BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menjelaskan tentang sejarah Toko AR Ciparay, visi dan misi Toko AR Ciparay, struktur organisasi dan deskripsi tugas semua bagian dalam organisasi.

3.1.1. Sejarah Singkat Toko AR

Pada awalnya toko AR ini hanya dijalankan oleh satu orang saja yang sekarang menjadi pimpinan pada mulanya toko AR ini berjualan di kaki lima dan hanya sedikit barang yang diperdagangkan hanya beberapa ikan asin. Pada akhir 2008 pimpinan ini menikah dengan orang kuningan. Dan kenapa dinamakan Toko AR ini diambil dari inisial nama pimpinan dan istri AR (Anwar dan Renny). Beberapa bulan kemudian usaha ikan asin ini semakin maju dan awal 2009 toko AR ini berjualan di sebuah kios dan dari tahun ketahun sampai sekarang toko AR ini mempunyai 3 kios dan barang yang di jualnya tidak hanya ikan asin tetapi menjual kerupuk udang dan cumi.

3.1.2. Visi, Misi, dan Tujuan Toko AR

Visi dari Toko AR :

"Meningkatkan penjualan dari tahun ke tahun serta selalu mempertahankan kualitas ikan demi kepuasan konsumen".

Misi Toko AR :

a. Menjadikan wirausaha terbaik di kota Sumedang

b. Selalu memberikan pelayanan terbaik kepada konsumen.

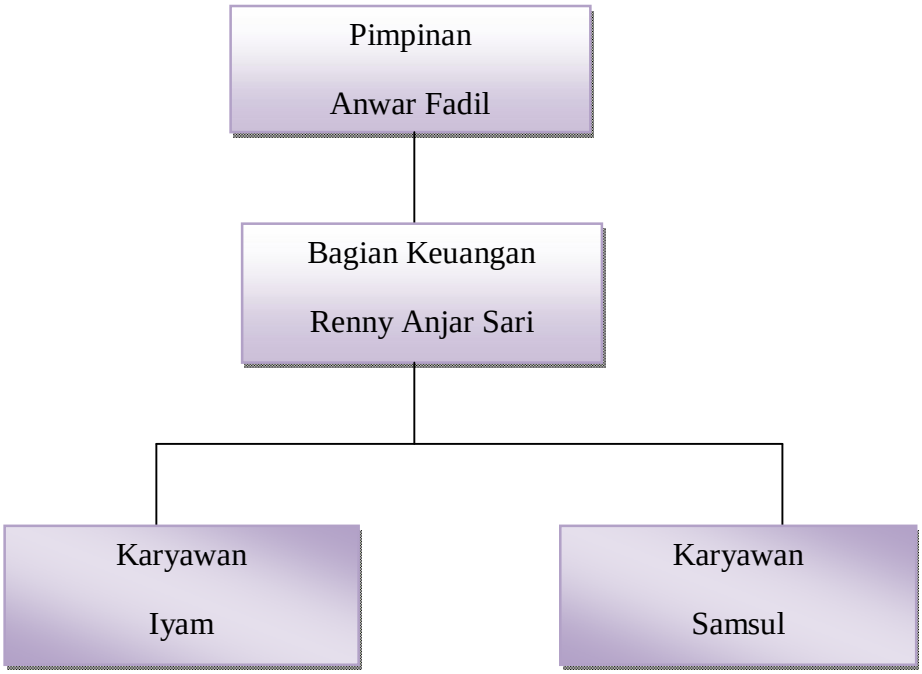
c. Meningkatkan kualitas ikan.

d. Memperluas pasokan ikan kepada konsumen

3.1.3. Struktur Organisasi Toko AR

Struktur organisasi adalah kerangka pembagian tanggung jawab fungsional kepada unit-unit organisasi yang dibentuk guna terciptanya sistem kerja kolektif yang harmonis dan dimanis serta terciptanya efektivitas dan efisiensi kerja yang maksimal. Oleh karena itu dibentuklah struktur organisasi guna mempermudah pembagian tugas dan tanggung jawab.

Adapun struktur organisasi yang terdapat pada Toko AR dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Toko AR

3.1.4. Deskripsi Tugas

Adapun deskripsi mengenai tugas, wewenang dan tanggung jawab pada Toko AR adalah sebagai berikut:

1. Pimpinan

a. Pengelola perusahaan dan mengawasi karyawannya

b. Pengambil keputusan perusahaan

c. Menerima hasil transaksi pembelian dan penjualan

2. Bagian Keuangan

a. Mencatat transaksi pembelian

b. Membuat Surat Jalan transaksi pembelian

c. Mengelola barang masuk

d. Membuat Laporan Stok Barang

3. Karyawan

a. Melayani konsumen

b. Mencatat transaksi penjualan

c. Membuat nota transaksi penjualan

d. Membuat laporan transaksi penjualan

3.2. Metode Penelitian

Sugiyono (dalam Ina Meidani, 2012) “secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.” Berdasarkan definisi tersebut ada 3 kata kunci berkaitan dengan metode penelitian yakni data, tujuan dan kegunaan. Penelitian pada dasarnya adalah kegiatan mengumpulkan data untuk menjawab suatu permasalahan. Tanpa adanya metode mustahil penelitian dapat dilaksanakan. Tanpa adanya metode tidak akan ada data yang dapat dikumpulakan dengan demikian tidak adanya jawaban untuk menjawab masalah penelitian. Terdapat banyak metode penelitian yang dapat digunakan peneliti untuk menjawab permasalahan penelitian. Akan tetapi tidak serta merta peneliti dapat memilih metode penelitian sesuai kehendak hati. Pemilihan metode penelitian haruslah disesuaikan dengan tujuan dan kegunaan penelitian. Tujuan dan kegunaan penelitian akan menentukan jenis metode penelitian yang akan digunakan untuk menjawab masalah penelitian.

3.2.1 Desain Penelitian

Sugiyono (dalam Ina Meidani, 2012) adalah "semua proses yang dilaksanakan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian." Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa desain penelitian merupakan proses yang diperlukan dalam melakukan analisis data sehingga dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian dalam rumusan masalah.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (observasi) dan wawancara, sedangkan data sekunder yakni dokumen-dokumen yang ada di Toko AR.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data informasi yang diperoleh sesuai dengan permasalahan yang ada, maka hal ini dapat melakukan pengumpulan data dengan cara antara lain :

a. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

   Penelitian lapangan adalah penelitian yang dapat dilakukan dengan beberapa cara mendatangi langsung ke Toko AR.

b. Pengamatan langsung (Observasi)

   Pengamatan langsung adalah teknik pengumpulan data dengan langsung melihat kegiatan yang dilakukan oleh *user*.

c. Wawancara (*Interview*)

   Wawancara adalah suatu teknik yang paling singkat untuk mendapatkan data, namun sangat bergantung pada kemampuan pribadi sistem analis untuk dapat

memanfaatkannya, khususnya mengenai stok barang, Penjualan barang dan Pembelian barang pada Toko AR

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara untuk pengumpulan data dengan mempelajari data yang telah tersedia atau diberikan oleh pihak yang bersangkutan (Toko AR. Data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait seperti struktur organisasi, uraian tugas dan fungsi dari sruktur organisasi *(job deskription)*, serta data-data yang bersangkutan dengan instansi terutama dalam data barang.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Metode Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan sistem informasi, perlu digunakan suatu metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pembuatan sistem antara lain, metode pendekatan sistem dan pengembangan sistem.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

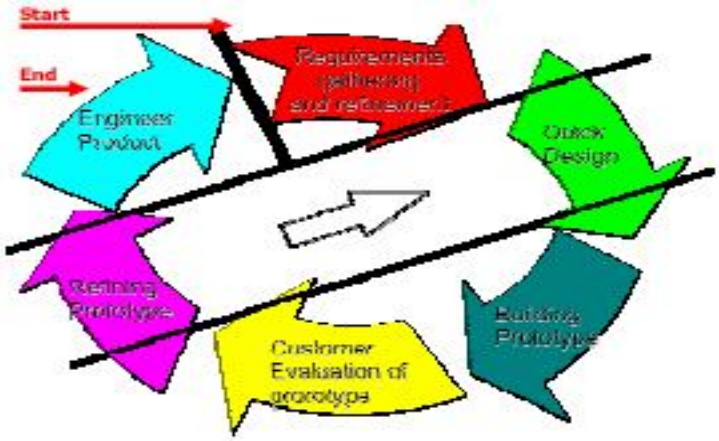
Metode pendekatan sistem digunakan untuk mendeskripsikan sistem yang telah maupun akan dirancang dengan metode pengembangan tertentu. Dalam analisis dan perancangan ini digunakan metode pendekatan sistem yang berorientasi objek (Object-Oriented Analysis and Design). Dimana metode berorientasi objek adalah Suatu strategi pemangunan perangakat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan terhadapnya.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Desain penelitian ini dimodelkan dengan menggunakan model proses prototype. Model proses prototype merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai (user).

Ada empat petunjuk yang harus diamati saat mengintegrasikan prototype kedalam fase penetapan siklus hidup pengembangan sistem, yakni:

1. Bekerja sesuai modul
2. Membangun prototype dengan cepat
3. Memodifikasi prototype dengan iterasi yang berurutan
4. Menekan antar muka pengguna.



Gambar 3.2 Model Prototype

Tahapan-tahapan dalam Prototype adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan kebutuhan

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

2. Membangun prototyping

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

3. Evaluasi protoptyping

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginann pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototyping direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2 , 3.

4. Mengkodekan sistem

Dalam tahap ini prototyping yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

5. Menguji sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan pengujian Black Box.

6. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan . Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.

7. Menggunakan sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

Jenis-Jenis *Prototyping* :

1. ***Feasibility prototyping*.** Digunakan untuk menguji kelayakan dari teknologi yang akan digunakan untuk sistem informasi yang akan disusun.
2. ***Requirement prototyping*.** Digunakan untuk mengetahui kebutuhan aktivitas bisnis *user*. Misalnya dalam sebuah organisasi sekolah terdapat *user* kesiswaan, kurikulum, administrasi, guru, dan kepala sekolah. Maka penggunaan sistem dapat dibedakan berdasarkan *user* tersebut sesuai dengan kebutuhannya.
3. ***Desain Prototyping*.** Digunakan untuk mendorong perancangan sistem informasi yang akan digunakan.
4. ***Implementation prototyping*.** Merupakan lanjutan dari rancangan protipe, *prototype* ini langsung disusun sebagai suatu sistem informasi yang akan digunakan.

Dalam sistem informasi akademik ini, penulis menggunakan *jenis requirement prototyping* untuk dijadikan metode pengembangan sistemnya..

Keunggulan metode *Prototyping*:

1. Adanya komunikasi baik antara pengembang dengan pelanggan.
2. Pengembang dapat bekerja lebih baik untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.
3. Pelanggan berperan aktif dalam pengembangan sistem.
4. Menghemat waktu dalam pengembangannya.
5. Penerapan lebih mudah karena pemakai akan mengetahui apa yang diharapkan oleh *user*.

Kelemahan metode *Prototyping* :

1. Kualitas sistem kurang baik karena hanya mengutamakan kenyamanan user.
2. Pengembang kadang-kadang menggunakan implementasi yang sembarangan.
3. Tidak mencerminkan proses perancangan yang baik.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Sesuai dengan metode pendekatan sistem yang digunakan yaitu metode berorientasi objek, maka penulis memakai pemodelan dengan notasi UML (Unified Modeling Language). Untuk mendapatkan banyak pandangan terhadap sistem informasi yang akan dibangun, UML menyediakan beberapa diagram visual yang menunjukkan berbagai aspek dalam sistem. Ada 5 diagram yang digunakan oleh penulis, yaitu:

a. Diagram Use Case

Diagram Use Case atau use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behaviour) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui proses apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan proses-proses tersebut. Syarat penamaan pada use case adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada use case yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan use case.

b. Diagram Activity

Diagram activity atau diagram aktivitas menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

c. Diagram Sequential

Diagram sequential atau *sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antarobjek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Banyaknya diagram sequence yang harus digambar adalah sebanyak pendefinisian use case yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua use case yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada diagram sequence sehingga semakin banyak use case yang didefinisikan maka diagram sequence yang harus dibuat juga semakin banyak

d. Diagram Class

Diagram class atau kelas diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut (variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas) dan metode atau operasi (fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas).

Kelas-kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai dengan kebutuhan sistem.

e. Diagram Component

Diagram component atau komponen diagram dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan di antara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada di dalam sistem. Komponen dasar yang biasanya ada dalam suatu sistem adalah komponen *user interface* yang menangani tampilan, komponen business processing yang menangani fungsi-fungsi proses bisnis, komponen data yang menangani manipulasi data, dan komponen *security* yang menangani keamanan sistem.

3.3.Pengujian Software

Metode pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Metode yang digunakan penulis dalam pengujian software ini adalah metode Black Box Testing.

Pengujian black box merupakan pendekatan komplementer dari teknik white box, karena pengujian black box diharapkan mampu mengungkap kelas kesalahan yang lebih luas dibandingkan teknik white box. Pengujian black box berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak, untuk mendapatkan serangkaian kondisi input yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu program.

Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian black box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

Pengujian black box ini cenderung diaplikasikan selama tahap akhir pengujian. Pengujian black box harus menjawab pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimana validitas fungsional diuji
2. Kelas input apa yang akan membuat kasus pengujian menjadi lebih baik
3. Apakah system akan sangat sensitive terhadap harga input tertentu
4. Bagaimana batasan dari suatu data diisolasi
5. Kecepatan data apa dan volume data apa yang akan ditoleransi oleh system
6. Apa pengaruh kombinasi tertentu dari data terhadap system operasi.

Dilihat dari objek, fungsi, dan kegunaannya, black box testing sangat cocok digunakan untuk menguji apakah program / perangkat lunak sudah berfungsi dengan benar dan sesuai dengan keinginan pengguna. Maka dari itu,

penulis menggunakan metode black box untuk menguji perangkat lunak untuk sistem informasi penjualan dan pembelian yang telah dibangun..