BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Untuk mendapatkan informasi dan data, penulis melakukan penelitian di PD Kurnia yang merupakan salah satu *Home Industry* yang memproduksi seragam sekolah dari mulai seragam SD hingga SMA yang berlokasi di Kampung Sadakelir Kabupaten Bandung. Dalam penelitian ini, yang menjadi objek penelitian adalah Sistem Penjualan, Pembelian Dan Persediaan Barang yang akan dirancang pada PD Kurnia Bandung

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

PD Kurnia Bandung berdiri pada tahun 1979 yang dipimpin oleh Bapak H. Yuyu W. Kurniawan (alm) dan Hj. Dati Rohmayati, perusahaan yang bertempat di Kampung Sadakelir RT.02, RW.03 Desa. Soreang Kecamatan. Soreang Kabupaten Bandung ini bergerak dalam usaha konveksi pakaian jadi, yang memfokuskan kepada pembuatan pakaian seragam sekolah dari mulai Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA).

Awal berdiri perusahaan ini pemilik perusahaan memproduksi dan menjual dengan cara memasukan produk pada setiap toko, namun seiring berjalannya waktu PD Kurnia Bandung memperluas usahanya dengan membuka toko di berbagai pasar di berbagai kota sehingga penjualan dapat ditambah tidak hanya

menjual produk ke setiap toko namun para konsumen dapat langsung membeli di tiap toko cabang PD Kurnia Bandung.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Setiap perusahaan baik perusahaan kecil mapun perusahaan besar pasti memiliki Visi dan Misi dalam menjalankan usahanya. Begitu juga dengan PD Kurnia Bandung yang mempunyai Visi dan Misi tersendiri.

1. **Visi**

   Menjadikan suatu perusahaan yang mampu membuat produk pakaian yang berkualitas dengan harga terjangkau.

2. **Misi**

   1. Memberikan pelayanan kepada konsumen secara baik dan sungguh-sungguh
   2. Membuat lapangan pekerjaan bagi masyarakat disekitar lingkungan perusahaan
   3. Menjaga kualitas produk dan kepercayaan pelanggan

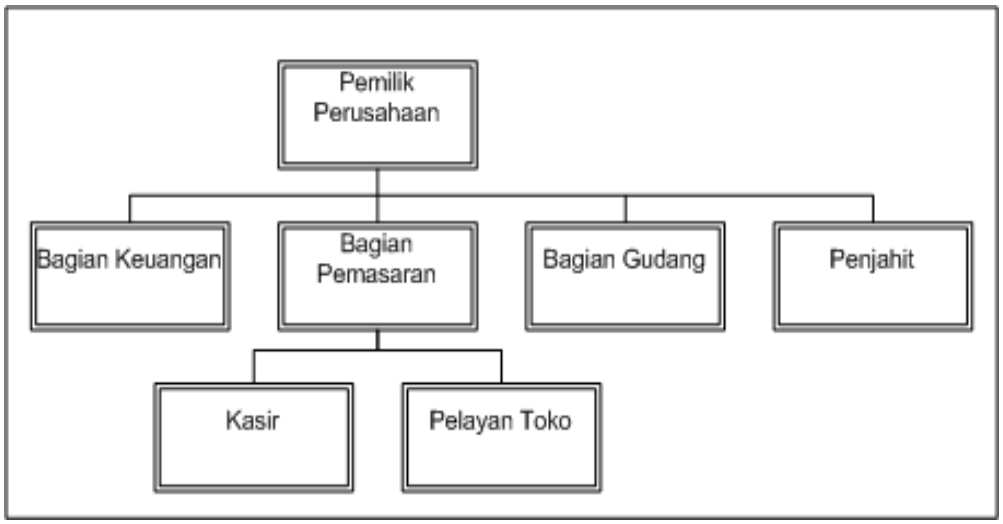
3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Organisasi adalah merupakan sistem yang terdiri atas komponen dari organisasi atau perusahaan tersebut yang saling berinteraksi dalam menjalin kelompok kerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan struktur organisasi adalah gambaran dimana seluruh personil dengan fungsinya masing-masing terintegrasi dalam aktivitas operasional di PD Kurnia Bandung. Struktur organisasi menunjukkan bagaiamana bagian-bagian dalam organisasi tersebut

yang menyertai komponen sistem dalam struktur itu dikoordinasikan bersama melalui jalur kewenangan dan tanggung jawab pekerjaan yang terinci.

Struktur organisasi diciptakan menurut perkembangan kebutuhan, oleh karena itu struktur organisasi dapat berubah-ubah sesuai dengan kebutuhan. Maka berdasarkan prinsip ini organisasi diharapkan memiliki kesederhanaan struktur serta bersifat fleksibel dalam menjalankan aktivitas di PD Kurnia Bandung. Adanya struktur organisasi akan meningkatkan kinerja serta adanya suatu pendelegasian tugas dan wewenang pada masing-masing bagian secara tersistematis dan terintegrasi.

Adapun bentuk struktur organisasi di CV. Kurnia Bandung adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi PD Kurnia Bandung

3.1.4. Deskripsi Tugas

Untuk mencapai suatu tujuan organisasi setiap unit dalam organisasi akan diberikan tugas dan tanggung jawab sesuai dengan fungsinya masing-masing. Demikian pula dengan PD Kurnia Bandung, berikut ini akan dijelaskan mengenai deskripsi tugas dari masing-masing bidang yang ada di PD Kurnia Bandung :

1. **Pemilik Perusahaan**
    a. Bertugas memimpin dan bertanggung jawab terhadap berjalannya operasional perusahaan secara keseluruhan.
    b. Menerima dan memeriksa semua laporan dari semua bagian yang ada di bawahnya
    c. Menetapkan kebijakan-kebijakan yang akan dikerjakan dalam perusahaan

2. **Bagian Keuangan**
    a. Bertugas mencatat seluruh siklus keuangan perusahaan baik dari kas perusahaan sampai mencatat penggajian pegawai.
    b. Membuat laporan keuangan dan melaporkan kepada pemilik perusahaan.

3. **Bagian Pemasaran**
    a. Bertugas mengatur kegiatan pemasaran baik dari penjualan maupun pembelian.
    b. Membuat dan melaporkan laporan pemasaran produk kepada pemilik perusahaan.

c. Memimpin serta mengatur bawahannya yaitu Kasir dan Pelayan toko

4. **Kasir**
   a. Bertugas mencatat penjualan barang
   b. Bertugas melaporkan seluruh keadaan penjualan ditoko
5. **Pelayan toko**
   a. Bertugas melayani konsumen pada saat berbelanja ditoko
6. **Bagian Gudang**
   a. Bertugas mengatur, mencatat barang masuk dan barang keluar serta mengkontrol stok persediaan barang yang ada di gudang.
   b. Membuat dan melaporkan laporan arus barang yang ada di gudang dan persediaan barang kepada pemilik perusahaan.
7. **Penjahit**
   a. Bertugas membuat produk barang jadi
   b. Bertugas melaporkan produksi barang jadi pada bagian gudang

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam perancangan Sistem Informasi Penjualan, Pembelian Dan Persediaan Barang Pada PD Kurnia Bandung menggunakan metode deskriptif.

1. Metode Deskriptif

Metode pendekatan deskriptif yaitu dimulai dari mengumpulkan data, memaparkan analisis tersebut serta mengimplementasikan hasil analisis tersebut. Dengan metode penelian deskriptif, objek permasalahan akan dijelaskan secara sistematik, mulai dari permasalahan yang terjadi pada saat ini sehingga dapat diketahui apa saja yang harus diperbaiki kemudian dapat menentukan langkah apa yang perlu diambil dari perbaikan itu sendiri.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam pembuatan laporan penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan penulis adalah metode pengumpulan dengan menggunakan gabungan dari sumber data *primer* dan sumber data *sekunder* yang menunjang kepada tujuan dan sasaran studi.

Untuk lebih jelasnya akan diuraikan sebagai berikut :

3.2.2.1. Sumber Data Primer (Observasi, Wawancara)

1. Observasi

   Mengamati langsung ke perusahaan PD Kurnia Bandung guna memperoleh gambaran secara langsung mengenai objek yang akan

diteliti yaitu mengenai sistem penjualan, pembelian dan persediaan barang.

2. Wawancara

   Dalam hal ini peneliti melakukan tanya jawab secara langsung mengenai permasalahan yang dibahas yaitu tentang proses penjualan, pembelian dan persediaan barang. Wawancara itu di lakukan kepada pihak-pihak yang bersangkutan dimana wawancara ini berguna untuk memperjelas dan meyakinkan atas fakta atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder (dokumentasi)

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer, merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama, data sekunder diambil secara tidak langsung dari objek penelitian misalnya data ini diperoleh dari buku-buku, jurnal, tutorial, internet dan lain-lain.

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian. Dalam hal ini, dokumen yang akan dikumpulkan adalah data-data yang bersangkutan dengan sistem penjualan, pembelian dan persediaan barang yang ada di PD Kurnia Bandung.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan sistem merupakan salah satu cara penyelesaian persoalan yang di mulai dengan dilakukannya identiifikasi terhadap adanya sejumlah kebutuhan- kebutuhan, sehingga dapat menghasilkan suatu operasi dari sistem yang diangggap efektf. Sedangkan metode pengembangan sistem terdiri dari sedretan kegiatan yang dapat dikelompokkan menjadi beberapa tahapan, yang membantu kita dalam pengembangan sistem.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang akan digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah pendekatan terstruktur. Dimana metode pendekatan ini berfungsi untuk mengetahui bagaimana menggunakan alat-alat dan peraturan-peraturan untuk melengkapi satu atau lebih tahapan-tahapan pengembangan sistem informasi. Selain itu tujuan dari pendekatan terstruktur adalah diharapkan pada akhir pengembangan perangkat lunak dapat memenuhi kebutuhan user, dilakukan tepat waktu, tidak melampaui anggaran biaya, mudah dipergunakan, mudah dipahami serta mudah untuk dirawat. Adapun alat yang dipergunakan dalam metode terstruktur ini berupa Diagram Alir *(Flow Map),* Diagram Konteks *(Context Diagram),* DFD *(Data Flow Diagram),* Kamus Data *(Data Dictionary),* Normalisasi dan tabel relasi yang berorientasi pada proses dan data.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Untuk metode pengembangan sistem dalam membangun perangkat lunak sistem informasi ini peneliti menggunakan metode *waterfall*, yaitu model yang menggambarkan tahapan pengembangan sistem secara sistematik dan berurut dimulai dengan tahapan perekayasaan sistem diikuti dengan analisis, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan.

Tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut :

1. Rekayasa dan Pemodelan Sistem.

   Pekerjaan dimulai dari pembentukan kebutuhan-kebutuhan dari semua elemen sistem dan mengalokasikan suatu subset kedalam pembentukan perangkat lunak. Hal ini penting, ketika perangkat lunak harus berkomunikasi dengan hardware, orang dan basis data. Rekayasa dan pemodelan sistem menekankan pada pengumpulan kebutuhan pada level sistem dengan sedikit perancangan dan analisis.

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak .

   Proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan ke perangkat lunak. Harus dapat dibentuk domain informasi, fungsi yang dibutuhkan, performansi dan antarmuka.

3. Desain.

   Proses desain mengubah kebutuhan-kebutuhan menjadi bentuk karakteristik yang dimengerti perangkat lunak sebelum dimulai penulisan program.

4. Penulisan Program (Coding).

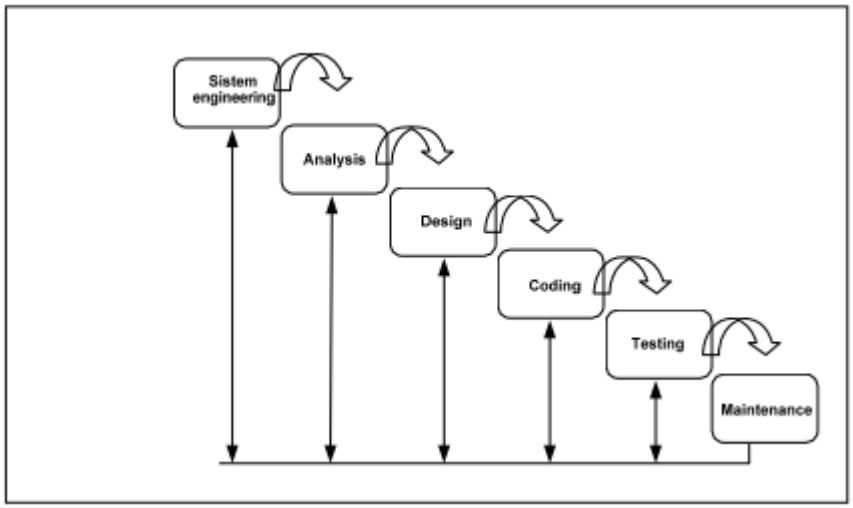
   Desain tadi harus diubah menjadi bentuk yang dimengerti komputer. Maka dilakukan langkah penulisan program. Jika desain dilakukan secara detail, maka coding dapat dicapai secara mekanis.

5. Pengujian.

   Setelah kode program selesai dibuat, dan program dapat berjalan, testing dapat dimulai. Berfungsi untuk memeriksa apakah sesuai dengan hasil yang diinginkan.

6. Pemeliharaan /Maintenance

   Perangkat lunak setelah diberikan pada pelanggan, mungkin dapat titemui kesalahan ketika dijalankan dilingkungan pelanggan. Atau mungkin pelanggan meminta penambahan fungsi, hal ini menyebabkan faktor maintenance (pemeliharaan) ini menjadi penting dalam penggunaan metode ini.



Gambar 3.2 Tahap-tahap Pengembangan Sistem Metode *Waterfall*

[Sumber : Roger S. Pressman. 2002. Rekayasa Perangkat Lunak. Andi Offset. Yogyakarta.]

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1. **Flow Map**

   Flowmap merupakan bagan yang menggambarkan dan menjelaskan urutan prosedur-prosedur arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem dan menggambarkan aliran data atau dokumen dari satu entitas ke entitas lain.

2. **Diagram Konteks (*Context Diagram*)**

   Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks direprensentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

Pada Diagram konteks, sistem digambarkan dengan sebuah proses saja, kemudian diidentifikasi entitas luar yang berinteraksi dengan proses tunggal tadi.

3. Data Flow Diagram

DFD *(Data Flow Diagram)* menggambarkan arus data, penyimpanan data, dan proses yang mengubah data yang masuk. DFD sering digunakan untuk menggambarkan sistem yang telah ada, atau dalam mengembangkan sistem yang baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa menghiraukan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir.

4. Kamus Data

Kamus Data atau *Data Dictionary* adalah suatu penjelasan tertulis mengenai data yang berada di dalam database. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir disistem dengan lengkap. Untuk dapat mencerminkan keterangan yang jelas tentang data yang dicatatnya, maka kamus data harus memuat hal-hal seperti arus data, alias, bentuk data, arus data, penjelasan, periode, volume, struktur data.

5. Perancangan Basis Data

Basis data terdiri atas dua kata , yaitu basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul, sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa, konsep

keadaan, dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya.

Basis data merupakan kumpulan data yang terorganisasi untuk melayani berbagai aplikasi pada saat bersamaan dengan melakukan penyimpanan dan pengelolaan data sehingga data tersebut terlihat di satu lokasi. Prinsip utama basis data adalah pengaturan data atau arsip dengan tujuan utama untuk kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali data atau arsip. Dapat disimpulkan bahwa basis data *(database)* merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di simpanan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya.

Basis data *(database)* merupakan salah satu komponen yang penting di sistem informasi, karena berfungsi sebagai basis penyedia informasi bagi para pemakainya. Sistem basis data *(database system)* ini adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya dan membuatnya tersedia untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam di dalam suatu organisasi.

a. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu teknik untuk mengorganisasikan data ke dalam tabel-tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai didalam suatu organisasi. Proses normalisasi mempunyai pengelompokkan

data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya. Proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi, yaitu kemungkinan ada kesulitan pada saat menambah, menghapus, mengubah, membaca pada suatu database. Bila ada kesulitan pada pengujian tersebut relasi dapat dipecahkan pada beberapa tabel lagiatau dengan kata lain perancangan belumlah mendapatkan database optimal.

Tujuan dari normalisasi adalah :

- Untuk menghilangkan kerangkapan data
- Untuk mengurangi kompleksitas
- Untuk mempermudah pemodifikasian data

Pada proses normalisasi ini perlu dikenal terlebih dahulu mengenai definisi dari tahap-tahap normalisasi. Tahap-tahap normalisasi terdiri dari :

1. Bentuk tidak normal *(Unnnormalized Form)*

   Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, bisa saja data tidak lengkap atau terduplikasi.

2. Bentuk normal ke satu *(1NF /First Normal Form)*

   Bentuk normal ke satu mempunyai ciri-ciri yaitu setiap data dibentuk alam flat file (file datar/rata), data dibentuk dalam satu *record* demi satu *record* dan nilai dari *field-field* berupa *atomic value.*

3. Bentuk normal ke dua *(2NF /Second Normal Form)*

   Bentuk normal kedua mempunyai syarat yaitu bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal ke satu. Atribut bukan kunci haruslah bergantung secara fungsi pada kunci utama/*primary key* sehingga untuk membentuk. normal kedua haruslah sudah ditentukan kunci-kunci *field.* Kunci *field* haruslah unik dan dapat mewakili atribut lainnya yang menjadi anggotanya.

4. Bentuk normal ketiga *(3NF / Third Normal Form)*

   Untuk menjadi bentuk normal ketiga maka relasi haruslah dalam bentuk normal kedua dan semua atribute bukan primer tidak punya hubungan yang transitif. Dengan kata lain, setiap atribut bukan kunci haruslah bergantung hanya pada *primary key* dan pada *primary key* secara menyeluruh.

5. *Boyce-Codd Normal Form* (BCNF)

   Boyce-Codd Normal Form mempunyai paksaan yang lebih kuat dari bentuk normal ketiga. Untuk menjadi BCNF, relasi harus dalam bentuk normal kesatu dan setiap atribut harus bergantung fungsi pada attribute *superkey.*

b. Tabel Relasi

Relasi menunjukan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan yang berbeda. Kumpulan semua relasi diantara entitas- entitas yang terdapat pada himpunan entitas tersebut membentuk himpunan relasi.

Dalam sebuah database, setiap tabel memiliki sebuah *field* yang memiliki nilai unik untuk setiap *field* baris. *Field* ini ditandai dengan *icon* bergambar kunci didepan namanya, baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer *(Primary Key)* dari baris yang dihubungkannya pada tabel lain. Selain dari kunci primer didalam tabel yang lain disebut dengan kunci asing. Kunci asing ini tidak perlu bersifat unik dan semua *field* yang biasa menjadi kunci asing yang membuat sebuah *field* merupakan kunci asing adalah jika dia sesuai dengan kunci primer pada sebuah tabel.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian perangkat lunak *(software)* adalah bentuk dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merepresentasikan spesifikasi, desain dan pengkodean. Untuk pengujian software pada penelitian ini yang akan digunakan adalah menggunakan *Black Box Test. Black Box Test* dipergunakan untuk mendemonstrasikan bahwa fungsi *software* beroperasi, input dengan baik diterima, dihasilkan dengan benar, dan integritas informasi eksternal terjaga. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pada metode ini data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Pengujian *Black Box* merupakan pendekatan komplementer dari teknik *White Box*, karena pengujian *Black Box* diharapkan mampu mengungkap kelas kesalahan yang lebih luas dibandingkan teknik *White*

Box. Pengujian *Black Bo*x berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak, untuk mendapatkan serangkaian kondisi input yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu program.

Pengujian black box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

a. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
b. Kesalahan interface
c. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
d. Kesalahan kinerja
e. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

Langkah-langkah dalam pengujian Black Box adalah :

1. *Boundary Value Analysis*

Analisis nilai batas adalah teknik desain proses yang melengkapi partisi ekuivalensi, dengan berfokus pada domain *output.*

2. *Comparison Testing*

Pengujian perbandingan adalah metode pembangkitan data uji yang dilakukan pada perangkat lunak yang dibuat redundansi. Perangkat lunak yang redundansi mempunyai dua tim pengembang yang masing-masing mengembangkan perangkat lunak sendiri-sendiri untuk spesifikasi yang sama.