BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam menentukan objek penelitian, penulis malakukannya pada Ainone Shoes yang beralamat di Jl. Cibaduyut No. 12 Bandung

Dimana perusahaan tersebut belum memiliki sistem informasi yang memadai untuk mengelola transaksi penjualan berbasis web.

Maka penulis akan melakukan penelitian pada perusahaan tersebut untuk membangun sebuah sistem informasi penjualan berbasis web sebagai sarana dalam melakukan transaksi penjualan secara online.

3.1.1 Sejarah Ainone Shoes

Ainone shoes berdiri pada tahun 2009, sebelum memiliki perusahaan yang memproduksi sepatu, pemilik Ainone Shoes yang bernama YANA, dia hanya melakukan penjualan sepatu yang diproduksi di tempatnya bekerja, yang kebetulan pada waktu itu sang pemilik merupakan seorang karyawan dari sebuah perusahaan sepatu. Kemudian Yana mempunyai cita-cita ingin mempunyai produk sendiri, dari pengalamannya yang didapat selama menjadi seorang karyawan di perusahaan sepatu yana memberanikan diri untuk membuka toko sepatu.

Awal tujuan didirikannya Ainone Shoes ini adalah untuk mewujudkan keinginannya memiliki perusahaan sepatu sendiri. Awalnya pemilik memasarkan produknya melalui facebook dan tempat pemasaran hanya

dilakukan di rumah pemilik. Dan kini Ainone Shoes telah memiliki pelanggan untuk memasarkan sepatu produksi ari perusahaan miliknya tersebut yang salah satunya terletak di tempat pusat perbelanjaan BTC Pasteur**.**

Ainone Shoes menekankan pembuatan seluruh produknya pada "Kualitas" dengan segala resiko yang akan dihadapi.

3.1.2 Visi dan Misi Ainone Shoes

a. Visi Ainone Shoes

Visi Ainone Shoes adalah menjadikan Ainone Shoes sebagai perusahaan sepatu lokal yang terbaik.

b. Misi Ainone Shoes

Misi Ainone Shoes adalah menjual segala produk sepatu untuk perempuan yang bermutu tinggi dengan harga terjangkau.

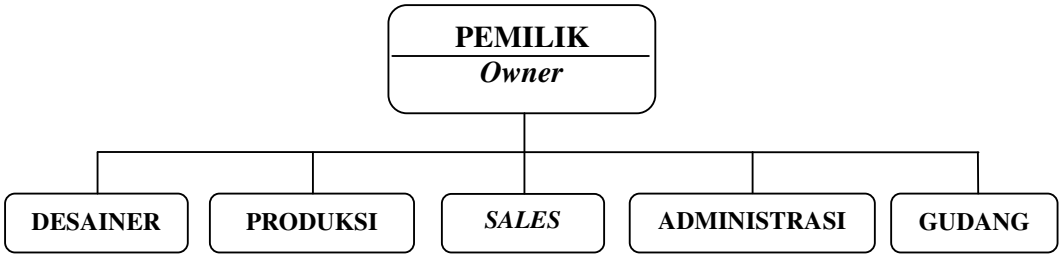
3.1.3 Struktur Organisasi Ainone Shoes

Setiap Perusahaan tentunya dalam menjalankan tugasnya selalu berusaha menciptakan suatu tata kerja yang baik, teratur dan rapi sebagai alat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan digariskan oleh perusahaan itu sendiri.

Begitu juga dengan Ainone Shoes ini. Tata kerja yang baik, teratur dan rapi diharapkan dapat terwujud dan terlaksana apabila ada struktur organisasi yang baik pula, yaitu struktur organisasi yang sederhana yang dapat bekerja secara efisien serta memungkinkan adanya pemisahan tugas,

tanggung jawab dan wewenang yang jelas pada setiap bagian yang ada dalam perusahaan itu sendiri.

Berikut ini adalah Struktur Organisasi Ainone Shoes:



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Ainone Shoes
(Sumber : Ainone Shoes)

3.1.4 Deskripsi Tugas

Setiap perusahaan dalam menjalankan tugas dan kegiatannya selalu berusaha mempunyai *job description* yang baik yang dibuat oleh perusahaan itu sendiri sesuai dengan yang diinginkan oleh pemilik toko tersebut.

Adapun uraian tugas-tugas, tanggung jawab dan wewenang pokok organisasi Ainone Shoes Bandung adalah sebagai berikut:

1. PEMILIK/ OWNER

Adalah pemilik yang mempunyai hak untuk membuat keputusan pada perusahaan dalam berbagai aktifitas yang berjalan dan bertugas sebagai penerima laporan langsung daripada bawahannya.

2. DESAINER

Posisi Desainer disini adalah membuat *design-design* barang produksi.

3. BAGIAN PRODUKSI

Mempunyai tugas untuk membuat produk yang sudah di design dan juga merapihkan barang retur.

4. SALES

Sales memiliki tugas untuk menawarkan barang hasil produksi kepada konsumen atau agen.

5. ADMINISTRASI

Bagian administrasi memiliki tugas untuk melayani pesanan pelanggan.

6. GUDANG

Mempunyai tugas di gudang untuk mengecek *stock* barang dan mengatur segala macam aktifitas gudang.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian adalah kegiatan untuk memperoleh fakta-fakta atau prinsip-prinsip (baik kegiatan untuk penemuan, pengujian atau pengembangan) dari suatu pengetahuan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisa data yang dikerjakan secara sistematis berdasarkan ilmu pengetahuan (metode ilmiah).

Metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian merupakan dasar penyusunan rancangan penelitian dan merupakan penjabaran dari metode ilmiah secara umum. Pada metode penelitian ini akan dijelaskan mengenai desain penelitian, jenis dan metode pengumpulan data, metode pendekatan dan pengumpulan sistem dan pengujian software.

3.2.1 Desain Penelitian

Dengan metode deskriptif pada pendekatan kasus pada butik Ainone Shoes, yaitu suatu metode dengan tujuan untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu.

Penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

Adapun langkah-langkah dalam penelitian deskriptif adalah :

1. Mengidentifikasi adanya permasalahan yang signifikan untuk dipecahkan melalui metode deskriptif.
2. Membatasi dan merumuskan permasalahan secara jelas.
3. Menentukan tujuan dan manfaat penelitian.
4. Melakukan studi pustaka yang berkaitan dengan permasalahan.
5. Menentukan kerangka berpikir, dan pertanyaan penelitian dan atau hipotesis penelitian.
6. Mendesain metode penelitian yang hendak digunakan termasuk dalam hal ini menentukan populasi, sampel, teknik sampling, menentukan instrumen, mengumpulkan data, dan menganalisis data.
7. Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis data dengan menggunakan teknik statistika yang relevan.
8. Membuat laporan penelitian.

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 pada butik Ainone Shoes.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data sebagai bahan laporan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara yang berasal dari dua sumber data, yaitu data Primer dan Sekunder.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer yaitu sumber data yang berasal dari perorangan, kelompok, panel atau sumber terselubung. Dalam memperoleh data primer penulis penulis menggunakan dua cara, yaitu melakukan wawancara dan observasi di tempat penelitian:

1. Wawancara

Jenis pengumpulan data ini dilakukan dengan cara penulis menanyakan langsung kepada pihak-pihak yang terlibat langsung di dalam kegiatan transaksi barang terutama bagian pembelian dan bagian penjualan. Wawancara dilakukan penulis untuk mengambil

data yang bersifat struktural maupun historical. Adapun poin-poin yang ditanyakan pada saat wwancara adalah sebagai berikut :

a. Bagaimana prosedur yang berjalan pada saat transaki penjualan berlangsung.
b. Bagaimana prosedur yang berjalan pada saat transaki pembelian berlangsung.
c. Kendala apa saja yang terjadi pada saat proses transaksi berlangsung.
d. Aplikasi seperti apa yang dibutuhkan oleh Ainone Shoes untuk mendukung proses transaksi penjualan dna pembelian.
e. Harapan apa yang diinginkan oleh Duibon Bakery setelah peneliti menghasilkan aplikasi yang dibutuhkan.

2. Observasi

Jenis pengumpulan data ini dilakukan dengan cara penulis terjun langsung ke lapangan mengamati hal-hal apa saja yang sangat penting dalam kegiatan transaksi penjualan dan pembelian pada Ainone Shoes, lalu penulis mencatatnya dan mengklasifikasikannya.

Observasi dilakukan penulis untuk mengambil data yang bersifat faktual yaitu yang benar-benar terjadi dalam kegiatan sehari-hari pada bagian transaksi penjualan dan pembelian.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder yaitu data – data yang diperoleh secara tidak langsung yang dapat dijadikan data pendukung sumber data primer. Sumber data sekunder diperoleh dengan cara mencari dan mengumpulkan data pelengkap dengan mempelajari dan membaca buku-buku yang berhubungan serta menunjang penulisan hasil kerja. Selain itu data sekunder juga didapat dari temuan-temuan baik berupa dokumen maupun laporan pada saat melakukan penelitian pada perusahaan yang dijadikan sebagai objek penelitian.

Data sekunder yang penulis ambil yaitu berupa dokumen-dokumen seperti faktur dan surat jalan yang diperoleh dari tempat penelitian.

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 adalah suatu cara atau teknik yang sistematik untuk mengerjakan sesuatu. Metode pendekatan sistem yang penulis gunakan adalah metode pendekatan sistem yang berorientasi objek (*Object-Oriented).*

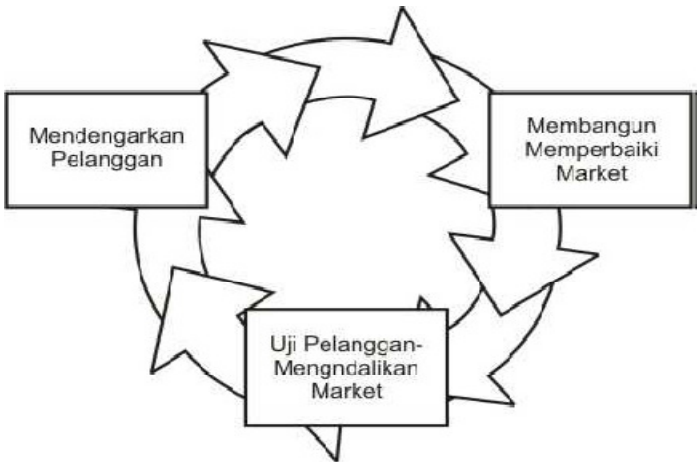
3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Sistem yang akan dibangun pada butik Ainone Shoes ini terbatas, digunakan dalam informasi penjualan dan pembelian pada butik Ainone Shoes itu sendiri, yaitu *User* akan menggunakan aplikasi sistem penjualan dan pembelian yang telah terkomputerisasi, karena untuk memanfaatkan fasilitas tersebut data-data yang dimiliki akan disimpan kedalam database, selain itu juga untuk mengklasifikasi hak pengguna antara *administrator* dan user (kasir) pada aplikasi sistem informasi penjualan dan pembelian.

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

Dari pengertian metode *prototype* diatas penulis akan memberikan beberapa alasan mengapa penulis menggunakan metode pengembangna sistem dengan *prototype*, yaitu dikarenakan penulis akan lebih mudah dalam merancang sistem yang diinginkan dan dapat diterima oleh user sebagai pemakai, penulis menginginkan perancangan sistem yang telah dihasilkan kemudian dipresentasikan kepada *user dan user* diberikan kesempatan untuk diberikan masukan-masukan sehingga sistem informasi yang dihasilkan betul-betul sesuai dengan yang diinginkan.

Metode *protoype* dirancang agar dapat menerima perubahan-perubahan dalam rangka menyempurnakan *prototype* yang sudah ada sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan sistem informasi yang dapat diterima dan memberikan gambaran bagaimana penggunaan sistem tersebut kepada pemakai setelah sistem tersebut disetujui, berikut adalah metode pendekatan yang dipakai oleh penulis :



Gambar 3.2 *Prototype* Paradigma

(Sumber: Roger S. Pressman.2002.*Rekayasa Perangkat Lunak*.ANDI.Yogyakarta)

Langkah-langkah dalam metode prototype yaitu :

a. Mengidentifikasi kebutuhan pemakai

   Pada tahap ini analis sistem akan melakukan studi kelayakan terhadap kebutuhan pemakai, baik meliputi model interface, teknik prosedural maupun dalam teknologi yang akan digunakan.

b. Mengembangkan prototype

   Pada tahap ini analis sistem bekerja sama dengan programer mengembangkan prototype sistem untuk memperhatikan kepada pemesan model sistem yang akan dibangun.

c. Menentukan apakah Prototype dapat diterima atau tidak

   Pada tahap ini analis sistem akan mendeteksi dan mengidentifikasi sejauh mana model yang dibuat dapat diterima oleh pemesan, perbaikan apa yang diinginkan oleh pemesan atau bahkan harus merombak secara keseluruhan.

d. Mengadakan sistem operasional melalui pemrograman sistem oleh programmer berdasarkan model sistem yang telah disepakati pemesan sistem.

e. Menguji sistem operasional

   Pada tahap ini programmer akan melakukan uji coba baik menggunakan data sekunder maupun data primer untuk memastikan sistem dapat berlangsung dengan baik dan benar sesuai kebutuhan pemesan.

f. Menentukan sistem operasional apakah dapat diterima oleh pemesan atau harus dilakukan beberapa perbaikan dari awal lagi.

g. Implementasi sistem

   Pada tahap ini dilakukan jika sistem telah disetujui oleh pemesan.

Seluruh metode pengembangan sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut adalah kelebihan-kelebihan dan kekurangan-kekurangan dari metode *prototype* :

1. Kelebihan
   a. Pendefinisian kebutuhan pemakai lebih baik karena keterlibatan pemakai yang lebih intensif.
   b. Memperkecil kesalahan disebabkan pada setiap versi *prototype* kesalahan segera terdeteksi oleh pemakai.
   c. Pemakai mempunyai kesempatan dalam meminta perubahan-perubahan.
   d. Mempersingkat waktu dalam mengembangkan sistem secara keseluruhan
   e. Menghemat biaya jika dibandingkan dengan metode SDLC tradisional.
2. Kekurangan
   a. Sistem akan baik jika pemakai sungguh-sungguh meluangkan waktunya untuk menggarap *prototype.*
   b. Dokumentasi sering terabaikan karena pengembang lebih berkonsentrasi pada tahap pengujian dan pembuatan *prototype.*
   c. Waktu yang singkat menghasilkan sistem yng tidak lengkap dan kurang teruji.

d. Jika proses pengulangan terlalu sering, dapat mengakibatkan pemakai jenuh dan memberikan respon negatif.
e. Apabila *prototype* tak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan *prototype* tak pernah berakhir karena usulan perubahan terlalu sering dipenuhi.

Berikut adalah langkah-langkah penulis dalam merancang sebuah sistem yang menggunakan mekanisme pengembangan sistem dengan *prototype,* langkah-langkah antara lain :

a. Penulis akan mengidentifikasi kebutuhan *User,* supaya penulis biasa merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan yang diharapkan *User.* Sebelum pada tahap perancangan, penulis mengnalisis sistem dengan cara melakukan pengumpulan data yaitu dengan *fielf recerch* (metode penelitian)*/ observasi*, dan *interview* (wawancara) dan dengan cara literature yaitu dengan dokumentasi terhadap kebutuhan yang diinginkan pemakai.
b. Pada tahap kedua, penulis membuat *prototype* sistem tersebut untuk memperlihatkan kepada pemakai model sistem yang akan dirancang.
c. Pada tahap ketiga, penulis melakukan uji coba sistem yang telah dirancang untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat digunakan dengan baik dan benar, sesuai kebutuhan pemakai.
d. Pada tahap keempat, penulis akan mementukan apakah sistem tersebut dapat diterima oleh pemakai, atau harus dilakukan

beberapa perbaikan atau bahkan dibongkar semuanya dan mulai dari awal lagi, serta setelah perbaikan sistem itu selesai dikerjakan, penulis akan kembali lagi pada tahap ketiga yaitu melakukan pengujian *prototype* kembali.

e. Pada tahap kelima, penulis mengembangkan versi produksi penulis akan merampungkan sesuai dengan masukan terakhir dari pemakai.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dengan metode pendekatan sistem yang berorientasi objek, maka penulis akan menggambarkan bagaimana karakteristik sistem tersebut dengan menggunakan pemodelan yang disebut *Unifield Modelling Language* (UML).

1. *Use Case* Diagram

Use case mendepkripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan member sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan. *Use Case Diagram* menampilkan actor mana yang menggunakan *Use Case* mana, *Use Case* mana yang memasukan *Use Case* lain dan hubungan antara actor dan *Use Case*.

2. *Activity* diagram

Diagram ini menjelaskan alur kerja suatu sistem. *Activity diagram* mirip dengan *state diagram* karena sejumlah aktifitas menggambarkan keadaan suatu proses dengan memperlihatkan

urutan aktifitas yang dijalankan baik berupa pilihan maupun paralel. Diagram ini juga berguna untuk menganalisis sebuah *use case* dengan menggambarkan aksi-aksi yang diperlukan dan kapan aksi-aksi tersebut dijalankan. Selain itu, *activity diagram* dapat menjelaskan urutan algoritma yang kompleks dan memodelkan sejumlah aplikasi dengan proses paralel.

3. *Collaboration* Diagram

Secara fungsional digram ini hampir mirip dengan *sequence diagram. Collaboration diagram* memfokuskan pada interaksi dan hubungan diantara sekumpulan objek yang berkolaborasi. Hubungan-hubungan tersebut memperlihatkan objek actual dan relasi yng terjadi diantara mereka yang digambarkan dengan sebuah garis. Diatas garis terdapat alur pesan yang dikirim objek yang berhubungan tersebut.

4. *Class* Diagram

Class diagram mendepkripsikan jenis-jenis objek dalam sistem dan berbagai macam hubungan statis yang terdapat diantara mereka. *Class diagram* juga menunjukan property dan operasi sebuah *class* dan batasan-batasan yang terdapat dalam hubungan-hubungan objek tersebut.

5. *Sequence* Diagram

Sequence diagram secara khusus menjabarkan *behavior* sebuah sekenario tunggal. *Sequence diagram* menunjukan sebuah objek contoh dan pasan-pesan yang melewati objek-objek dalam *use case*.

3.2.4 Pengujian Software

Metode pengujian software adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk mementukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Dengan menggunakan metode pengujian *black box testing* yang berarti pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak.

Pentingnya pengujian perangkat lunak dan implikasinya yang mengacu pada kualitas perangkat lunak tidak dapat terlalu ditekan karena melibatkan sederetan aktivitas produksi di mana peluang terjadinya kesalahan manusia sangat besar dan arena ketidakmampuan manusia untuk melakukan dan berkomunikasi dengan sempurna maka pengembangan perangkat lunak diiringi dengan aktivitas jaminan kualitas.

(Http://www.dosen.amikom.ac.id/ *Testing Perangkat Lunak*/ 10 Maret 2010)

Pada penelitian ini pengujian perangkat lunak yang digunakan dengan teknik pengujian *Black Box Testing*.

Teknik pengujian *Black Box* berfokus pada domain informasi dari perangkat lunak, dengan melakukan *test case* dengan menpartisi domain input dari suatu program dengan cara yang memberikan cakupan pengujian yang mendalam.

Pengujian ini memungkinkan analisis sistem memperoleh kumpulan kondisi input yg akan mengerjakan seluruh keperluan fungsional program.

Tujuan metode ini mencari kesalahan pada:

a. Fungsi yang salah atau hilang.
b. Kesalahan pada *interface.*
c. Kesalahan pada struktur data atau akses *database.*
d. Kesalahan performansi.
e. Kesalahan inisialisasi dan tujuan akhir.

Adapun faktor-faktor pengujian *black-box* adalah :

1. *File integrity*

   Menekankan pada data yang dimasukkan melalui aplikasi akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa file yang digunakan benar dan data dalam file tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

2. *Service levels*

   Menekankan bahwa hasil yang diinginkan didapat dalam waktu yang diinginkan oleh *user*. Untuk mencapai keinginan tersebut, harus dilakukan penyesuaian antara keinginan *user* dengan sumber daya yang ada.

3. *Ease of use*

   Menekankan perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoprasikan dan menyiapakan inputan, dan menginterpretasikan output dari sistem. Faktor ini tersangkut dengan *usability* system terhadap interaksi antara manusia dan system.

4. *Authorization*

   Menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. *Authorization* menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.