BAB III
OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Untuk menentukan objek penelitian penulis melakukan penelitian pada Toko Batik Kencana Ayu yang beralamat di jalan pasar antri Blok B no 195-196 Cimahi.Di mana Toko Batik Kencana Ayu belum mempunyai media untuk mempromosikan penjualan produk kepada pelanggannya secara online dan belum adanya sistem informasi sebagai pengeleohan data.Dengan demikian penulis tertarik untuk melakukan penelitian pada Toko Batik tersebut untuk membuat sebuah Sistem informasi berbasis Website.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Toko Batik Kencana Ayu berdiri pada bulan Agustus 2010, didirikan oleh Ibu Juliawati Santoso yang berlokasi di Jalan Sriwijaya Ps.Antri Blok B195-B196 Cimahi.

Usaha yang bergerak di bidang penjualan pakaian jadi ini menjual pakaian untuk semua kalangan dari orangtua maupun anak muda. Di awali dengan banyaknya kebutuhan pelanggan di wilayah Cimahi dan sekitarnya yang memberikan respon yang sangat baik pada batik Kencana Ayu.

Toko Kencana Ayu menyediakan produk pakaian seperti blazer, blouse ,dress ,sarimbit, kemeja, celana, rok, long dress, daster, setelan baju tidur, taplak meja, rok anak, hem anak yang berkualitas baik dengan harga yang terjangkau untuk semua kalangan. Toko Kencana Ayu beroperasi pada hari senin-jumat pukul 08.00 s/d 16.00

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Adapun Visi dan Misi dari Toko Batik Kencana Ayu adalah sebagai berikut:

3.1.2.1 Visi

1. Mengenalkan berbagai macam produk batik ke masyarakat luas
2. Menjadikan Toko Kencana Ayu sebagai toko penjualan batik yang maju dan di kenal oleh masyarakat luas

3.1.2.2 Misi

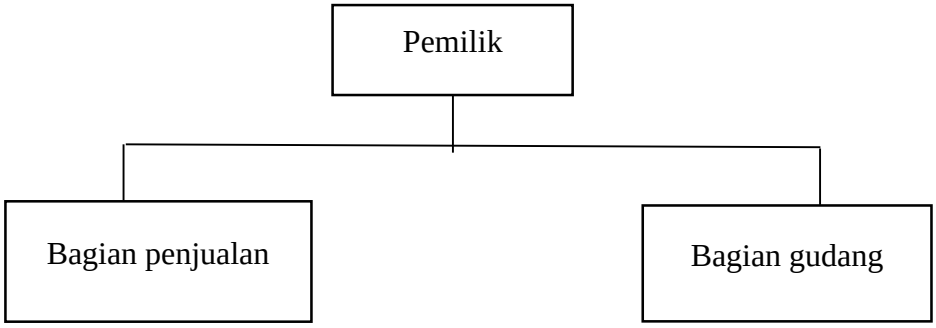
1. Meraih pelanggan sebanyak-banyaknya
2. Memberikan pelayanan yang memuaskan terhadap pelanggan
3. Memperluas pemasaran Toko Kencana Ayu ke seluruh Indonesia

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi dapat dianggap sebagai pola hubungan antar komponen atau bagian yang mempunyai kemampuan untuk suatu organisasi, sedangkan organisasi merupakan wahana bagi seseorang untuk mengadakan kerjasama dalam mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan.

Struktur organisasi menunjukkanbagaimana bagian-bagian dalam organisasi tersebut yang menyertai komponen sistem dalam struktur itu dikoordinasikan bersama melalui jalur kewenangan dan tanggung jawab pekerjaan yang terinci.Struktur organisasi diciptakan menurut perkembangan kebutuhan, oleh karena itu struktur organisasi dapat berubah-ubah sesuai dengan kebutuhan. Adanya struktur organisasi akan meningkatkan kinerja serta adanya suatu pendelegasian tugas dan wewenang pada masing-masing bagian secara

tersistematis dan terintegrasi. Adapun bentuk struktur organisasi yang ada di Toko Batik Kencana Ayu dapat dilihat ada bagan dibawah ini :



Gambar : 3.1 Struktur Organisasi

(Sumber : Toko Kencana Ayu)

3.1.4 Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas digunakan untuk mengetahui tugas, wewenang, dan tanggung jawab dari masing-masing bagian. Definisi tugas yang ada pada Toko Batik Kencana Ayu adalah sebagai berikut :

1. Pemilik
    a. Bertanggung jawab terhadap semua hal yang menyangkut dengan Toko Kecana Ayu
    b. Mempunyai wewenang sebagai pengambil keputusan pada setiap kegiatan Toko Kencana Ayu
    c. Melayani transaksi pembayaran yang ada di toko
    d. Membuat laporan keuangan transaksi pemasukan di toko.
    e. Mengawasi dan mengontrol semua kegiatan Toko Kencana Ayu
    f. Membayar gaji para karyawan

2. Bagian Penjualan
    a. Melayani Konsumen yang akan membeli ke toko dan menjelaskan harga-harga produknya
3. Bagian Gudang
    a. Membuat laporan persediaan barang.
    b. Melakukan pemesanan barang kepada *supplier*.
    c. Memeriksa barang yang masih tersedia.

3.2 Metodologi 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.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif.Penelitian deskriptif dalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh ciri-ciri variabel, dimana dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kinerja program dirancang dan diimplementasikan kepada pengguna (*user*) dalam perusahaan.

Berikut adalah tahapan penelitian yang akan dilakukan penyusun dalam proses pengumpulan data yang dibutuhkan pada Tugas Akhir yang berjudul "Sistem Informasi penjualan batik pada Toko Kencana Ayu Berbasis Web":

1. Perancangan Prototype
2. Pengujian Prototype

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.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Adapun langkah-langkah yang dilakukan oleh penulis dalam pengumpulan data diantaranya adalah :

1. Observasi

   Observasi yaitu pengamatan dengan cara pemusatan terhadap suatu kegiatan yang sedang dilakukan, dalam hal ini seperti pembelian barang di Toko Batik Kencana Ayu. Bagaimana barang keluar dan masuk di Toko Batik Kencana Ayu berlangsung. Dan bagaimana pencatatan barang dan barang apa saja yang ada di Toko Kencana ayu

2. Wawancara (*Interview*)

   Wawancara dengan Ibu Juliawati selaku pimpinan TokoKencana Ayu dengan menanyakan kapan Toko Kencana Ayu berdiri apa saja kekurangan dalam Toko Kencana Ayu, Bagaimana cara Toko Kencana Ayu menjual

pakaiannya, Bagaimana cara Toko kencana Ayu tetap berdiri dari banyaknya saingan yang ada di pasar.

3. Pencatatan data yang meliputi keadaan umum perusahaan dan sarana perusahaan dalam proses penaganan pemasaran di Toko Batik Kencana Ayu.

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.Data sekunder yang penulis ambil yaitu struktur organisasi, sejarah Perusahaan, serta beberapa buku pembukaan dan nota-nota hasil penjualan yang diperoleh dari tempat penelitian.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan untuk melakukan analisis adalah dengan pendekatan terstruktur. Tujuannya adalah supaya pada akhir pengembangan sistem, akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas. Analisis system secara terstruktur mengacu pada dokumen atau data yang berjalan dalam sistem. Hal ini yang harus diperhatikan dalam pengembangan sistem (*system development*) agar dapat menghasilkan suatu sistem yang baik dan dapat melengkapi informasi yang akan dibutuhkan maka diperlukan metode perancangan sistem yang akan dibuat.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan sistem secara terstruktur dimana didalam nya terdapat identifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara rinci yang bertujuan untuk memberikan gambaran kepada pengguna mengenai sistem yang baru. Sedangkan desain secara rinci di maksudkan untuk pembuatan program komputer dan teknik lainya yang akan mengimplementasikan sistem. Dengan dilengkapi alan dan teknik pengumpulan data. Alat bantu yang digunakan untuk merancang sistem yaitu mengunakan *Flowmap, Diagram Konteks, Data Flow Diagram*, *Entity Relational Diagram* (ERD), Kamus Data, Normalisasi.

Tujuan perancangan terstruktur adalah agar pada akhir pengembangan perangkat lunak dapat memenuhi kebutuhan user, efektif, efisien, mudah dipergunakan, mudah dipahami dan mudah dirawat.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem merupakan suatu metode untuk merancang dan membuat aplikasi penjualan *online*. Dalam hal ini penulis menggunakan metode *prototype*. Langkah-langkah pengembangan *prototype* :

1. Mengidentifikasi Masalah yang ada

   Analisis sistem mewarnai pemakai untuk mendapatkan gagasan dan apa yang diinginkan oleh pemakai terhadap sistem.

2. Membuat *prototype*

   Pada tahapan ini penulis membuat perancangan berfokus pada penyajian kepada pengguna dalam hal tampilan, input proses dan output, kemudian merancang sistem yang akan memenuhi kebutuhan informasi pemakai.

3. Menguji *Prototype*

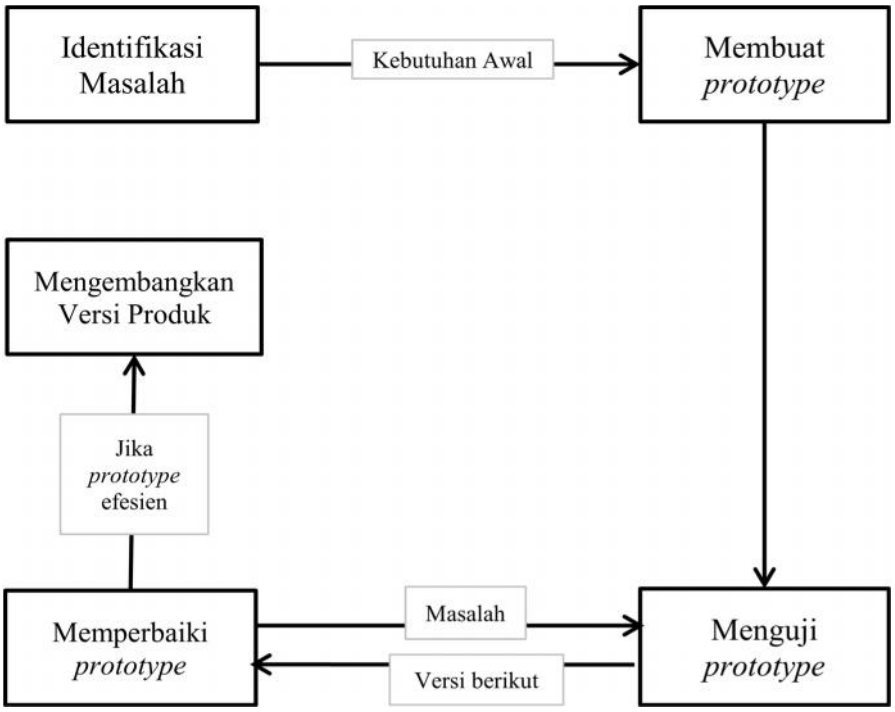
   Pada tahap pengujian ini sistem akan diuji, diimplementasikan, dievaluasi, dan dimodifikasi berulang-ulang hingga dapat diterima pemakainya.

4. Memperbaiki *Prototype*

   Sistem akan diperbaiki dan di modifikasi sesuai dengan hasil dari tahapan pengujian sebelumnya, serta saran dan kritik dari *user*, setelah diperbaiki sistem akan kembali di uji kembali untuk menghasilkan sistem yang sesuai dengan yang diinginkan.

5. Mengembangkan Versi Produk

   Sistem akan dikembangkan atau dimodifikasi lagi sesuai dengan masukan atau saran terakhir dari pemakai sistem.



Gambar : 3.2 Metode *Prototype*
(Sumber : Adi Nugroho,ST.,MMSI, Konsep Pengembangan Sistem Basis Data, 2004, Informatika)

3.2.3.3 Alat Bantu Analisi dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan adalah metode analisis terstruktur berorientasi data. Adapun metode desain yang ada pada langkah perancangan ini akan digambarkan dalam bentuk bagan alir dokumen (*flowmap*), *diagram konteks*, *data flow diagram*, dan *kamus data*.

1. Flow map

Diagram alir dokumen (*flowmap*) merupakan gambaran hubungan antaraentitas yang terlihat berupa aliran-aliran dokumen yang ada.Bagai alir dokumen disebut juga bagan alir formulir yang merupakan bagan alir yang menunjukkan arus laporan dan formulir.

2. Diagram konteks

Diagram kontek nerupakan suatu diagram alir yang tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran.*sistem*yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. mengidentifikasikan awal dan akhir data awal dan akhir yang masuk dan keluaran sistem. Diagram ini merupakan gambaran umum *sistem* yang nantinya akan kita buat. secara uraian mah dapat dikatakan bahwa diagram konteks itu berisi siapa saja yang memberikan data (inputan) ke system serta kepada siapa data informasi yang harus dihasilkan system.

3. Data flow diagram

Data flow diagram merupakan alat perancangan sistem yangberorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh professional sistem kepada pemakai maupun pembuat program. Dalam *DFD* dibahas fungsi apa saja yang diperlukan oleh suatu sistem dan aliran data yang terdapat diantara proses didalamnya. *DFD* berguna sebagai alat untuk memverifikasi apakah sistem yang akan dibangun sudah memenuhi kriteria yang diinginkan user atau belum.

Data Flow Diagram dapat dikembangkan dari level yang paling rendah ke level yang paling tinggi. *DFD* level 0 merupakan pengembangan dari diagram konteks, *DFD* level 1 merupakan pengembangan dari *DFD* level 0. Tiap proses dari *DFD* dapat

dikembangkan lagi menjadi lebih detil sampai proses-proses tersebut tidak dapat dikembangkan lagi.

4. Kamus data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang *input*, *output*, dan komponen data. Kamus data ini sangat membantu analis sistem dalam mendefinisikan data yang mengalir di dalam sistem, sehingga pendefinisian data itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur.Pembentukan kamus data dilaksanakan dalam tahap analisis dan perancangan suatu system.

Pada tahap analisis, kamu data merupakan alat komunikasi anatar user dan analisis system tentang data yang mengalir didalam system, yaitu tentang data yang masuk ke system dan tentang infomasi yang dibutuhkan user. Sementara itu pada tahap perancangan system kamus data digunakan untuk merancang input, laporan dan database. Pembentukan kamus data didasarkan atas alur data yang terdapat pada DFD. Alur data pada DFD ini bersifat global, dalam arti hanya menunjukan nama alur datanya tanpa menunjukan struktur dari alur data itu. Untuk menunjukan struktur dari alur data secara terinci maka dibentuklah kamus data yang didasarkan pada alur data di dalam DFD.

5. Perancangan basis data

A. Normalisasi

Normalisasi merupakan cara atau proses untuk mengidentifikasi "*tabel*" kelompok atribut yang memiliki ketergantungan yang sangat tinggi antar atribut satu dengan atribut yang lainnya. Perancangan basis data diperlukan agar kita bisa memiliki babis data yang kompak dan efisien dalam ruang penyimpanan, cepat dalam mengakses dan mudah dalam pemanipulasia (ubah, tambah, hapus) data.

Langkah-langkah pembentukkan normalisasi antara lain:

a. Bentuk tidak normal (*unnormalized form*)

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

c. Bentuk norma pertama (*first normal form*)

d. Pada tahap ini dilakukan penghilangan beberapa group elemen yang agar menjadi satu harga tunggal yang berinteraksi di diantara setiap baris pada suatu tabel, dan setiap atribut harus mempunyai nilai data.

e. Bentuk normal kedua (*second normal form*)

f. Normalisasi ketiga berfungsi bahwa relasi harus dalam bentuk normal kedua dan tidak boleh ada ketergantungan antara *field-field* non kunci.

B. *Tabel Relasi*

Dalam sebuah *database,* data tabel memiliki sebuah *filed* yang memiliki nilai unik untuk setiap *field* baris. *Field* ini ditandai dengan *icon* bergambar kunci didepan namanya, baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci *primer (primary key)* dari baris yang dihubungkannya pada tabel lain, salinan dari kunci primer didalam tabel – tabel yang lain disebut dengan kunci asing. Kunci asing ini tidak perlu bersifat unik dan semua *field* yang bisa menjadi kunci asing yang membuat sebuah *field* merupakan kunci asing adalah jika dia sesuai dengan kunci *primer*.

C. *Entitiy Relationship Diagram* (ERD)

ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak.ERD berbeda dengan DFD yang merupakan suatu model jaringan fungsi yang akandilaksanakan oleh sistem, sedangkan ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan hubungan data.Adapun elemen-elemen dari ERD adalah sebagai berikut:

1. *Entity* (entitas)

   Entity (entitas) adalah sesuatu apa saja yang ada di dalam sistem, nyata ataupun abstrak di mana data tersimpan atau di mana terdapat data. *Entity* digambarkan dengan sebuah bentuk persegi panjang.

2. *Relationship*

Relationship adalah hubungan alamiah yang terjadi antar *entity* (entitas).*Relationship* digambarkan dengan sebuah bentuk belah ketupat.

3. *Relationship degree* (derajat *relationship*)

Relationship degree adalah jumlah entitas yang berpartisipasi dalam satu *relationship*.

4. Atribut

Atribut adalah sifat atau karakteristik dari tiap entitas maupun tiap *relationship*.

5. Kardinalitas (*cardinality*)

Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum baris yang dapat berrelasi dengan entitas pada entitas yang lain.

Ada 3 macam kardinalitas, yaitu :

a. *One to one* (satu ke satu)

Tingkat hubungan ini menunjukkan hubungan satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, dan hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua.Artinya setiap baris pada entitas Aberhubungan dengan paling banyak satu baris pada entitas B dan begitu juga sebaliknya.

b. *One to many atau many to one* (satu ke banyak atau banyak ke satu)

Tingkat hubungan satu ke banyak adalah sama dengan banyak ke satu tergantung dari arah mana hubungan itu dilihat. Artinya untuk satu kejadian pada entitas pertama mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas kedua.

c. *Many to many (*banyak ke banyak)

Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya. Dilihat dari entitas yang pertama maupun dari entitas yang kedua.

3.2.4 Pengujian Software

Untuk pengujian pada penelitian ini akan digunakan *Black Box* Testing (yang besar) yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

1. Fungsi – fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses eksternal
4. Kesalahan kinerja

5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

Dalam metode pengujian *black box*, terdapat faktor-faktor pengujian untuk mengetahui tingkat kelayakan penggunaan perangkat lunak. Rencana pengujian untuk perangkat lunak yang dirancang akan dilakukan dengan menggunakan tiga faktor pengujian. Dua faktor pengujian tersebut adalah.

1. *File Integrity*

   pengujian menekankan pada data yang dimasukan 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. *Authorization*

   pengujian yang dilakukan untuk menjamin data yang diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. Authorisasi menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.