BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Adapun pembahasan mengenai Objek Penelitian dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini.

3.1.1 Sejarah Singkat Toko Waterblock Teknologi Komputer

Toko Waterblock Teknologi Computer berdiri sejak maret 2005 sampai sekarang. Toko Waterblock Teknologi Computer bertempat di Jaya Plaza Jl. Jend. Ahmad Yani No. 238 Block N No.3 Bandung.

Toko Waterblock Teknologi Computer bergerak dalam bidang penjualan macam-macam produk *watercooling*. Waterblock Teknologi Computer didirikan karena melihat perkembangan dan kebutuhan masyarakat akan teknologi yang begitu pesat.

3.1.2 Visi dan Misi Toko Waterblock Teknologi Computer

Adapun visi dan misi toko Waterblock Teknologi Computer adalah :

3.1.2.1 Visi Waterblock Teknologi Computer

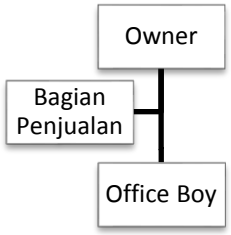
Visi adalah harapan tentang masa depan organisasi yang realistis. Bisa dicapai dan menarik, atau penjabaran tujuan kemana organisasi harus menuju masa depan yang lebih baik. Visi dari Waterblock Teknologi Computer adalah menjadikan Waterblock Teknologi Computer sebagai toko komputer terkemuka yang memiliki produk-produk terkini, harga bersaing, dan berkualitas.

3.1.2.2 Misi Waterblock Teknologi Computer

Misi Waterblock Teknologi Computer yaitu: “memberikan pelayanan yang terbaik bagi konsumen, mengembangkan usaha yang memiliki daya saing kuat dan menjual produk yang sesuai dengan keinginan konsumen”.

3.1.3 Struktur Organisasi

Adapun struktur organisasi toko Waterblock Teknologi Computer dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Toko Waterblock Teknologi Computer

3.1.4 Deskripsi Tugas

1. *Owner*

a. Mengawasi kegiatan sistem penjualan

b. Memantau kinerja karyawan

c. Menerima laporan penjualan dari bagian order.

2. Bagian Order

a. Melayani konsumen yang akan melakukan pembelian

b. Mengecek Ketersediaan barang

c. Membuat laporan penjualan kepada *owner*

3. *Office Boy*

a. Membersihkan ruangan

b. Dan lain-lain.

3.2 Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan penulis, diantaranya:

3.2.1 Desain Penelitian

Desain Penelitian yang digunakan penulis selama melakukan penelitian di Waterblock Teknologi Computer adalah menggunakan metode Analisis *Deskriptif*, yaitu penelitian yang dilakukan dengan tujuan mendapatkan data yang sebenarnya dan selengkap-lengkapnya.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Adapun langkah-langkah yang digunakan untuk mendapatkan informasi ini, penulis mencoba untuk menerapkan teori-teori yang didapat selama perkuliahan dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

3.2.2.1 Sumber Data Primer

1. Observasi

Langkah ini dilakukan penulis dengan mengadakan pengamatan langsung pada saat penelitian di toko waterblock teknologi computer khususnya bagian penjualan.

2. Wawancara

Langkah ini menjelaskan dan memperkuat hasil observasi, sehingga perlu dilakukan wawancara secara langsung dengan owner atau pemilik toko.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Untuk menambah data yang akan ditulis diperlukan dokumentasi sebagai pelengkap dalam penyusunan penelitian. Hal ini dilakukan dengan cara membaca

buku panduan yang berhubungan dengan penulisan laporan penelitian, serta membaca laporan dari angkatan-angkatan terdahulu dan meminjam buku dari perpustakaan serta melihat catatan-catatan kuliah.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Adapun metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis, yaitu:

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis adalah Analisis dan Perancangan Terstruktur.

3.2.3.1.1 Analisis dan Perancangan Prosedur Sistem

Analisis dan perancangan prosedur sistemnya menggunakan analisis dan perancangan terstruktur yang menggunakan :

1. Flowmap
2. Diagram Kontek (Contex Diagram)
3. Data Flow Diagram (DFD)
4. Kamus Data (Data Dictionary)

3.2.3.1.2 Analisis dan Perancangan Basis Data

Analisis dan perancangan basis datanya menggunakan :

1. Entity Relationship Diagram (ERD)
2. Normalisasi
3. Relasi Tabel

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah waterfall.Adapun tahapan-tahapannya terdiri dari:

1. *Requirement Specification*

Pada tahap requirement specification, desainer dan customer mencoba menangkap deskripsi seperti apa nantinya sistem yang sebenarnya akan dibangun. Aktifitas ini melibatkan pencarian informasi dari customer mengenai lingkungan kerja tempat sistem ini nantinya akan diimplementasikan. Tahap ini sering juga disebut tahap Pemodelan Sistem.

2. *Architectural Design*

Tahap ini sering disebut tahap analisis. Aktifitas disini memfokuskan pada bagaimana sistem menyediakan layananan seperti diharapkan. Aktifitas pertama adalah high-level decomposition yang membagi sistem menjadi komponen-komponen sesuia dengan fungsinya. Pembagian ini dapat didasarkan pada pembagian yang sudah ada di sistem yang lama atau membuat dari baru. Architectural design tidak hanya meliputi pembagian fungsi sistem yang nantinya akan menyediakan layanan, namun juga mendeskripsikan keterhubungan dan pemakaian bersama sumber daya antara komponen tersebut.

3. Detailed Design

Architectural design atau sering disebut tahap desain, menghasilkan dekomposisi sistem yang memungkinkan pengembangan komponen secara terpisah untuk kemudian diintegrasikan kembali nantinya. Agar dapat diimplementasikan dengan bahasa pemograman, desainer harus melengkapi deskripsi tersebut dengan deskripsi yang lebih detail. Oleh karena itu, tahap detailed design adalah

perbaikan dari deskripsi komponen yang dihasilkan oleh architectural design. Perilaku yang ditunjukkan oleh deskripsi pada level di atasnya, harus terdapat pula di deskripsi detailnya.

4. *Coding*

Hasil dari detailed design harus dalam bentuk yang dapat diimplementasikan ke executable programming language. Setelah coding, setiap komponen diuji untuk memverifikasi apakah berjalan dengan benar sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan pada tahap-tahap awal.

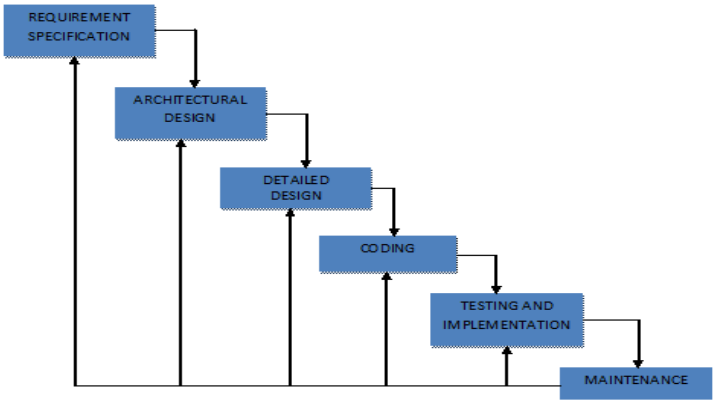
5. *Testing and Implementation*

Sistem telah dianalis dan didesain secara rinci dan teknologi telah diseleksi dan dipilih. Tahap berikutnya yang harus dilakukan adalah mengimplementasikan sistem. Tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan.

6. *Maintenance*

Setelah produk di-release, semua pekerjaan yang dilakukan terhadap sistem dianggap sebagai pemeliharaan (maintenance) sampai produk memerlukan desain ulang menjadi versi baru atau produk tidak terpakai lagi. Maintenance melibatkan koreksi terhadap kesalahan atau error yang ditemui pada sistem setelah di-release dan dilakukan perbaikan terhadap sistem, sehingga tahap maintenance memberikan feedback pada semua aktifitas lain pada life cycle.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.2 Metode Pengembangan Waterfall

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu yang digunakan dalam proses analisis dan perancangannya adalah :

1. Flow Map

Yaitu bagan alir sistem yang digunakan untuk menggambarkan arus dari dokumen-dokumen yang ada di perusahaan/organisasi.

2. Diagram Kontek (Contex Diagram)

Diagram Konteks adalah diagram tingkat tinggi yang menggambarkan hubungan antar entitas eksternal dengan sistem, dimana data yang diinputkan oleh bagian komponen eksternal yang akan diproses di dalam sistem dan akan menghasilkan laporan yang akan diinginkan oleh

komponen eksternal tersebut.

3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah diagram yang sering digunakan untuk menggambarkan secara logika bagaimana data itu mengalir, dimana data tersebut akan disimpan dan kemana saja laporan yang akan dibuat itu diberikan. Data Flow

Diagram (DFD) ini juga menggambarkan arus data secara terstruktur dari mulai proses input sampai dengan pembuatan laporan yang dihasilkan oleh sistem.

4. Kamus Data

Kamus Data adalah daftar organisasi dari semua elemen data yang ada dalam sistem secara lengkap, dengan definisi yang baku. Sehingga user dan analisis sistem akan memiliki pengertian sama untuk input, output, komponen penyimpanan serta perhitungannya.

5. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan model relasi antar rancangan data tersimpan (file) atau bentuk logika yang dipakai analisis dan desain suatu sistem informasi. Model relasi ini diperlukan untuk menggambarkan struktur data dan relasi

antar data.

6. Normalisasi

Normalisasi diartikan sebagai suatu teknik yang menstrukturkan data dalam cara-cara tertentu untuk mencegah timbulnya permasalahan pengolahan data dalam basis data. Permasalahan yang dimaksud adalah berkaitan dengan penyimpangan-penyimpangan yang terjadi akibat adanya kerangkapan data dalam relasi dan inefisensi pengolahan.

7. Tabel Relasi

Relasi tabel merupakan gambaran tentang hubungan antara tabel satu dengan tabel yang lainnya yang ada di dalam suatu sistem.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian perangkat lunak (software) menggunakan metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak (software) yang dibuat.

Dengan demikian, pengujian Black Box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya 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 akses database eksternal.
4. Kesalahan kinerja.
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.