV.Karya Kreasi. Serta pemasaran produk yang bisa melalui online yang sebelumnya konsumen harus datang langsung ketempat lokasi.
2.	Belum tersedianya media promosi penjualan untuk menarik konsumen secara global.	Penjualan	Sistem penjualan secara online merupakan suatu sistem yang dapat memperluas daerah penjualan yang terbatas pada daerah tertentu yang diharapkan dapat meningkatkan *volume* penjualan.
3.	Lambatnya pembuatan laporan karena masih dilakukan dengan proses pencatatan, sehingga memakan banyak waktu.	Penjualan	Dengan menggunakan sistem informasi penjualan ini pembuatan laporan penjualan dan data barang menjadi lebih efektif dan efisien.