BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

3.1.1 Sejarah singkat Perusahaan

Fortuna Cahaya berdiri sejak bulan September 2006. Awalnya didirikan Fortuna Cahaya karena pemilik memiliki rasa keingginan untuk membuat suatu usaha yang lumayan diminati oleh masyarakat Cibinong khususnya. Setelah pemilik melihat peluang bisnis didaerah Cibinong maka pemilik memutuskan untuk membuat toko yang menjual alat-alat Elektronik. Fortuna Cahaya adalah awal nama perusahaan yang dibuat karena di daerah Cibinong terdapat sebuah perusahaan yang bernama Fortuna Cahaya juga maka pemilik menambah Harmoni untuk membedakan dengan perusahaan yang lainnya. Dengan semangat dan kerja keras yang dijalanin pemilik beserta karyawannya Fortuna Cahaya mulai ada kemajuan baik dari segi karyawan maupun dari segi pendapatan.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi Fortuna Cahaya :

Ingin menjadi salah satu perusahaan yang maju di bidang penjualan Alat-alat elektronik.

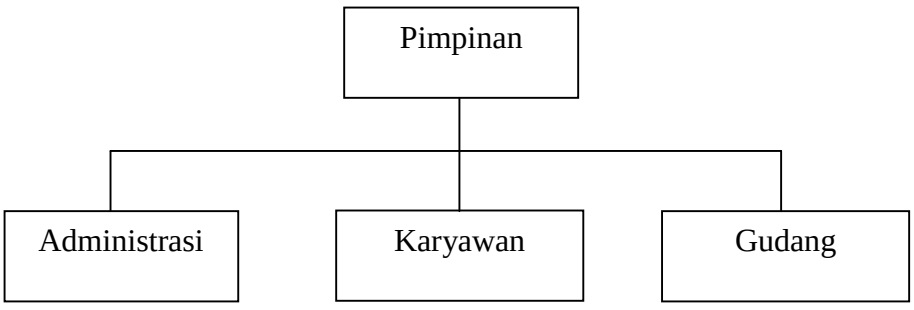
Misi Fortuna Cahaya :

Memberikan produk yang bermutu tinggi, dengan tetap memberikan harga yang bersaing kepada konsumen.

3.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan salah satu komponen dasar, pembentukannya sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan diatur sedemikian rupa sehingga mampu mendukung upaya untuk mencapai tujuan perusahaan yang diinginkan. Melalui sistem organisasi tersebut akan diatur mengenai tugas dan kewenangan masing-masing personel perusahaan serta hubungan serta pola kerja antar personil. Kejelasan mengenai hal tersebut akan sangat besar artinya guna menghindari adanya kesalahan penanganan maupun kesalahan dalam menangani suatu pekerjaan. Tanpa adanya struktur organisasi yang baik, tidak mungkin suatu perusahaan akan berjalan dengan baik sesuai yang diharapkan.

Ini berarti bahwa sedikit banyak, sistem organisasi akan berpengaruh terhadap faktor dan kemampuan manajerial. Struktur organisasi Fortuna Cahaya dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 struktur organisasi
Sumber Dokumen Fortuna Cahaya

3.1.4 Deskripsi Tugas

1. Pimpinan.
    a. Memimpin para pegawai untuk melaksanakan tugasnya.
    b. Mengontrol kinerja karyawan.
    c. Menerima dan memeriksa laporan.
    d. Membuat keputusan untuk meningkatkan kinerja.
    e. Mengoptimalkan profit perusahaan.

2. Administrasi
    a. Mencatat Data konsumen.
    b. Membuat Faktur Penjualan.
    c. Membuat laporan penjualan.

3. Karyawan
    a. Melayani pelanggan yang datang.
    b. Memberikan informasi produk ke pelanggan.
    c. Memberikan barang pesanan kepada pelanggan.

4. Gudang
    a. Bertugas melakukan pengecekan barang masuk dan keluar serta melakukan pemeliharaan selama barang ada di gudang.

3.2 Metode Penelitian

Suatu penelitian tidak akan berjalan dengan baik apabila tidak dilakukan dalam suatu proses yang teratur dan terarah. Oleh karena itu, diperlukan suatu

metode pendekatan/penyelesaian untuk melaksanakan suatu penelitian. Metode yang digunakan oleh penulis pada penelitian ini adalah metode *Action*, yaitu metode dengan merancang dan mendesain program berdasarkan analisis sistem yang diusulkan sesuai dengan masalah yang ada di dunia aktual (lapangan).

3.2.1 Jenis dan Metode Pengumpulan

Untuk memperoleh data dan keterangan yang diperlukan, dalam hal ini penulis menggunakan cara sebagai berikut :

3.2.1.1 Sumber Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumber yang akan diteliti, dalam hal ini adalah karyawan Fortuna Cahaya Cibinong. Untuk memperoleh data primer dapat dilakukan hal sebagai berikut :

Studi Lapangan yaitu penelitian dengan cara :

a. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data dan informasi dengan cara pengamatan langsung terhadap operasi perusahaan, tetapi peneliti tidak ikut langsung terhadap kegiatan perusahaan. Observasi dilakukan dibagian administrasi, karyawan dan gudang sehingga terjadinya sistem penjualan di Fortuna Cahaya.dari hasil observasi tersebut dapat diamati bahwa administrasi melalukan kegiatannya membuat dokumen keluar masuk barang serta pendapatan dengan cara manual sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama.karyawan harus menanyakan langsung ke pihak gudang apakah barang elektronik tersebut masih ada stok atau kosong.

b. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan para pegawai yang berhubungan dengan penelitian ini. Wawancara dilakukan dengan pimpinan yang dapat memberikan data yang relevan dengan masalah yang diteliti oleh penulis. Wawancara dilakukan dengan para pegawai dan Yoni Tjhai selaku pimpinan Fortuna Cahaya sehingga penulis mengetahui sistem yang sedang berjalan di Fortuna Cahaya saat ini.dan hasil nya adalah fortuna cahaya masih memerlukan waktu lebih banyak saat melalukan penjualan.

3.2.1.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia atau dikumpulkan terlebih dahulu oleh pihak lain seperti buku-buku.

Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder adalah metode Dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber kebanyakan dari materi sejenis dokumen yang berkenaan dengan masalah yang diteliti. Faktur penjualan merupakan dokumen yang digunakan pada sistem penjualan di Fortuna Cahaya saat ini. Metode ini digunakan untuk pengumpulan data yang berhubungan dengan sejarah, tujuan, kegiatan dan struktur organisasi.

3.2.2 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Adapun metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut :

3.2.2.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode yang digunakan adalah dengan metode pendekatan terstruktur. Cara pendekatan terstruktur ini adalah dengan melihat sistem dimulai dari masalah utama yang ada secara global, dan setelah didapatkan proses utama, maka setiap proses yang ditemukan tesebut dipecah menjadi beberapa proses atau masalah secara detail dan jelas, dan begitu seterusnya hingga tahapan proses yang terakhir.

3.2.2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem menggunakan metode *prototype* yang merupakan metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai. Kadang-kadang pemakai atau *user* hanya memberikan beberapa kebutuhan umum *software* tanpa detail input, proses atau detail *output*. Di lain waktu mungkin dimana tim pembangun (*developer*) tidak yakin terhadap efisiensi dari algoritma yang digunakan, tingkat adaptasi terhadap sistem operasi atau rancangan form *user interface*. Ketika situasi seperti ini terjadi model *prototype* sangat membantu proses pembangunan *software*.

Seperti pada semua metode, *prototype* dimulai dari pengumpulan kebutuhan. Dengan perencanaan yang cepat akan dibentuk konstruksi dari *prototype*nya. *Prototype* ini dievaluasi oleh pelanggan dan digunakan untuk mengelola kembali kebutuhan dari perangkat lunak yang dikembangkan. Suatu proses iterasi terjadi, setelah *prototype* disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan, sementara pihak pengembang makin mengerti keinginan pemakai.

Tahapan proses model *prototype*, bisa dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengumpulan kebutuhan : *developer* dan pelanggan bertemu dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya. Detail kebutuhan mungkin tidak dibicarakan disini, pada awal pengumpulan kebutuhan.
2. Perancangan : perancangan dilakukan cepat dan rancangan mewakili semua aspek *software* yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan *prototype*.
3. Evaluasi *prototype* : pelanggan mengevaluasi *prototype* yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan software.

Perulangan ketiga proses ini terus berlangsung hingga semua kebutuhan terpenuhi. *Prototype-prototype* dibuat untuk memuaskan kebutuhan pelanggan dan untuk memahami kebutuhan pelanggan lebih baik.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Berbagai alat (*tools*) yang digunakan dalam perancangan terstruktur diantaranya adalah :

1. **Flow Map**

   Suatu Flow Map digambarkan sebagai pemetaan hubungan antara bagian –bagian kerja melaluin dokumen baik berupa laporan maupun formulir.

   Flow map digunakan untuk menganalisis bagaimana hubungan antara sub bagian kerja yang akan menggerakan sistem. Setelah di ketahui bagian-bagian yang terlibat dalam sistem akan di ketahui berapa jumlah entitas yang terkait dengan sistem yang di analisis dan dirancang.

2. **Diagram Kontek**

   Diagram kontek adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran
   dari sistem.

3. **Data Flow Diagram**

   Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain denga alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. Simbol-simbol yang digunakan dalam DFD adalah sebagi berikut :

   a. Kesatuan Luar (*External Entity*)

      Merupakan kesatuan luar (external entity) dilingkungan luar sistem dapat berupa orang, organisasi atau sistem yang lainnya yang

menerima input atau memberi input dari sistem kesatuan luar digambarkan dalam bentuk kotak.

b. Arus Data (*Data Flow*)

Menuju dari data yang dapat berupa input bagi sistem disimbolkan dalam bentuk panah.

c. Proses (*Process*)

Kegiatan yang dilakukan oleh sistem dari arus data yang masuk untuk menghasilkan arus data keluaran, proses disimbolkan dengan bentuk lingkaran.

d. Data Simpanan (*Data Store*)

Data simpanan merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau *database* pada sistem komputer, simpanan data dapat disimbolkan dengan garis horizontal paralel yang di tutup salah satu ujungnya.

4. Kamus Data

Merupakan sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem, dengan definisi yang tegar dan teliti sehingga pemakai dan analis sistem akan memiliki pemahaman yang umum mengenai *input, output,* komponen penyimpanan.

5. Perancangan Basis Data

a. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data ke dalam bentuk tabel atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka

sehingga terwujud satu bentuk database yang mudah di modifikasi. (Al-bahran bin ladjamudin 2005 : 169).

Langkah-langkah pembentukan normalisasi antara lain :

1. 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 apa adanya sesuai dengan saat menginput.

2. Bentuk Normal Pertama *(1NF/First Normal Form).*

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

3. Bentuk Normal Kedua *(2 NF/ Second Normal Form).*

   Pada tahap normal kedua haruslah sudah ditentukan primary keynya. Primary key tersebut haruslah lebih sederhana, lebih unik, dapat mewakili atribut lain yang menjadi anggotanya, dal lebih sering digunakan pada tabel / relasi tersebut.

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

   Aturan normalisasi ketiga berbunyi bahwa relasi haruslah dalam bentuk normal kedua dan tidak boleh ada kebergantungan antara field-field non-kunci (kebergantungan *transitif*).

b. Tabel Relasi.

Dalam sebuah database, setiap table 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 dihubungkanya pada tabel lain, salianan dari kunci primer didalam tabel tabel yang lain disebut dengan kunci asing. Kunci asing ini tidak perlu bersipat unik dan semua field yang bias menjadi kunci asing yang membuat sebuah field merupakan kunci asing adalah jika dia sesuai dengan kunci primer pada tabel ini.

Pada tabel relasi terdapat 3 macam hubungan yaitu :

a. One to one

Tingkat hubungan ini menunjukkan hubungan satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, dan hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya. Artinya setiap tupelo pada entitas A berhubungan dengan paling banyak satu tupelo pada entitas B, dan begitu juga sebalikknya setiap tupelo pada entitas B berhubungan dengan paling banyak satu tupelo pada entitas A.

b. One to many / many to one

Tingkat hubungan dari satu ke banyak adalah sama dengan banyak kesatu, tergantung dari arah mana hubungan tersebut diliha. Untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak

hubungan dengan kejadian pada entitas kedua. Sebaliknya, satu kejadian pada entitas kedua hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang pertama.

c. many to many

Tingkat hubungan dari banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya, dilihat dari sisi entitas yang pertama maupun dilihat dari sisi entitas yang kedua. Artinya setiap tupel pada entitas A dapat berhubungan dengan banyak tupel pada entitas B, dan sebaliknya, di mana setiap tupelo pada entitas B dapat berhubungan dengan banyak

tupelo pada 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. Pengujina *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didaskan pada spesifikasi perangkat lunak, data uji dibangkitikan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.

2. Kesalahan Interface

3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal

4. Kesalahan Kinerja

5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.