BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian pada penelitian ini adalah Toko komputer Herbicom Jl. Sapujagat No.9 Sukaluyu Bandung. Berikut ini sejarah singkat perusahaan, visi dan misi, struktur organisasi dan deskripsi tugas yang penulis teliti.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Herbicom merupakan salah satu perusahaan yang didirikan pada tanggal 16 Juli 1995 oleh Bapak Slamet Widodo. Bapak Slamet Widodo adalah pimpinan dari Herbicom yang bergerak dibidang perdagangan komputer dan aksesoris komputer dll.

3.1.2 Visi Dan Misi Perusahaan

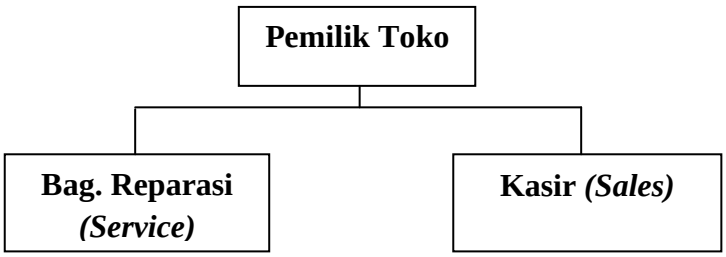
Visi dan misi Herbicom adalah menjadi Toko Komputer yang menyediakan produk-produk berkualitas, serta harga yang kompetitif serta tekun, ulet, dan selalu ramah pada pengunjung dan memberikan layanan terbaik.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi adalah susunan hubungan antara atasan dengan para *staff* dan aktivitas satu dengan lainya serta pertangung jawaban, wewenang melalui tujuan perusahaan pada pencapaian sasarannya. Untuk itu struktur

organisasi perusahaan dibuat agar tujuan dan tanggung jawab yang telah ditetapkan dapat berjalan dengan baik.

Berikut ini bagan struktur organisasi pada Herbicom Bandung:



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Herbicom

3.1.4 Deskripsi Kerja

Berdasarkan struktur organisasi diatas, berikut deskripsi fungsi, tanggung jawab dan tugas masing-masing dari Herbicom :

1. Pemilik Toko

   Bertugas mengontrol semua proses bisnis yang berjalan di dalam toko, serta bertanggung jawab terhadap pengelolaan toko. Pemilik disini berperan juga sebagai orang yang mengurusi proses pemasaran dan orang yang memberi tugas-tugas terhadap bawahannya.

2. Bagian Reparasi

   Bertanggung jawab mengurusi dan memperbaiki perangkat-perangkat didalam toko maupun dari konsumen.

3. Kasir

   Bertugas melayani pembayaran dari pembeli serta bertugas melayani penjualan barang langsung kepada pembeli.

3.2 Metode Penelitian

Metode merupakan suatu kerangka kerja untuk melakukan suatu tindakan yang terarah, beraturan dan terkonteks untuk melakukan suatu tindakan pada sebuah penelitian. Metode penelitian yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian terdiri dari dua metode yaitu pengumpulan data dan metode pendekatan dan pengembangan sistem.

3.2.1 Desain Penelitian

Untuk metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode deskriptif yaitu membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, fakual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki.

Tahap pertama yang dilakukan adalah mengumpulkan data dan bahan yang diperlukan pada objek penelitian yang diteliti, setelah itu tahap berikutnya penulis mengolah, membahas dan menjelaskannya sampai pada suatu kesimpulan dan pada akhirnya dapat dibuat suatu laporan untuk melampirkan semua kegiatan yang dikerjakan selama dilakukannya penelitian.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan data adalah cara-cara yang di gunakan oleh penulis dalam mengumpulkan datanya. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data sebagai bahan penyusunan laporan penelitian ini. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Untuk mencari dan mendapatkan data yang akurat peneliti terjun langsung kelapangan menganalisis, melihat keadaan dari sistem yang berjalan saat ini dan memberikan evaluasi dari kinerja sistem tersebut.

1. Observasi

   Observasi adalah suatu cara untuk mengumpulkan data dengan melakukan penelitian secara langsung datang ke Herbicom. Hal ini untuk mengamati dan melakukan pencatatan terhadap peristiwa yang sedang di selidiki pada objek penelitian, dan peneliti melakukan observasi dibagian penjualan dan mengamati sistem penjualan yang saat ini sedang berjalan.

2. Wawancara

   Suatu teknik pengumpulan data melalui tanya jawab secara langsung antara peneliti (pengumpul data) dengan responden (sumber data), dalam hal ini wawancara dikakukan dengan responden yaitu pada pemilik toko yang berhubungan langsung dengan sistem informasi penjualan yang sedang berjalan.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Sumber data-data atau informasi lainnya yang menunjang untuk melakukan penelitian didapatkan melalui perpustakan, *internet*, dan lain-lain. Studi dokumentasi yang digunakan adalah pencarian bahan-bahan atau buku-buku bacaan, karya ilmiah dan sumber-sumber bacaan lainya seperti dari *internet*.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem yaitu menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah pada penelitian dari awal perencanaan hingga hasil akhir penelitian.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang akan digunakan adalah analisis dan perancangan terstruktur, hal ini dikarenakan data-data yang dibutuhkan sistem masih bersifat kompleks dan baku.

Menurut Jogiyanto (2005:57), "*melalui pendekatan terstruktur, permasalahan-permasalahan yang kompleks di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat pada waktunya, sesuai dengan anggaran biaya pengembangannya, dapat meningkatkan produktivitas, dan kualitasnya akan lebih baik (bebas kesalahan)".*

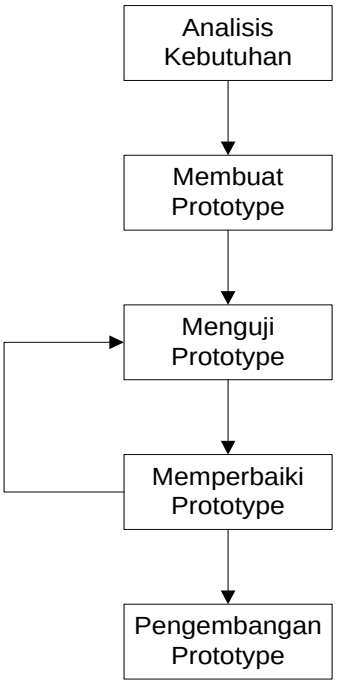
Metode pendekatan perancangan terstruktur juga memiliki kelebihan, yaitu mengetahui aliran-aliran informasi dalam sebuah sistem, jenis-jenis data yang dibutuhkan sistem, hubungan antar data, dan memudahkan dalam pemeliharaan sistem yang dihasilkan. Metode ini memiliki alat bantu untuk analisis berupa *Flow Map*, *Diagram Konteks*, *Data Flow Diagram* (DFD), Kamus Data, Normalisasi, Tabel Relasi, dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Penulis menggunakan metode *prototype* sebagai pengembangan sistem karena dengan metode *prototyping* ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi seorang pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendakinya tanpa menyebutkan secara detail *output* apa saja yang dibutuhkan, pemrosesan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya disisi pengembang kurang memperhatikan efesiensi algoritma, kemampuan sistem operasi dan *interface* yang menghubungkan manusia dan komputer.

Untuk mengatasi ketidakserasian antara pelanggan dan pengembang, maka harus dibutuhakan kerjasama yanga baik diantara keduanya sehingga pengembang akan mengetahui dengan benar apa yang diinginkan pelanggan dengan tidak mengesampingkan segi-segi teknis dan pelanggan akan mengetahui proses-proses dalm menyelasaikan sistem yang diinginkan. Dengan demikian akan menghasilkan sistem sesuai dengan jadwal waktu penyelesaian yang telah ditentukan. Kunci agar model *prototype* ini berhasil dengan baik adalah dengan

mendefinisikan aturan-aturan main pada saat awal, yaitu pelanggan dan pengembang harus setuju bahwa *prototype* dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan. *Prototype* akan dihilangkan sebagian atau seluruhnya dan perangkat lunak aktual direkayasa dengan kualitas dan implementasi yang sudah ditentukan.



Gambar 3.2 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan *Prototype*

[Sumber : Abdul Kadir 2003]

Analisis kebutuhan *user*, pengembang dan pengguna atau pemilik sistem melakukan analisis dimana untuk mengetahui kebutuhan yang ingin diterapkan pada sistem. Pengguna atau pemilik sistem menjelaskan kepada penulis tentang kebutuhan sistem yang mereka inginkan.

Tahapan-tahapan *prototype* yaitu :

1. Analisis kebutuhan

Konsumen dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membuat *prototype*

Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat *input* dan *format output*).

3. Menguji *Prototype*

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites terlebih dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan *White Box, BlackBox, Basis Path,* pengujian arsitektur dan lain-lain.

4. Memperbaiki *Prototype*

Dalam tahap ini *prototyping* yang sudah di sepakati dan akan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman akan dimodifikasi apabila terjadi kesalahan pada tahap pengujian.

5. Mengembangkan *Prototype*

Merampungkan sistem sesuai dengan masukan terakhir sebelum digunakan.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Perancangan merupakan tahap persiapan untuk implementasi suatu sistem, yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi termasuk

mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

Dalam perancangan suatu sistem diperlukan beberapa alat Bantu. Alat Bantu ini merupakan refresentasi grafik yang dapat mempermudah dalam menggambarkan komponen-komponen yang ada, proses yang terjadi dan membuat usulan pemecahan masalah secara logika. Alat Bantu yang digunakan diantaranya *Flowmap, Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), Kamus Data, Tabel Relasi* dan *Entity Relation Diagram (ERD)*

1. Flow Map

   Flow map merupakan diagram alir yang menggambarkan pergerakan proses diantara unit kerja yang berbeda-beda, sekaligus menggambarkan arus dari dokumen, aliran data fisik, entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi.

2. Diagram Konteks

   Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh *input* ke sistem atau *output* dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada *store* dalam diagram konteks.

3. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh perancang sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

4. Kamus Data

Kamus data sering disebut juga dengan sistem data *dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Pada tahap analisis, kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem.

5. Normalisasi

Normalisasi merupakan pengelompokan data elemen-elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukan *entity* dan relasinya. Dari *item-item* data yang ada

digunakan sebagai dasar dalam merancang basis data yang lebih efisien. Normalisasi dilakukan untuk menghindarkan redudansi *field-field* yang ada.

6. Tabel Relasi

Relasi Tabel secara sederhana dapat dikatakan sebagai suatu *database* yang didalamnya terdapat tabel-tabel yang saling berelasi satu sama lain. Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum tabel yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas yang ada pada tabel lain.

7. Entity Relationship Diagram (ERD)

Implementasi ini merupakan transformasi model data dari ERD menjadi basis data fisik. Tiap entitas yang ada akan menjadi sebuah tabel yang kemudian akan terjadi peleburan ataupun penambahan atribut relasi ke salah satu dari kedua entitas tersebut.

3.2.4 Pengujian *Software*

Pengujian *software* adalah sebuah unsur kritis dari jaminan kualitas dan menghadirkan tinjauan ulang spesifikasi, desain dan persandian. Pengujian s*oftware* menunjukkan bahwa fungsi *software* tampak seperti bekerja menurut spesifikasi dan syarat tampilan. *(Sumber : http://lokomediasi.blogspot.com/)*

Pada penelitian ini metode pengujian perangkat lunak yang digunakan adalah *Black box Testing*.

Metode ujicoba *black box* memfokuskan pada keperluan fungsional dari *software*. Karna itu ujicoba *black box* memungkinkan pengembang *software* untuk membuat himpunan kondisi *input* yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program.

Ujicoba *black box* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya :

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang.
2. Kesalahan *interface*.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal.
4. Kesalahan performa.
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.