BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan barang di Toko Sejati Bandung yang akan dibahas dalam penelitian ini diantaranya :

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Toko Sejati adalah suatu perusahaan yang bergerak dibidang distribusi barang pokok rumah tangga dimana sistem penjualanya dilakukan secara tidak langsung. Pada saat ini pembukuan data barang dan pembuatan laporan keuangan masih besifat manual sehingga terdapat bebeapa kekurangan, salah satunya adalah proses pembuatan laporan keuangan. Dalam upaya meningkatkan sistem kerjanya maka dibutuhkan suatu perangkat lunak yaitu aplikasi pengolahan sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan barang yang berfungsi untuk meningkatkan kinerja operasional Toko Sejati tersebut.

Perkembangan perusahaan ini ditujukan agar bisa memenuhi kebutuhan penjualan suatu barang dengan menerapkan sistem manajemen profesional yang didasari sikap kekeluargaan, kebersamaan, keterbukaan agar terjalin hubungan kerja yang harmonis, karena maju mundurnya suatu perusahaan salah satunya adalah adanya hubungan kerja yang baik antara atasan dan bawahan.

Toko Sejati ini termasuk ke dalam perusahaan menengah yang didirikan oleh Bapak H. Kosasih sebagai pimpinan perusahaan. Bermula dari warung (kios) Bapak H. Kosasih menjual berbagai macam barang pokok rumah tangga pada tahun 1970-an yang bertempat tinggal di Jalan Raya Dangdeur No. 52 Bandung. Pada tahun 1989 warung (kios) tersebut memperbesar usahanya. Dari tahun ke tahun Toko sejati mengalami peningkatan pendapatan yang baik, kemudian pada tahun 2005 usaha ini turun temurun pada anaknya yaitu Hj. Iam S. Maryam dikembangkan sampai saat ini, begitu pula dengan berkembangnya usaha ini para pegawainya betambah pada front office dan bagian gudang.

Dengan jumlah pegawai yang sedikit, usaha ini mengalami kesulitan pada pengelolaan data agen dan barang yang tiap tahun semakin bertambah. Dengan demikian pengelolaan data barang membutuhkan sistem pengelolahan data yang terkomputerisasi, agar dapat mempermudah dalam proses kerjanya.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan Misi sangat penting dalam berorganisasi selain untuk titik ukur dalam perencanaan dan beperan juga dalam mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan, Visi dan Misi Toko Sejati akan diuraikan sebagai berikut :

a. Visi

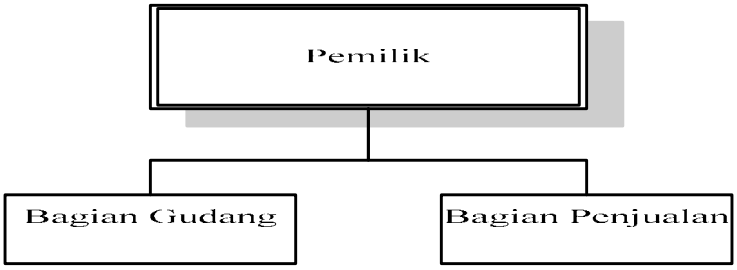
   Menjadi perusahaan yang mampu mendistribusikan produk dan jasa dengan pelayanan yang terbaik bagi pelanggan.

b. Misi

   1. Mengutamakan kualitas produk yang bermutu sesuai kebutuhan pasar.

2. Memberikan kepuasan bagi pelanggan dalam pemakaian barang produksi.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1. Struktur Organisasi Pada Perusahaan Toko Sejati

3.1.4 Deskripsi Tugas

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

Bagian Pemilik

1. Mengawasi, memelihara, mengawasi langsung pelaksanaan atas kelancaran dan perkembangan usaha Toko Sejati.
2. Sebagai pembuat perencanaan, pengawasan dan penilaian.
3. Menetapkan kebijakan-kebijakan serta tanggung jawab untuk melaksanakannya.
4. Melihat laporan penjualan, pembelian dan persediaan barang.

Bagian Gudang

1. Melakukan penyimpanan barang yang sudah di pesan di gudang
2. Mencatat barang yang ada di gudang
3. Membuat data barang yang baru jika ada barang yang masuk dari supplier.

4. Menghitung sisa barang yang ada.
5. Memberi laporan ke pemilik

Bagian Penjualan

1. Melakukan penerimaan pesanan dari konsumen
2. Melakukan negosiasi dan transaksi dengan konsumen
3. Mempunyai tugas yang berhubungan dengan keuangan dan pencatatan.

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 dari metode 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 Sejati, 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 Sejati.

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. Studi Lapangan (field research)

   Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian langsung pada objek yang akan diteliti yaitu Toko Sejati.

b. Observasi atau Pengamatan

   Penulis melakukan pengamatan langsung keadaan yang sebenarnya serta mengukur pencatatan secara cermat dan sistematis data yang diperoleh merupakan data yang sebenarnya.

c. Wawancara

   Penulis mengumpulkan data dengan cara melakukan tanya jawab terhadap pihak – pihak yang mempunya hubungan langsung dengan masalah yang telah diteliti oleh penulis.

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.

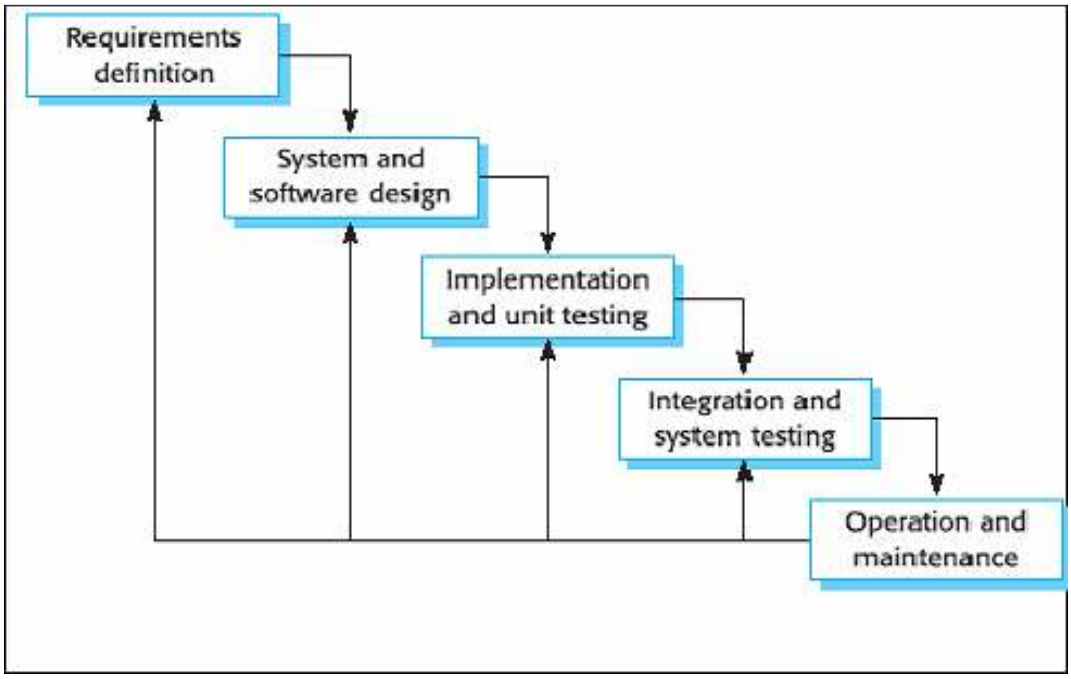
Adapun metode pendekatan sistem yang digunakan adalah metode terstruktur yang memiliki karakteristik berorientasi pada proses dan data, adapun alat-alat yang digunakan dalam metode pendekatan sistem adalah: diagram alir (*Flowmap*), diagram konteks (*context diagram*), diagram alir data (*Data Flow*

Diagram), kamus data (*data dictionary*), *entity relational diagram* (ERD), normalisasi, dan tabel relasi.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Teknik pengembangan sistem menggunakan metode *Incremental* yang sudah dikembangkan dari waterfall model, karena metode *Incremental* ini terdiri dari tahap-tahap yang memberikan kemudahan, jika pada satu tahap tidak sesuai atau mengalami kesalahan maka dapat kembali ketahap sebelumnya.

Tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode waterfall dapat dilihat pada gambar 3.2 sebagai berikut :



Gambar 3.2 Tahap-tahap Pengembangan Sistem Metode Waterfall

Sumber : Pressman. S, Roger (2002)

Adapun penjelasan dari gambar di atas adalah sebagai berikut :

1. *Requirements analysis and definition* adalah mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.
2. *System and software design* adalah desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.
3. *Implementation and unit testing* adalah desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.
4. *Integration and system testing* adalah penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (sistem testing).
5. *Operation and maintenance* adalah mengoperasikan program di lingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.

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 antara entity luar, masukkan dan keluaran dari sistem. Diagram kontek dipresentasikan 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 ketergantunan 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.

2. *One-To-Many*

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

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.

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

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 yang berbeda.

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 batas-batas 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.

3.2.3.6 Cara Membaca Bacode

Secara umum, yang bertugas membaca barcode ini adalah sistem scanner yang terhubung ke komputer. Namun secara manual kita bisa membacanya dengan cara sebagai berikut:

Pertama-tama lihatlah konfigurasi dari barcode tersebut. Ini terdiri dari garis batangan hitam dan spasi berwarna putih. Tiap-tiap garis dan spasi mempunyai ketebalan yang berbeda-beda. Anggaplah satu garis paling tipis warna hitam (seperti garis pertama pada barcode di atas) adalah garis dengan lebar 1 unit dan spasi paling tipis warna putih (seperti pada spasi pertama setelah garis pertama pada barcode di atas) adalah spasi dengan lebar 1 unit. Kemudian secara keseluruhan kita dapat menentukan bahwa garis hitam dan spasi putih tersebut mempunyai ketebalan masing-masing 1, 2, 3 dan 4 unit.

Awal dari setiap barcode biasanya adalah "1-1-1" atau kalau dibaca dari kiri terdiri dari garis hitam 1 unit, diikuti dengan spasi putih 1 unit, diikuti lagi dengan garis hitam 1 unit.

Tabel 3.1 Set karakter barcode jenis UPC

Karakter	Karakter Sebelah kiri Paritas ganjil	Karakter Sebelah Kanan Paritas genap	Width Pattern (mark)
0	0001101	1110010	3, 2, 1, 1
1	0011001	1100110	2, 2, 2, 1
2	0010011	1101100	2, 1, 2, 2
3	0111101	1000010	1, 4, 1, 1
4	0100011	1011100	1, 1, 3, 2
5	0110001	1001110	1, 2, 3, 1
6	0101111	1010000	1, 1, 1, 4
7	0111011	1000100	1, 3, 1, 2
8	0110111	1001000	1, 2, 1, 3
9	0001011	1110100	3, 1, 1, 2

Sumber : (Planet Church, tanpa tahun)



Gambar 3.3 Anatomi Barcode (Planet Church, tanpa tahun)

Keterangan gambar barcode : Komputer tidak membaca bilangan yang berada di bagian bawah barcode, tetapi bilangan tersebut dicetak agar orang dapat membaca barcode dengan mudah bila diperlukan.

a. ***Number System Character*** : angka ini merupakan sebuah sistem bilangan barcode UPC yang mengkarakterisasikan jenis-jenis khusus pada barcode. Di dalam barcode UPC, *Number System Character* ini biasanya terletak di sebelah kiri barcode.

   Kode-kode pada *Number System Character* adalah sebagai berikut :

   - *0 - Standard UPC number.*
   - *1 - Reserved.*
   - *2 - Random weight items like fruits, vegetables, and meats, etc.*
   - *3 - Pharmaceuticals*
   - *4 - In-store code for retailers.*
   - *5 - Coupons*
   - *6 - Standard UPC number.*
   - *7 - Standard UPC number.*
   - *8 - Reserved.*
   - *9 - Reserved.*

b. ***3 Guard Bars*** : ada tiga *guard bars* yang ditempatkan di awal, tengah dan akhir pada barcode. *Guard bars* bagian awal dan akhir di-*encode*-kan sebagai "bar-space-bar" atau "101". *Guard bar* bagian tengah di-*encode*-kan sebagai "space-bar-space-bar-space" atau "01010".

c. ***Manufacturer Code*** : kode perusahaan ini ada lima dijit bilangan yang secara khusus menentukan manufaktur suatu produk. Kode perusahaan/manufaktur ini dilindungi dan ditetapkan oleh *Uniform Code Council* (UCC).

d. ***Product Code*** : kode produk ini ada lima dijit bilangan yang ditetapkan oleh perusahaan/manufaktur untuk setiap produk yang dihasilkannya. Untuk setiap produk yang berbeda dan setiap ukuran yang berbeda, akan memiliki kode produk yang unik.

e. ***Check digit*** : disebut sebagai dijit "*self-check*". *Check digit* ini terletak di bagian luar sebelah kanan barcode. *Check digit* ini merupakan suatu "*old-programmer's trick*" untuk mengvalidasikan dijit-dijit lainnya (*number system character*, *manufacturer code*, *product code*) yang dibaca secara teliti.