BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Menurut Sugiono (2009:38), definisi objek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan definisi diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa objek penelitian merupakan sesuatu hal yang akan diteliti dengan mendapatkan data untuk tujuan tertentu dan kemudian dapat ditarik kesimpulan. Dalam kegiatan penelitian ini, penulis mengambil objek di Shiro Leather yang berlokasi di Jl. Gagaklumayung No.67 Garut.

3.1.1 Sejarah Singkat Shiro Leather

Beradasarkan informasi yang didapatkan penulis dari Ami Faisal Abdurrahman selaku pemilik di perusahaan tersebut. Pada awalnya tempat itu sebuah rumah namun pada tahun 2008 setelah orangtuanya membeli rumah tersebut dan kemudian beliau telah menyelesaikan kuliahnya kemudian merubahnya menjadikan sebuah toko kerajinan kulit. Toko Shiro Leather yang selesai dibangun pada tahun 2009. Pada awalnya toko yang hanya menggunakan jasa jahit. Dengan seiring nya berjalan dari waktu ke waktu pada tanggal 24 Agustus 2009 Shiro Leather membuka tokonya menjadi lebih lengkap dengan

berbagai macam kerajinan kulit mulai dari sepatu, tas, dompet dan pernak-pernik lainnya.

3.1.2 Visi dan Misi

Shiro Leather memiliki Visi dan Misi sebagi berikut :

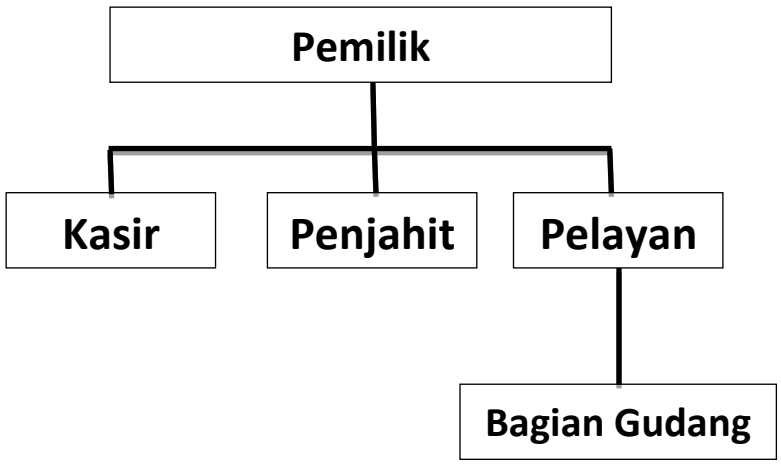
3.1.2.1 Visi

Menjadikan perusahaan kulit termaju dan terkemuka yang mempunyai reputasi yang baik di Garut melalui sumber daya manusia yang mempunyai kompetensi tinggi.

3.1.2.2 Misi

Menjalankan bisnis berdasarkan inovasi dan menyelenggarakan prinsip-prinsip operasional serta pelayanan yang terbaik. Sumber daya manusia yang kompeten memiliki hubungan keluar yang baik dengan semua pihak yang terkait. Konsep-konsep sesuai dengan acuan internasional.

3.1.3 Struktur Organisasi



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

3.1.4 Deskripsi Tugas

1. Pemilik

   Bertanggung jawab terhadap kinerja karyawan.

2. Kasir

   Bertanggung jawab terhadap segala transaksi di toko.

3. Penjahit

   Bertugas membuat model dan inovasi produk.

4. Pelayan

   Bertugas memberikan pelayanan kepada konsumen.

5. Bagian Gudang

   Mencatat dan mengantarkan stok barang yang tersedia.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiono(2009:2) menyatakan bahwa, definisi metode penelitian adalah sebagai berikut:

"Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisifikasi masalah."

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalan metode tindakan atau *action research*. *Action research* atau penelitian tindakan merupakan salah satu bentuk rancangan penelitian, dalam penelitian tindakan peneliti mendeskripsikan, menginterpretasi dan menjelaskan suatu situasi sosial

pada waktu yang bersamaan dengan melakukan perubahan atau intervensi dengan tujuan perbaikan atau partisipasi.

3.2.1 Desain penelitian

Dalam melakukan penelitian, desain penelitian merupakan kerangka atau perincian prosedur kerja yang akan dilakukan pada waktu meneliti, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran dan arah mana yang akan dilakukan dalam melaksanakan penelitian tersebut, desain penelitian yang baik dapat memudahkan kita dalam melakukan penelitian dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Berikut merupakan tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam pembuatan "Sistem Informasi Pemesanan Jaket Kulit Berbasis *Web* di Shiro Leather",yaitu:

1. Mengumpulkan data
2. Analisis Kebutuhan
3. Perancangan Sistem
4. Pembuatan Program
5. Implementasi
6. Pengujian.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan penulis dalam pengumpulan data adalah dengan cara mengumpulkan data dari sumber data primer dan sumber data sekunder, berikut ini adalah penjelasan singkat mengenai metode yang penulis gunakan.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer merupakan data yang didapat langsung dari objek yang sedang diteliti, cara yang digunakan untuk mengumpulkan data primer adalah sebagai berikut :

a) Observasi

Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan langsung terjun kelapangan untuk mengamati permasalahan yang terjadi dalam perusahaan secara langsung ditempat kejadian. Adapun observasi dilakukan di Shiro Leather dengan datang langsung kesana dan menagamati sistem parkir disana seperti apa dan ternyata sistem pemesanan disana masih menggunakan pencatatan manual.

b) Wawancara (*Interview*)

Metode wawancara merupakan sesi tanya jawab yang dilaksanakan penulis untuk mewawancarai dengan pihak yang terkait. Dalam teknis wawancara ini, penulis berperan sebagai pewawancara. Penulis melakukan wawancara langsung kepada pemilik toko. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik dapat di ambil kesimpulan bahwa Shiro Leather memerlukan sebuah system informasi yang dapat mengurangi kesalahan dalam pemesanan barang dan pengecekan daftar pemesanan barang.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Dalam penelitian ini data sekunder berupa informasi mengenai dokumen dokumen yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas yaitu :

a) Studi Pustaka

Metode yang digunakan dengan cara mencari referensi buku-buku yang dapat diperlukan sebagai landasan teori maupun yang berhubungan dengan masalah pembuatan program aplikasi.

b) Media internet

Metode ini digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang bentuk dan penyajian program, serta mencari landasan teori dan mencari tambahan artikel-artikel yang diperlukan. Adapun alamat website yang penulis gunakan adalah Google.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem adalah beberapa metode yang digunakan pada penelitian ini, diantaranya metode pengembangan sistem dan metode pendekatan sistem dan alat bantu analisis dan perancangan, Dibawah ini akan diuraikan tentang pemahaman dari metode tersebut.

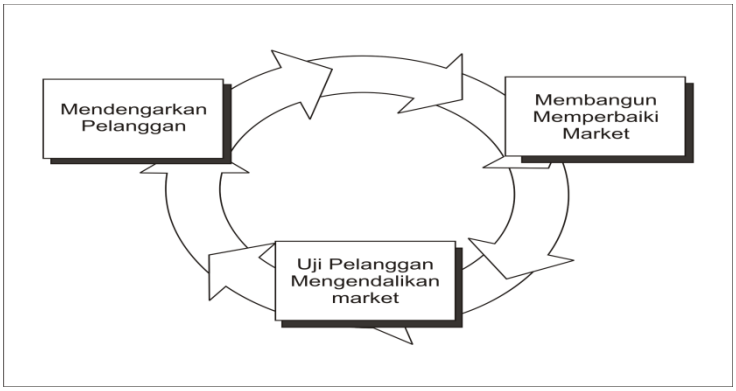
3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan penulis pada penelitian ini yaitu Pendekatan berorientasi objek.

Pendekatan berorientasi objek atau *Object Oriented Analysis* adalah metode analisis yang memeriksa syarat / keperluan yang harus dipenuh oleh suatu sistem dari sudut pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup permasalahan.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Terkadang pelanggan mendefinisikan sebuah tujuan pembuatan *software* secara umum, namun tidak mengidentifikasi syarat-syarat dari *input,* proses maupun *output* secara rinci. Pada kasus lain, *developer* merasa tidak yakin terhadap efisiensi sebuah algoritma, kemampuan penyesuaian sistem operasi atau bentuk interaksi dari manusia atau mesin yang diterima. Dalam hal ini, "*prototyping paradigm"* menawarkan pendekatan terbaik. Di bawah ini merupakan gambar dari metode *prototyping*.



Gambar 3.2 Metode Pengembangan *Prototyping*

Keterangan Gambar :

a) *Prototype* paradigma dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan customer.

b) *Developer* dan *customer* bertemu dan mendefinisikan obyektif *software* secara menyeluruh, mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan yang diketahui dari area pekerjaan.

c) Setelah itu dibuat *quick design*. *quick design* difokuskan pada representasi aspek software yang bisa dilihat customer atau user (misalkan : format *input* dan *output*). *Quick design* cenderung ke pembuatan prototipe.

d) *Prototype* dievaluasi customer atau user dan digunakan untuk menyempurnakan kebutuhan *software* yang akan dikembangkan.

Dengan demikian akan menghasilkan sistem sesuai dengan jadwal waktu penyelesaian yang telah ditentukan. Kunci agar model prototype ini berhasil dengan baik adalah dengan mendefinisikan aturan-aturan main pada saat awal, yaitu user dan pengembang harus setuju bahwa prototype dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan. Prototype akan dihilangkan sebagian atau seluruhnya dan perangkat lunak aktual aktual direkayasa dengan kualitas dan implementasi yang sudah ditentukan.

Tahapan-tahapan dalam Prototyping adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Kebutuhan

User 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 , dan 3.

4. Mengkodekan Sistem

Dalam tahap ini prototyping yang sudah disepakati 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 White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain.

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.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Analisis adalah suatu kegiatan awal dalam penyusunan suatu sistem dimana di dalamnya terdapat proses untuk memahami sistem yang telah ada, pemeriksaan dan dengan menggunakan informasi yang diperoleh

merekomendasikan pengembangan atau peningkatan sistem yang berguna bagi tahap berikutnya.

Perancangan adalah kegiatan untuk menemukan dan mengembangkan masukan-masukan yang baru, kumpulan-kumpulan dari file-file, metode-metode, prosedur dan keluaran dalam pemprosesan suatu data agar tujuan dari suatu organisasi dapat tercapai.

Untuk merancang sistem, *tool* atau alat bantu yang di pergunakan, yaitu :

1. *FlowMap* (Bagan alir dokumen)
2. Diagram Kontek
3. Diagram Alir data *(Data Flow Diagram)*
4. Kamus Data
5. Perancangan Basis Data
    a. Normalisasi
    b. Tabel Relasi

1. Flow Map

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

2. Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks direprensentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

Pada Diagram konteks, sistem digambarkan dengan sebuah proses saja, kemudian diidentifikasi entitas luar yang berinteraksi dengan proses tunggal tadi.

Diagram konteks meliputi beberapa sistem antara lain :

a. Kelompok pemakai, organisasi atau pihak lain.
b. Data yang diterima oleh sistem dari lingkungan.
c. Data dihasilkan oleh sistem.
d. Penyimpangan data.
e. Batasan antara sistem yang dirancang dengan lingkungan.

3. Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan diagram yang mengunakan notasi-notasi atau simbol-simbol untuk mengambarkan sistem jaringan kerja antar fungsi-fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan data.

Adapun yang digunakan dalam DFD adalah :

a. Kesatuan Luar (*External Entity*)

Kesatuan luar (*external entity*) di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem. Suatu kesatuan luar dapat disimbolkan dengan suatu notasi persegi panjang atau suatu persegi panjang dengan sisi kiri dan atasnya berbentuk garis tebal.

b. Aliran Data

Aliran data di DFD diberikan simbol suatu panah. Aliran data ini mengalir diantara proses (*process*), simpanan data (*data store*) dan kesatuan luar (*External ent*ity). Aliran data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

c. Proses

Suatu *process* adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu aliran data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan aliran data yang akan keluar dari proses. Suatu proses dapat disimbolkan dengan notasi lingkaran atau dengan simbol empat persegi panjang dengan sudut-sudut tumpul.

d. Penyimpan Data (*Data Store*)

Penyimpan data (*data store*) merupakan penyimpan data yang dapat berupa :

1. Suatu file atau basis data di sistem komputer.

2. Suatu arsip atau catatan manual.
3. Suatu kotak tempat data di meja seseorang.
4. Suatu agenda atau buku.

Simpanan data di DFD dapat disimbolkan dengan sepasang garis horisontal paralel yang tertutup di salah satu ujungnya atau tanpa ditutup.

4. Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol- simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap *field* atau *field* di dalam sistem. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir disistem dengan lengkap.

Pada tahap analisis, kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir disistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem. Pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan struktur data pada *database*.

5. Perancangan Basis Data

a. Normalisasi

Dalam proses normalisasi, persyaratan sebuah tabel masih harus dipecah didasarkan adanya kesulitan kondisi pengorganisasian data seperti untuk menambah atau menyisipkan, menghapus atau mengubah, serta pembacaan data dari tabel tersebut. Bila masih ada kesulitan, maka tabel harus dipecah menjadi beberapa lagi, dan dilakukan peroses normalisasi kembali sampai diperoleh tabel yang optimal.

Tujuan normalisasi adalah :

1. Mengurangi keanekaragaman data.
2. Mengurangi terjadinya penyimpangan dalam operasi *insert, delete* dan *update*.
3. Mengoptimalkan ruang penyimpanan data.

Bentuk normalisasi adalah :

1. Bentuk tidak normal

   Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan kedatanganya.

2. Bentuk normalisasi I

   Bentuk ini merupakan ciri yaitu setiap data dibentuk dalam *flat file* (file data atau rata), data dibentuk dalam satu record demi satu record dan nilai *value fieldnya* berupa *atomic value*, tidak hanya set

atribut yang berulang-ulang atau atribut bernilai ganda (*multi value*).

3. Bentuk normalisasi II

   Bentuk normalisasi tahap kedua mempunyai syarat, yaitu bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal satu.

4. Bentuk normalisasi III

   Untuk menjadi bentuk normalisasi bentuk ketiga haruslah dalam bentuk normal kedua dan semua atribut bukan primer tidak hanya hubungan transitif, contoh pada tahap kedua sudah menjadi bentuk normal ketiga karena semua atribut tergantung pada *primary key*.

b. Tabel Relasi

Relasi tabel adalah asosiasi di antara dua tabel atau lebih dengan menggunakan atribut kunci sebagai penghubungnya. Atribut adalah properti atau ciri dari sebuah entitas atau objek, sedangkan kunci adalah suatu atribut yang mempunyai karakteristik yang unik dengan atribut lainnya pada sebuah entitas atau objek.

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian perangkat lunak menggunakan metode pengujian *BlackBox*. Pengujian *BlackBox* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

a. Requirement Testing

Tampilan antar muka (*interface*) diuji cobakan untuk menjamin informasi yang masuk atau keluar telah tepat atau sesuai dengan yang diharapkan. Pertama kali yang diuji coba adalah tampilan antarmuka (*interface*) karena diperlukan untuk jalannya informasi atau data antar modul.

b. Design Test

Untuk mendemonstrasikan setiap fungsi dan mengecek apakah terjadi error atau tidak. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat yaitu *functions*, *operations*, *external interfaces*, *external data* dan *information.*