BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek Penelitian yang diteliti oleh penulis adalah Toko Bintang yang berada di Jl.Moch.Toha Gg.H.Kurdi 1 no. 11 A Bandung, Jawa Barat.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Toko Bintang merupakan usaha kecil menengah yang merupakan toko yang menjual sembako dan berbagai macam kebutuhan sehari hari dengan pemilik bernama Bpk.Hendri. Toko ini mulai berdiri sejak tahun 1992 yang berupa toko jamu dan kios pulsa. Dengan berkembangnya jaman dan semakin buruknya sistem perekonomian di indonesia, maka sang pemilik mengembangkan usahanya dengan mencoba menambahkan beberapa item yang dipasarkan berupa rokok dan air mineral. Pada tahun tahun 2000 sang pemilik berinisiatif untuk mengubah total usahanya dari toko jamu menjadi toko klontongan dan mulai berkembang pada tahun 2010 dengan semakin banyak orang yang mengetahui toko tersebut .

Semakin lama pendapatan toko ini semakin meningkat, dengan hanya memiliki 2 karyawan toko ini sangat kesulitan dalam pengelolaan data barang dari barang masuk, barang keluar, hingga persediaan barang. Sehingga dibutuhkan sebuah sistem untuk mengelolanya agar menjadi sebuah usaha yang terus menerus meningkat.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan misi sangat dibutuhkan dalam sebuah organisasi untuk menjadi sebuah tujuan yang ingin dicapai oleh organisasi tersebut. Toko Bintang memiliki visi dan misi yang diuraikan sebagai berikut :

a. Visi

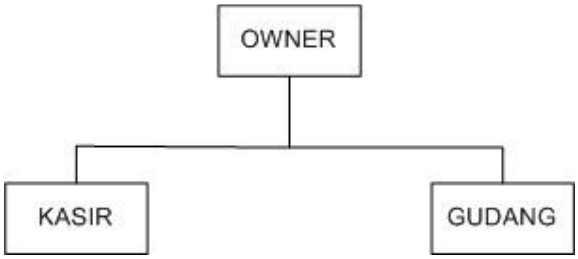
Toko Bintang memiliki visi menjadikan sebuah usaha yang baik memiliki cabang yang banyak dan menyediakan lapangan kerja bagi orang banyak dengan memperbanyak banyak cabang hingga ke pelosok- pelosok daerah terutama ke daerah yang sulit lapangan kerja. Toko Bintang juga ingin mengukuhkan usahanya menjadi toko grosir atau toko dengan penjualan jumlah besar.

b. Misi

Toko Bintang memiliki misi mengutamakan keramahan dalam menghadapi konsumen, dan menjamin kualitas produk. Dan juga bersaing dalam masalah harga agar terjangkau oleh konsumen.

3.1.3 Struktur Organisasi

Struktur Organisasi sangat dibutuhkan untuk agar misi dari organisasi dapat dicapai dengan mempertegas tugas dari masing- masing posisi pekerjaan dan tanggung jawab dari masing- masing bagian yang terkait. Beikut struktur organisasi pada Toko Bintang



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Toko Bintang

3.1.4 Deskripsi Tugas

Tugas dan tanggung jawab serta wewenang dari masing – masing bagian pada struktur organisasi di Toko Bintang adalah:

1. Pemilik

   Pekerjaan yang dilakukan oleh pemilik adalah sebagai berikut :

   a. Terkadang ikut serta dalam melakukan transaksi penjualan dan pembelian
   b. Mengawasi, memelihara, mengawasi langsung pelaksanaan atas Kelancaran dan perkembangan usaha Toko Bintang.
   c. Sebagai pembuat perencanaan, pengawasan dan penilaian.
   d. Menetapkan kebijakan-kebijakan serta tanggung jawab untuk melaksanakannya.
   e. Menggaji para karyawan.
   f. Melihat laporan penjualan, pembelian dan mengecek persediaan barang.

2. Persediaan Barang

   Pekerjaan yang dilakukan oleh bagian persediaan barang adalah sebagai berikut :

   a. Melakukan penyimpanan barang yang sudah di beli di gudang.
   b. Mengontrol barang yang ada di gudang.
   c. Menyusun barang yang baru masuk di gudang.
   d. Mengontrol barang jika ada yang habis.
   e. Memberikan data barang habis kepada kasir untuk melakukan pembelian.
   f. Memberikan barang ke kasir ketika stok barang yang di tampilkan habis.
   g. Memberi laporan persediaan barang ke owner.

3. Kasir

   a. Melakukan transaksi penjualan barang.
   b. Melakukan transaksi pembelian barang yang habis di gudang.
   c. Membuat laporan Penjualan.
   d. Membuat laporan Pembelian.

3.2 Metode Penelitian

Metode Penelitian adalah suatu teknik atau cara mencari, memperoleh mengumpulkan atau mencatat data yang digunakan untuk faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok permasalahan sehinggga akan didapat suatu

kebenaran atas data yang diperoleh. Dengan penelitian ini penulis menggunakan merupakan dasar penyusunan rancangan penelitian dan merupakan penjabaran darimetode ilmiah secara umum dimana metode penelitian dijelaskan dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian.

3.2.1 Desain Penelitian

Dengan metode deskriptif pada pendekatan kasus pada toko Bintang, yaitu suatu metode dengan tujuan untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu. Pada tahap pertama penulis melakukan dengan cara mengumpulkan data dan bahan yang diperlukan terlebih dahulu, dan pada tahap berikutnya penulis mengolah dan membahas sampai pada suatu kesimpulan yang pada akhirnya dapat dibuat suatu laporan untuk melampirkan semua kegiatan yang dikerjakan selama dilakukannya penelitian di Toko Bintang.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

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

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan langsung dari sumber pengamatan atau tempat penelitian. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini diantaranya :

a. Observasi atau Pengamatan

Penulis melakukan pengamatan langsung keadaan yang serta mengukur pencatatan secara cermat dan sistematis data yang diperoleh merupakan data yang sebenarnya. Penulis melakukan pengamatan terhadap toko bintang yaitu mengamati bagaimana cara menjual barang dan melayani para konsumen, bagaimana toko bintang mengatasi barang yang telah habis terjual, dan bagaimana toko Bintang mengontrol persediaan barangnya.

b. Wawancara

Penulis mengumpulkan data dengan cara melakukan tanya jawab terhadap pihak – pihak yang mempunyai hubungan langsung dengan masalah yang telah diteliti oleh penulis.Disini ditanyakan pertanyaan pertanyaan dari struktur organisasi hingga pekerjaan masing – masing fungsi manajemen yang diterapkan di Toko Bintang, disini juga ditanyakan apa saja kelemahan dan

kelebihan dari Toko Bintang untuk dijadikan referensi dalam perancangan sistem yang akan diusulkan.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Merupakan data yang diperoleh dari perusahaan dalam bentuk yang sudah jadi. Data sekunder ini berupa data dokumentasi dengan cara mengumpulkan data yang tertulis yaitu kegiatan memperoleh data dengan menganalisis dan memepelajari dokumen atau catatan yang ada yang terdapat pada di pengurus perpustakaan, melakukan penelitian dimana pengambilan datanya penulis pengambilan contoh dokumen-dokumen yang berkaitan dengan masalah penjualan, pembelian dan persediaan barang.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

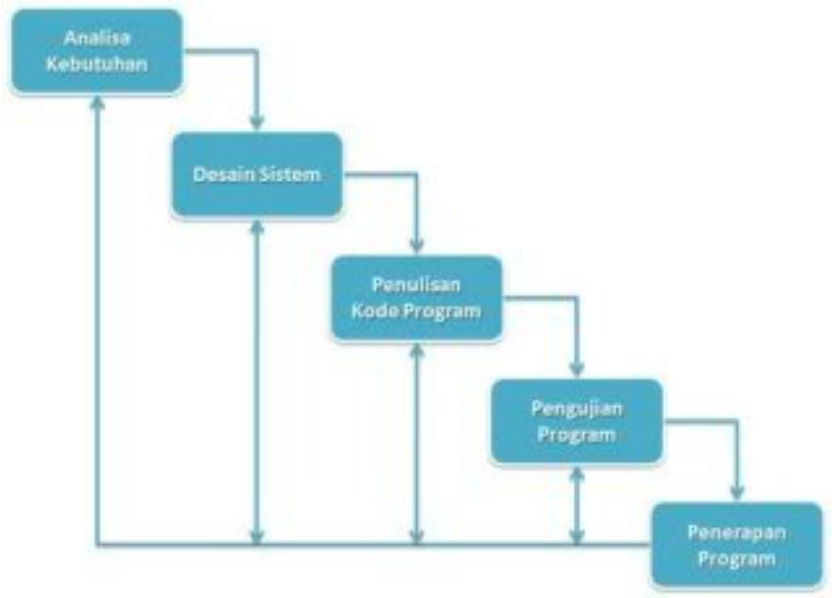
Metode pendekatan sistem merupakan pendekatan dengan cara bagaimana menggunakan alat - alat dan peraturan- peraturan yang melengkapi satu atau lebih tahapan - tahapan pengembangan

sistem informasi. Adapun metode pendekatan sistem yang digunakan adalah metode terstruktur yang memiliki karakteristik berorientasi pada proses dan data, adapun alat-alat yang digunakan dalam metode pendekatan sistem adalah: diagram alir (*Flowmap*), diagram konteks (*context diagram*), diagram alir data (*Data FlowDiagram*), kamus data (*data dictionary*), *entity relational diagram* (ERD), normalisasi, dan tabel relasi.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Teknik pengembangan sistem yang digunakan yaitu waterfall, karena tehnik ini terfokus pada ketelitian pembuat sistem agar sistem yang dicapai dapat memuaskan user.

Tahapan- tahapan dalam pengembangan sistem waterfall dapat dilihat dari gambar berikut



Gambar 3.2 Pengembangan Sistem Waterfall

Sumber: http://andisetiya.blog.widyatama.ac.id10/11/2013

Adapun penjelasan dari gambar diatas adalah sebagai berikut

1. Analisa Kebutuhan

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa malakukan sebuah penelitian, wawancara atau study literatur. Seorang sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari user sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan olehuser tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen user requirment atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam

pembuatan sistem. Dokumen ini lah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menterjemahkan ke dalam bahasa pemprogram.

2. Desain Sistem

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut software requirment. Dokumen inilah yang akan digunakan proggrammer untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

3. Penulisan Kode Program

Penulisan kode program merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh user.Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini.

4. Pengujian Program

Setelah dilakukan pengkodean program maka diperlukan pengujian program untuk mengetahui apakan program berjalan sesuai keinginan konsumen, dan disini diketau apa kekurangan yang dibutuhkan oleh konsumen suatu program

5. Penerapan

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (periperal atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional. Sehingga perangkat lunak tersebut dapat digunakan dan diterapkan pada perusahan dalam jangka waktu yang panjang.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Metode pendekatan sistem data merupakan suatu cara dimana menggambarkan aliran data yang terjadi dalam suatu sistem informasi, dengan menggunakan pendekatan sistem data akan lebih mudah membaca alur data yang

diproses.

1. Flowmap

Flowmap merupakan bagan yang menggambarkan dan menjelaskan urutan prosedur - prosedur arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem menggambarkan aliran data atau dokumen dari satu entitas ke entitas lain.

2. Diagram Konteks

Diagram kontek adalah suatu diagram sederhana yang menghubungkan antaraentity luar, masukkan dan keluaran dari sistem. Diagram kontekdipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

3. Data Flow Diagram

Pembuatan model berupa DFD (*Data Flow Diagram*) yang menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.

4. Kamus Data

Dengan menggunakan kamus data analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir pada sebuah sistem dengan lengkap dan dengan menggunakan kamus data bisa terlihat data dari proses suatu ke proses yang lainnya.

3.2.3.4 Alat Bantu Perancangan Basis Data

Adapun alat Bantu yang digunakan dalam perancangan basis data adalah sebagai berikut:

1. Normalisasi

Normalisasi dilakukan sebagai uji coba pada suatu relasi secara berkelanjutan untuk menentukan apakah relasi itu sudah baik atau belum. Normalisasi yang dilakukan betujuan untuk menghilangkan atribut yang sama pada tabel-tabel sehingga tidak terjadi redudansi.

a. Tahapan normalisasi

1. Bentuk tidak normal (*Unnormalized Form*)

   Bentuk ini merupakan kumpulan data yang 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 ke satu

   Syarat normal ke satu (1-NF) yaitu :

   a. Setiap data dibentuk dalam flat file, data dibentuk dalam satu record demi satu record nilai dari field berupa "*atomic value*".

   b. Tidak ada set atribut yang berulang atau bernilai ganda.

c. Tidak ditentukannya *primary key* untuk table relasi tersebut.

d. Tiap atribut hanya memiliki satu pengertian

3. Bentuk normal ke dua

Syarat normal ke satu (2-NF) yaitu :

a. Bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu.

b. Atribut bukan kunci (*non-key*) haruslah memiliki ketergantungan fungsional sepenuhnya (*full functional dependency*) pada kunci utama / *primary key*.

4. Bentuk normal ke tiga

Syarat normal ke satu (3-NF) yaitu :

a. Bentuk data telah memenuhi criteria bentuk normal kedua.

b. Atribut bukan kunci (*non-key*) haruslah tidak memiliki ketergantungan transitif, dengna kata lain suatu atribut bukan kunci (*non-key*) tidak boleh memiliki ketergantungan fungsional (*fungsional dependency*) terhadap atribut bukan kunci lainnya, seluruh atribut bukan kunci pada suatu relasi hanya memiliki ketergantungan fungsional terhadap *primary key* direlasi itu saja.

2. Tabel relasi

Menurut Al-bahra bin lajamudin (2005:142). Tabel relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan yang lainnya, berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakupi

3 macam hubungan yaitu:

1. One-To-One

Mempunyai pengertian setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada table ke dua.



Gambar 3.3 Relasi One to One

2. One-To-Many

Mempunyai pengertian setiap baris data dari table pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua.



Gambar 3.4 Relasi One to Many

3. Many-To-Many

Mempunyai pengertian satu baris atau lebih data pada tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel kedua.



Gambar 3.5 Relasi Many to Many

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan 54 antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Pada dasarnya ada tiga simbol yang digunakan, yaitu :

a. Entiti

Entiti merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Simbol dari entiti ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.

b. Atribut

Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas

tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasikan isi elemen satu dengan yang lain. Gambar atribut diwakili oleh simbol elips.

c. Hubungan atau Relasi

Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yangberbeda.

3.2.3.5 Pengujian Software

Pengujian perangkat lunak (*software*) adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean. Pengujian software yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *black box*. Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:360), pengujian black-box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Untuk lebih jelasnya bisa lihat dibawah ini :

Faktor Pengujian *Black Box*:

1. *Graph-based testing* adalah graf yang mewakili hubungan antar objek pada modul sehingga tiap objek dan hubungannya tersebut dapat diuji.
2. *Equivalence Partitioning* adalah pembagian domain masukan dari program menjadi kelas data yang dibuatkan kasus ujinya.

3. *Boundary Value Analysis* adalah pemilihan kasus uji dengan mencari batasbatas esktrim dari kelas data.

4. *Comparison Testing* adalah digunakan untuk sistem yang menganut *redundancy* kasus uji yang dirancang untuk satu versi perangkat lunak dijadikan masukkan pada pengujian versi perangkat lunak lainnya.

Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. 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* bukan merupakan alternative dari teknik *white box*, tetapi merupakan pendekatan komplementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan dari pada metode *white box*. Pengujian *black-box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

a. Fungsi yang tidak benar atau hilang,

b. Kesalahan *interface*,

c. Kesalahan dalam stuktur data atau akses database eksternal,

d. Kesalahan kinerja,

e. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.