BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam menentukan objek penelitian, penulis melakukan penelitian pada Toko Buku Family yang beralamat di JL.Palasari No 14-15 Bandung.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Toko Buku Family berdiri sejak tahun 2007. Pemilik Toko Buku Family bernama Erus Rusmana. Awalnya Bapak Erus Rusmana bekerja di Toko Buku Sari Mukti kurang lebih selama 15 tahun. Pada tahun 2007, Bapak Erus Rusmana ingin membuat Toko Buku sendiri, modal untuk membuat Toko Buku pun tidak sedikit. Modal awal yang dikeluarkan untuk membangun sebuah Toko Buku yakni kurang lebih sebesar 15 juta. Toko Buku tersebut awalnya memiliki nama Toko Buku Horizon, namun dalam berjalannya waktu, Toko Buku tersebut diberi nama Toko Buku Family, karena nama Family bisa lebih mudah diingat oleh para konsumen, dan terdengar lebih familiar. Hingga sekarang Toko Buku Family masih berjalan.

Namu seiring berjalannya waktu, sistem yang digunakan di Toko Buku Family ini membuat kinerja penjualannya terasa berat.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

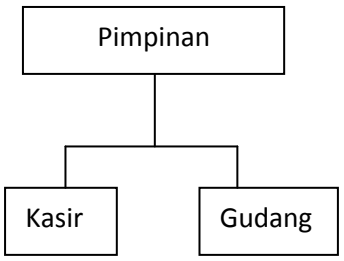
Visi Toko Buku Family yaitu ingin menjadi menjadi salah satu perusahaan yang maju di bidang penjualan buku.

Misi Toko Buku Family yaitu untuk memberikan pelayanan terbaik pada para konsumen dengan tetap memberikan harga yang terjangkau.

3.1.3 Struktur Organinsasi Perusahaan

Struktur organisasi merupakan salah satu komponen penting dalam pembentukan sebuah perusahaan, agar dapat mampu bersaing dan mencapai tujuan perusahaan yang diinginkan. Melalui sistem organisasi tersebut akan diatur tugas dan wewenang kepada masing-masing personil perusahaan. Tanpa adanya struktur organisasi yang baik, tidak mungkin perusahaan akan bekerja baik sesuai dengan apa yang diinginkan.

Ini berarti bahwa struktur organisasi akan sangat berperan penting terhadap kelangsungan hidup perusahaan. Struktur organisasi Toko Buku Family dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

1.1.4 Deskripsi Tugas

1. Pimpinan
   a. Memimpin karyawan untuk melaksanakan tugasnya.
   b. Membuat keputusan dalam meningkatkan kinerja perusahaan.
   c. Mengatur persediaan buku.
   d. Mengontrol kinerja karyawan.
1. Kasir
   a. Melayani konsumen/pembeli.
   b. Memberikan informasi buku kepada konsumen/pembeli.
   c. Membuat laporan penjualan.
2. Gudang
   a. Menginputkan data buku yang masuk.
   b. Mencatat buku yang dipesan ke *suplier*.
   c. Membuat laporan data buku.

3.2 Metode Penelitian

Suatu penelitian tidak akan berjalan dengan baik apabila tidak dilakukan dengan metode-metode yang baik untuk mendukung penelitian. Metode yang dilakukan penulis yaitu metode *Action*. Metode ini merancang dan mendesain program berdasakan analisis sistem yang diusulkan sesuai dengan masalah yang ada di dunia lapangan.

3.2.1 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan, penulis menggunakan metode sebagai berikut :

3.2.1.1 Sumber Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumber tempat yang diteliti yaitu Toko Buku Family. Untuk mendapatkan data primer, dilakukan hals sebagai berikut :

a. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dengan cara pengamatan langsung terhadap tempat penelitian. Sehingga penulis dapat mengetahui alur sistem yang dilakukan pada Toko Buku Family.
b. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab langsung dengan para pegawai dan pemilik Toko Buku Family. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan data serta informasi yang benar dan akurat dengan masalah yang diteliti penulis. Sehingga penulis dapat mengetahui sistem yang sedang berjalan di Toko Buku Family.

3.2.1.2 Sumber Data Sekunder

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 Toko Buku Usaha 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

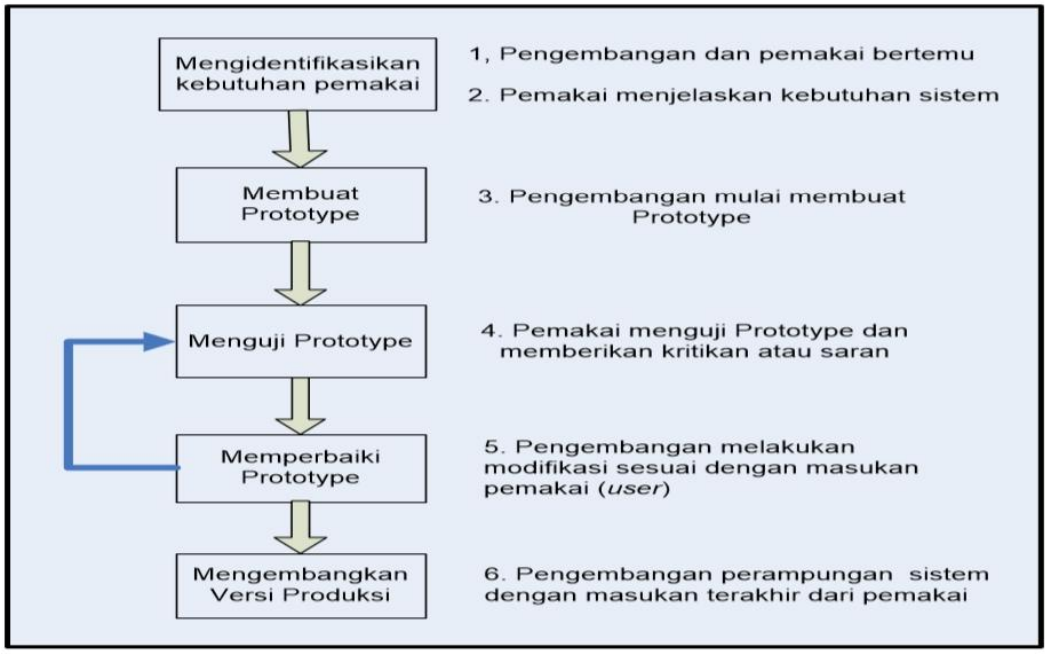
Adapun metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut :

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

Untuk mempermudah penyusunan laporan dan pembuatan perangkat lunak maka metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode prototype model seperti yang tertera pada gambar berikut ini:



Gambar 3.2 Mekanisme pengembangan sistem dengan Prototype

Adapun penjelasan dari gambar di atas adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Kebutuhan Pemakai

Pada tahap ini merupakan tahap awal dalam membangun sebuah sistem informasi, dimana antara pemakai sistem (users) dan pengembang sistem bertemu. Users menjelaskan tentang kebutuhan sistem yang akan dibangun oleh pengembang sistem.

2. Pembuatan Prototype

Setelah menganalisa sistem yang akan dikembangkan serta kebutuhan-kebutuhan sistem untuk sistem yang akan dibangun, pengembang sistem mulai membuat prototype. Pembuatan ini meliputi : perancangan sistem yang akan dibangun, dan kemudian diimplementasikan dengan pembuatan coding yaitu

menterjemahkan hasil rancangan kedalam bentuk bahasa pemograman yang akan menjadi sebuah sistem informasi yang diharapkan oleh Users.

3. Pengujian Prototype

Setelah tahap pembuatan prototype selesai, kemudian pengembang sistem dan Users melakukan pengujian program agar program dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan, dan users memberikan saran atau masukan bila terdapat kekurangan pada program.

4. Perbaikan Prototype

Pada tahap ini pengembang sistem melakukan perbaikan dan modifikasi sesuai dengan masukan atau saran dari user.

5. Mengembangkan Versi Produksi

Pada tahap ini pengembang sistem menyelesaiakan sistem yang telah dibuatnya sesuai dengan masukan atau saran terakhir dari pemakai sistem.

3.2.2.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek

Analisis berorientasi objek (OOA) adalah metode analisis untuk memeriksa kebutuhan-kebutuhan dari perspektif kelas-kelas dan objek-objek yang ditemukan di domain masalah. Selama analisis dan tahap perancangan, pengembangan mempunyai dua tugas, yaitu :

1. Identifikasi kelas-kelas dan objek-objek pembentuk pada domain masalah, (disebut abstraksi masalah).

2. Menemukan struktur dimana himpunan-himpunan objek yang bekerja sama menyediakan perilaku-perilaku yang memenuhi kebuthuan-kebutuhan masalah (disebut mekanisme implementasi).

Dua bagian penting dari pengertian perancangan berorientasi objek adalah:

1. Menuntut menuju dekomposisi berorientasi objek
2. Menggunakan notasi-notasi berbeda untuk mengekspresikan model-model perancangan logik berbeda (struktur kelas dan objek) dan perancangan fisik (arsitektur modul dan proses), serta juga model statis dan dinamis sistem yang sedang dirancang.

Model data berorientasi objek dikatakan dapat memberi fleksibilitas yang lebih, kemudahan mengubah program dan digunakan luas dalam teknik piranti lunak skala besar. Lebih jauh lagi pendukung OOP (Object Oriented Programming) mengklaim bahwa OOP lebih mudah dipelajari bagi pemula dibanding dengan pendekatan sebelumnya dan pendekatan OOP lebih mudah dikembangkan dan dirawat. Dalam UML (Unified Modelling Language) yang dapat dikelompokan berdasarkan sifatnya yaitu statis atau dinamis jenis diagramnya adalah sebagai berikut :

1. Diagram Kelas (Class Diagram) bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi serta relasi-relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan berorientsi objek.
2. Diagram Objek (Object Diagram) bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan objek-objek serta relasi-relasi antar objek. Diagram objek

memperlihatkan instansiasi statis dari segala sesuatu yang dijumpai di dalam diagram kelas.

3. Diagram Use-Case (Use-Case Diagram) bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan use case dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna.
4. Diagram Sekuen (Sequence Diagram) bersifat dinamis. Diagram urutan adalah diagram interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan (message) dalam suatu waktu tertentu.
5. Diagram Kolaborasi (Collaboration Diagram) bersifat dinamis. Diagram berkolaborasi adalah menggambarkan interaksi antar objek seperti sequence diagram, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian pesan (message).
6. Diagram Statechart (Statechart diagram) bersifat dinamis. Diagram state ini memperlihatkan state–state pada sistem, memuat sstate, transisi, event, serta aktifitas. Diagram ini penting untuk memperlihatkan sifat dinamis dari antar muka , kelas, kolaborasi, dan terutama penting pada pemodelan sistem–sistem yang reaktif.
7. Diagram aktivitas, (Activity Diagram) bersifat dinamis. Diagram ini adalah diagram tipe khusus dari digram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas yan lainnya dalam suatu sistem. Diagram

ini penting dalam pemodelan fungsi-fungsi dalam satu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek.

8. Diagram Komponen (Componen Diagram) bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan organisasi serta ketergantungan system atau perangkat lunak pada komponen-komponen yang telah ada sebelumnya. Diagram ini berhubungan dengan diagram kelas dimana komponen secara tifikal dipetakan kedalam satu atau lebih kelas-kelas.
9. Diagram Penyebaran (Deployment Diagram) bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan. Diagram ini memuat simpul-simpul beserta komponen-komponen yang ada didalamnya. Deployment diagram berhubungan dengan diagram komponen dimana deployment diagram memuat satu atau lebih komponen-komponen.

1.2.3.4 Pengujian Software

Dalam pembuatan suatu program baik berupa sistem informasi atau bukan, membutuhkan suatu teknik pengujian yang berguna dalam mengevaluasi program yang dibuat. Menurut Janner Simarmata (2010:300) Adapun teknik pengujian program dibagi menjadi dua, yaitu teknik pengujian perangkat lunak white box dan teknik pengujian black box.

a. White Box

Kadang disebut pula pengujian glass box, adalah metoda desain test case yang menggunakan struktur kontrol desain prosedural untuk memperoleh test case atau dengan kata lain bahwa pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa

operasi internal bekerja sesuai dengan spesifikasi dan semua komponen internal telah diamati dengan baik. Dengan menggunakan metoda pengujian ini perekayasa sistem dapat melakukan test case yaitu :

1. Memberi jaminan bahwa semua jalur independent pada suatu modul telah digunakan paling sedikit satu sekali.
2. Menggunakan semua keputusan logis pada sisi true dan false
3. Mengeksekusi semua loop sesuai dengan batasan
4. Menggunakan struktur data internal untuk menjamin validasi

b. Black Box

Konsep Kotak Hitam (Black Box) digunakan merepresentasikan sistem cara kerja di dalamnya tidak tersedia untuk diinspeksi. Di dalam Kotak Hitam (Black Box), item-item yang diuji dianggap ”gelap” karena logiknya tidak diketahui, yang diketahui hanya apa yang masuk dan apa yang keluar dari kotak hitam.

Pada pengujian Kotak Hitam (Black Box), kasus-kasus pengujian berdasarkan pada spesifikasi sistem. Rencana pengujian dapat dimulai sendiri mungkin di proses pengembangan perangkat lunak. Teknik pengujian konvensional yang termasuk pengujian Kotak Hitam (Black Box) adalah sebagai berikut :

1. *Graph based testing* (pengujian yang didasarkan pada grafik)
2. *Equivalence partitioning* (menyekat persamaan)
3. *Comparison testing* (pengujian perbandingan)
4. *Orthogonal testing* (pengujian *orthogonal*)