BAB III
OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Perusahaan yang menjadi objek penelitian dalam penyusunan skripsi ini adalah CV. Langit Endonesya, yang berlokasi Perumahan Cijerah II Blo IX Gg.Melati No.49, Kota Cimahi, dengan unit analisis adalah sistem informasi penjualan berbasis web.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

CV. Langit Endonesya berdiri pada tahun 2012 di kota cimahi, didirikan oleh Kelana Indra yang berlokasi di Perumahan Cijerah II Blo IX Gg.Melati No.49, Kota Cimahi.

Perusahaan ini bergerak di sektor bisnis yang mendistribusikan alat-alat *outdoor* atau peralatan yang menunjang kegiatan alam bebas seperti mendaki gunung. Pada awalnya perusahaan ini bernama Langit Gelap yang telah menjual peralatan *outdoor* sejak tahun 2008 karena belum adanya badan usaha pada perusahaan ini maka pada awal 2012 pimpnan perusahaan membuat akta perusahaan dan berdirilah lah sebuah *commanditaire vennootschap* atau CV dengan nama CV. Langit Endonesya.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Adapun Visi dan Misi dari CV. Langit Endonesya adalah sebagai berikut:

3.1.2.1 Visi

Yaitu memberikan kenyamanan, kemudahan dalam bertransaksi terhadap konsumen serta memberikan pelayan yang dibutuhkan oleh konsumen.

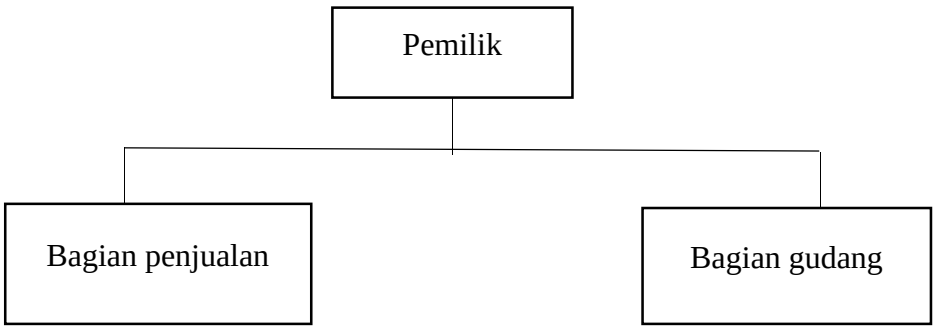
3.1.2.2 Misi

Menyediakan outdoor equipment atau peralatan kegiatan alam bebas yang berkualitas bagi para pengiat alam baik professional maupun pemula.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur Organisasi perusahaan merupakan kerangka kerja yang menggambarkan adanya pelimpahan wewenang dan tanggung jawab dari setiap tindakan dalam struktur tersebut.

Pengaturan dan pembagian tugas dapat berjalan dengan baik jika ada garis komunikasi yang baik antara pimpinan dan bawahannya, juga sebaliknya. Serta masing-masing bagian mengerti akan tugas dan tanggung jawabnya. Dengan demikian perlu adanya struktur organisasi agar seluruh kegiatan dalam perusahaan dapat berjalan dengan baik dan lebih efisien.



Gambar 3.1. Struktur Organisasi

(Sumber : Struktur organisasi CV. Langit Endonesya)

3.1.4 Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas digunakan untuk mengetahui tugas, wewenang, dan tanggung jawab dari masing-masing bagian. Definisi tugas yang ada pada CV. Langit Endonesya adalah sebagai berikut :

1. Pemilik
    a. Bertanggung jawab terhadap semua hal yang menyangkut dengan CV. Langit Endonesya
    b. Mempunyai wewenang sebagai pengambil keputusan pada setiap kegiatan CV. Langit Endonesya.
    c. Mengevaluasi laporan dari karyawan
    d. Mengawasi dan mengontrol semua kegiatan CV. Langit Endonesya.
2. Bagian Penjualan
    a. Memberikan pelayanan terbaik kepada konsumen
    b. Memberikan keterangan produk kepada konsumen
    c. Membuat laporan penjualan
3. Bagian Gudang
    a. Membuat laporan persediaan barang
    b. Melakukan pemesanan barang kepada supplier

3.2 Metodologi Penelitian

Suatu penelitian tidak akan berjalan dengan baik bila tidak dilakukan dalam suatu proses yang teratur dan terarah, oleh karena itu diperlukan suatu metode untuk melaksanakan suatu penelitian. Metode yang digunakan pada perancangan

sistem informasi didasarkan pendekatan terstruktur, adapun tahapan- tahapan metode penelitian akan dibahas pada sub bab berikutnya.

3.2.1 Desain Penelitian

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

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Di dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis, maka suatu metodeyang digunakan sebagai alat atau sarana pengambilan data-data. Metode yang dimaksud adalah sebagai berikut.

3.2.2.1 Sumber Data Primer (wawancara, Observasi)

Data Primer merupakan data yang didapat dari sumber informasipertama yaitu individu atau perseorangan seperti hasil wawancara yangdilakukan oleh peneliti. Ini diperoleh melalui wawancara dengan pimpinan CV. Langit Endonesya yang dianggap tahu mengenai masalah dalam penelitian. Dalam Melakukan Penelitian ini,pengumpulan dilakukandengan beberapa metode, yaitu :

A. Penelitian lapangan (Observasi).

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati secara langsung keadaan dan kegiatan perusahaan guna mendapatkan keterangan yang akurat. Adapun data yang

didapat dari hasil penelitian lapangan ini adalah mengenai prosedur pengolahan data barang perusahaan pada CV. Langit Endonesya dimana prosedur tersebut masih ditulis tangan dan masih menggunakan buku besar belum menggunakan sistem komputerisasi sehingga dalam melakukan transaksi penjualan mengakibatkan kinerja perusahaan tidak efektif.

B. Wawancara (interview).

Wawancara merupakan pengumpulan data atau informasi yang dilakukan dengan menggunakan pertanyaan yang disampaikan langsung kepada sumber informasi.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder (Dokumen)

Data sekunder yaitu data – data yang diperoleh secara tidak langsung yang dapat dijadikan data pendukung sumber data primer. Data sekunder yang penulis ambil yaitu struktur organisasi, sejarah Perusahaan, serta dokumen dokumen yang diperoleh dari tempat penelitian.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan untuk melakukan analisis adalah dengan pendekatan terstruktur. Tujuannya adalah supaya pada akhir pengembangan sistem, akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas. Analisis system secara terstruktur mengacu pada dokumen atau data yang berjalan dalam sistem. Hal ini yang harus diperhatikan dalam pengembangan sistem (*system development*) agar dapat menghasilkan suatu sistem yang baik dan dapat

melengkapi informasi yang akan dibutuhkan maka diperlukan metode perancangan sistem yang akan dibuat.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan system secara terstruktur dimana didalam nya terdapat identifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara rinci yang bertujuan untuk memberikan gambaran kepada pengguna mengenai sistem yang baru. Sedangkan desain secara rinci di maksudkan untuk pembuatan program komputer dan teknik lainya yang akan mengimplementasikan sistem.

Tujuan perancangan terstruktur adalah agar pada akhir pengembangan perangkat lunak dapat memenuhi kebutuhan user, efektif, efisien, mudah dipergunakan, mudah dipahami dan mudah dirawat.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan untuk membangun sistem informasi ini yaitu metode *prototype* yang dimana *prototype* merupakan suatu metode dalam pemgembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap dan *prototype* juga membuat proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih baik cepat dan lebih muda. Dimana tahapan-tahapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan sistem

   Pada tahap ini merupakan tahap awal dalam membangun sebuah sistem informasi, identifikasi kebutuhan sistem dilakuakn dengan cara penyelidikan dan analisis mengenai alasan timbulnya ide atau gagasan untuk membangun

dan mengembangkan sistem informasi.

Dalam perancangan sistem isnformasi ini, informasi yang sangat diperlukan adalah masalah output yang dihasilkan. Dalam hal ini output yang diperlukan oleh perusahaan diantarannya laporan pembelian, dan laporan stok barang. Untuk itu informasi dibutuhkan dalam perancangan sistem ini adalah bagaimana penginput barang dan bagaimana proses transaksi yang dilakukan.

Adapun analisis kebutuhan sistem, terdiri dari :

a. Analisa Kebutuhan

- Gambaran umum Sistem Penjualan CV. Langit Endonesya
- Struktur Organisasi
- Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab

b. Prosedur Sistem Penjualan CV. Langit Endonesya

- Alur Prosedur Sistem Penjualan CV. Langit Endonesya

c. Diagram Aliran Data

- Hubungan Sistem Informasi
- Identifikasi Masalah
- Pemecahan Masalah

d. Perancangan Sistem yang diusulkan

- Gambaran Sistem yang diusulkan
- Perancangan Database dan Struktur Data

Agar aplikasi dapat berjalan dengan lancar, maka ada beberapa hal yang pelu dilakukan dalam penanganan transaksi pada CV. Langit Endonesya yaitu:

a. Untuk melihat jumlah barang yang tersedia, hendaknya dilakukan pencetakan data jumlah barang yang tersedia. Hal ini dilakukan guna memudahkan untuk pengadaan barang.
b. Dalam pengolahan data seharusnya data tertata rapih dan disimpan dalam suatu data base, hal ini mencgah hilang dan rusaknya data-data penting pada perusahaan

Dari uraian diatas dapat simpulkan ada beberapa hal yang menjadi kebutuhan dalam sistem yang diusulkan:

a. Kebutuhan : Pencetakan laporan
   Masalah :Sulitnya mengetahui laporan mengenai penjualan, pengadaan persedian barang per priode
   Usulan :menceta semua laporan secara komputerisasi yang di ambil dari data base
b. Kebutuhan : pengelolahan data
   Masalah : pengelolahan data masih manual, masih melakukan sistem pencatatan
   Usulan : hendaknya dilakukan pengelolahan data secara komputerisasi.

2. Membuat *prototype*

Setelah mengidentifikasi kebutuhan sistem yang akan dibangun, *prototype* mulai di bangun. Pada tahapan ini penulis membuat perancangan berfokus pada

penyajian kepada pengguna dalam hal tampilan, input proses dan output. lalu merancang bagaimana sistem akan memenuhi kebutuhan informasi pemakai.

3. Menguji *prototype*

Dalam tahap pengujian, sistem ini diuji, diimplementasikan, dievaluasi dan dimodifikasi berulang-ulang hingga dapat diterima pemakainya. Pengujian sistem bertujuan menemukan kesalahan-kesalahan yang terjadi pada sistem dan melakukan revisi sistem.

Pengujian juga dilakuakan terhadap pengguna *(user)* dengan mengukur kepuasan *use*r terhadap sistem yang diujikan. Pengukuran kepuasan meliputi tampilan sistem, kesesuaian dengan kebutuhan *user,* kecepatan dan ketepatan sistem untuk menghasilkan informasi yang diinginkan *user*.

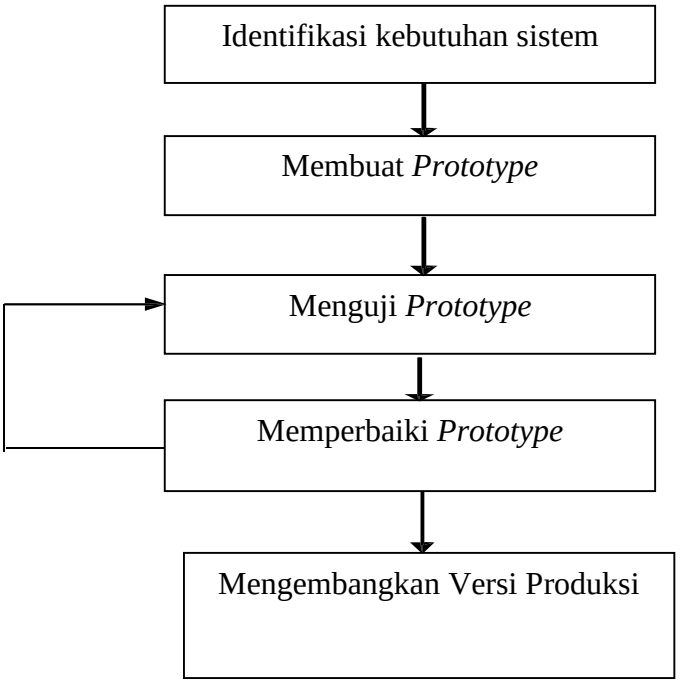
4. Memperbaiki *prototype*

Pada tahap ini sistem di perbaikan dan di modifikasi sesuai dengan hasil dari tahapan pengujian sebelumnya, serta masukan dan saran dari *user*, setelah perbaikan dilakuakn sistem akan kembali lagi di uji untuk menghasilkan sistem sesuai dengan apa yang diinginkan

5. Mengembangkan versi Produksi

Pada tahap ini sistem yang telah dibuat akan di kembangkan atau di modifikasi lagi sesuai dengan masukan atau saran terakhir dari pemakai sistem.

Dibawah ini adalah tahapan pendekatan *prototype* yang ditujukkan pada gambar sebagai berikut:



Gambar 3.2 Tahapan Pendekatan *Prototype*
(Sumber: Abdul Kadir,Pengenalan Sistem Informasi 2003,Andi: Yogjakarta)

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan adalah metode analisis terstruktur berorientasi data. Adapun metode desain yang ada pada langkah perancangan ini akan digambarkan dalam bentuk bagan alir dokumen (*flowmap*), *diagram konteks*, *data flow diagram*, dan *kamus data*.

1. Flow map

Flow map digunakan untuk mengambarkan aliran data atau gambaran hubungan antara entitas yang terlihat berupa aliran-aliran dokumen yang ada. Pada perancanagn sistem ini, flowmap mengambarkan hubunagn antara aliran data mulai dari pelangan melakuakan pesanan barang, bagian penjualan melakukan aktifitas pengecekan barang,pembuatan nota barang hingga membuat laporan penjualan.

Bagian gudang melakukan aktifitas pembuatan laporan persedian barang dan juga mengambarkan aliran data berkaitan dengan aktifitas pemilik yang melakukan permintaan brang yang akan di berikan kepada suplier. Semua aktifitas tersebut digambarkan dalam bentuk aliran-aliran dokumen yang saling berhubungan, maka dari itu dibutuhkanya flow map untuk mengambar aliran data tersebut.

2. Diagram konteks

Diagram kontek membantu dalam menggambarkan sistem yang sedang berjalan dan rancangan sistem yang akan diajukan. mengidentifikasikan awal dan akhir data yang masuk dan keluar dari sistem. Diagram ini diguakan untuk membuat gambaran umum sistem yang nantinya akan dibuat secara uraian.

3. Data flow diagram

Data flow diagram digunakan sebagai alat perancangan sistem yang. Dalam *DFD* dibahas fungsi apa saja yang diperlukan oleh suatu sistem dan aliran data yang terdapat diantara proses didalamnya. *DFD* berguna sebagai alat untuk memverifikasi apakah sistem yang akan dibangun sudah memenuhi kriteria yang diinginkan user atau belum.

Data Flow Diagram dapat dikembangkan dari level yang paling rendah ke level yang paling tinggi. *DFD* level 0 merupakan pengembangan dari diagram konteks, *DFD* level 1 merupakan pengembangan dari *DFD* level 0. Tiap proses dari *DFD* dapat dikembangkan lagi menjadi lebih detil sampai proses-proses tersebut tidak dapat dikembangkan lagi.

4. Kamus data

Kamus data digunakan unutk membantu menganalis sistem dalam mendefinisikan data yang mengalir di dalam sistem, sehingga pendefinisian data itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur. Pembentukan kamus data dilaksanakan dalam tahap analisis dan perancangan sistem.

Pada tahap analisis, kamus data merupakan alat komunikasi anatar user dan analisis sistem tentang data yang mengalir didalam sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang infomasi yang dibutuhkan user. pada tahap perancangan system kamus data digunakan untuk merancang input, laporan dan database. Pembentukan kamus data didasarkan atas alur data yang terdapat pada DFD. Alur data pada DFD ini bersifat menunjukan nama alur datanya tanpa menunjukan struktur dari alur data itu. Untuk menunjukan struktur dari alur data secara terinci maka dibentuklah kamus data yang didasarkan pada alur data di dalam DFD.

5. Perancangan basis data

A. Normalisasi

Normalisasi membantu cara atau proses untuk mengidentifikasi "*tabel*" kelompok atribut yang memiliki ketergantungan yang sangat tinggi antar atribut satu dengan atribut yang lainnya. Perancangan basis data diperlukan agar kita bisa memiliki babis data yang kompak dan efisien dalam ruang penyimpanan, cepat dalam mengakses dan mudah dalam pemanipulasia (ubah, tambah, hapus) data.

Langkah-langkah pembentukkan normalisasi antara lain:

a. Bentuk tidak normal (*unnormalized form*)

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan adanya sesuai dengan penginputan.

b. Bentuk norma pertama (*first normal form*)

Pada tahap ini dilakukan penghilangan beberapa group elemen yang agar menjadi satu harga tunggal yang berinteraksi di diantara setiap baris pada suatu tabel, dan setiap atribut harus mempunyai nilai data.

e. Bentuk normal kedua (*second normal form*)

Normalisasi ketiga berfungsi bahwa relasi harus dalam bentuk normal kedua dan tidak boleh ada ketergantungan antara *field-field* non kunci.

B. Tabel relasi

Tabel relasi digunakan untuk menguhubungkan *filed-filed* di tabel yang ada di data base. Dalam sebuah *database,* data tabel memiliki sebuah *filed* yang memiliki nilai unik untuk setiap *field* baris. *Field* ini ditandai dengan *icon* bergambar kunci didepan namanya, baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci *primer (primary key)* dari baris yang dihubungkannya pada tabel lain, salinan dari kunci primer didalam tabel – tabel yang lain disebut dengan kunci asing. Kunci asing ini tidak perlu bersifat unik dan semua *field* yang bisa menjadi kunci asing yang membuat sebuah *field* merupakan kunci asing adalah jika dia sesuai dengan kunci *primer*.

C. *Entitiy Relationship Diagram* (ERD)

ERD membatu dalam membuat suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. ERD berbeda dengan DFD yang merupakan suatu model jaringan fungsi yang akan dilaksanakan oleh sistem, sedangkan ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan hubungan data.

3.2.4 Pengujian Software

Untuk pengujian pada penelitian ini akan digunakan Black Box Testing (yang besar) yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian black-box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian black-box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

1. Fungsi – fungsi yang tidak benar atau hilang,
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

Dalam metode pengujian *black box*, terdapat faktor-faktor pengujian untuk mengetahui tingkat kelayakan penggunaan perangkat lunak. Rencana pengujian untuk perangkat lunak yang dirancang akan dilakukan dengan menggunakan tiga faktor pengujian. Tiga faktor pengujian tersebut adalah.

1. *File Integrity*

pengujian menekankan pada data yang dimasukan 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.

2. *Authorization*

pengujian yang dilakukan untuk menjamin data yang diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. Authorisasi menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.