BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Mannequin Plastic yang berada di komplek Margahayu Raya Blok C.3 no.82 D Bandung Telp. 0817420763, pada bagian usaha bisnis penjualan. Objek penelitian merupakan sasaran utama dalam suatu kegiatan penelitian untuk dilakukan langkah-langkah dalam metode pendekatan. Objek penelitian pada perusahaan meliputi sejarah singkat perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi dan deskripsi kerja yang ada di lingkungan Mannequin Plastic pada bagian bisnis usaha penjualan yang akan dijelaskan di bawah ini.

3.1.1. Sejarah Singkat Mannequin Plastic

Mannequin Plastic adalah Brand Fashion Accessories yang di dirikan sejak tahun 2008 oleh Evan Driyananda dan Attina Nuraini. Brand ini terbentuk di awali dari ketertarikan yang sama terhadap *Art, Pop Culture, Fashion dan Toys art movemen*t. Dari kedua pendirinya, Evan dan Attina yang setahun sebelum berdirinya label ini, mereka berdua telah berkarya di bidang Seni Rupa bersama, selain bergerak di bidang desain fashion *accessories*, mereka berdua adalah seniman yang bergerak di karya seni instalasi, yang dikenal dengan nama "*Recycle Experience*" .

Mereka mendirikan Mannequin Plastic saat mereka masih duduk di bangku perkuliahan, salah satunya juga karena pada saat itu mereka banyak tertarik pada produk-produk fashion dan mainan koleksi. Tetapi karena dana yang di miliki pada saat itu masih sangat terbatas maka mereka memulai usahanya dengan modal awal yang di peroleh dari mengumpulkan uang saku sehari-hari. Berfikir untuk menciptakan sesuatu dengan kreatifitas mereka supaya bisa mendapatkan penghasilan tambahan, kegiatan yang bermanfaat, pembelajaran bisnis, juga membantu berjalannya project seni mereka. Mannequin Plastic sendiri dalam penciptaan produk-produknya banyak terinspirasi dari kegiatan bermain, kebahagiaan, mimpi, imajinasi,wujud-wujud mainan, hingga kejadian-kejadian yang tak terduga yang mereka jumpai setiap harinya.

3.1.2. Visi dan Misi Mannequin Plastic

3.1.2.1.Visi

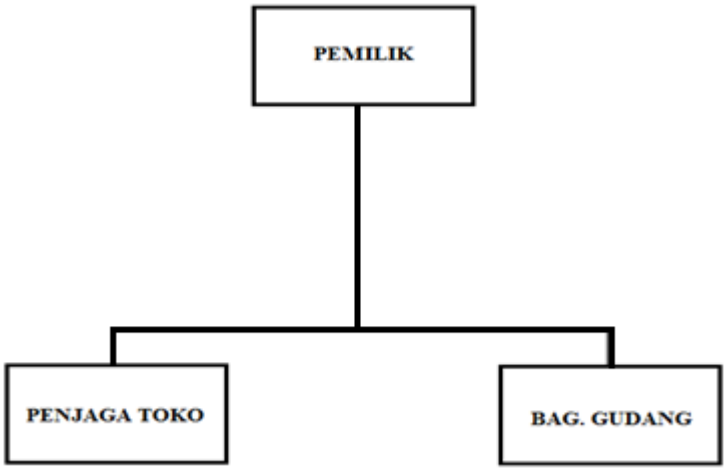
Kebutuhan *fashion* pada saat ini banyak dikonsumsi oleh masyarakat banyak untuk berpenampilan menarik dan mewah. Mannequin Plastic memberikan inovasi terbaru dan suatu kreasi seni anak muda yang menarik dan unik dalam mengikuti perkembangan bisnis usaha penjualan saat ini.

3.1.2.2.Misi

1. Memberikan fasilitas dan layanan yang maksimal bagi para konsumen.
2. Menciptakan suatu produk yang unik dan berbeda.
3. Menghasilkan suatu hasil karya seni yang berimajinasi tinggi, mewah, dan berbagai macam warna serta gambar yang menarik.
4. Menjalankan bisnis penjualan hasil karya seni yang beraneka ragam.

3.1.3. Struktur Organisasi Mannequin Plastic

Struktur organisasi menunjukan bagaimana bagian-bagian di dalam sebuah organisasi di koordinasikan bersama-sama melalui suatu alur wewenang dan tanggung jawab masing-masing bagian. Struktur organisasi adalah penggambaran secara grafik yang menggambarkan struktur kerja dari suatu struktur organisasi. Berikut ini adalah struktur organisasi yang berada di Mannequin Plastic.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

3.1.4. Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas adalah suatu pernyataan tertulis yang berisi uraian atau gambaran tentang apa saja yang harus dilakukan oleh si pemegang jabatan, bagaimana suatu pekerjaan dilakukan dan mengapa pekerjaan tersebut dilakukan. Berikut ini adalah uraian kerja yang terdapat di Mannequin Plastic.

3.1.4.1.Pemilik

1. Menerima laporan penjualan
2. Mengambil sebuah keputusan di setiap kegiatan di Mannequin Plastic.

3. Memantau dan mengawasi segala aktifitas kerja.
4. Mengendalikan jalannya perusahaan.
5. Menentukan harga produk.
6. Mempunyai hak penuh dalam pengambilan keputusan.
7. Menentukan arah seluruh kegiatan dari perusahaan yang ingin dicapai.
8. Melakukan akses ke setiap bagian untuk memperoleh data atau informasi yang dibutuhkan.

3.1.4.2.Penjaga Toko

1. Mengelola transaksi penjualan.
2. Membuat faktur penjualan barang.
3. Melayani konsumen.

3.1.4.3.Bagian Gudang

Fungsinya untuk menyimpan bahan baku dan bahan jadi hasil produksi pada suatu perusahaan dan mempunyai tugas, diantaranya :

1. Melakukan pemeriksaan terhadap kualitas dan kuantitas barang.
2. Mengatur keluar masuknya barang.
3. Merawat dan menyimpan barang dengan baik.
4. Membuat laporan stok kosong.
5. Mengecek stok barang yang tersedia.

3.2. Metodologi Penelitian

Di dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis, maka suatu metode yang digunakan sebagai alat atau sarana pengambilan data-data. Metode yang dimaksud adalah sebagai berikut :

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian bertujuan untuk membuat gambaran secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada objek penelitian. Dalam penelitian ini penulis menggunakan desain penelitian *deskriptif* pada Mannequin Plastic.

Metode *Deskriptif* adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian *deskriptif* ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data untuk mendapat informasi yang dibutuhkan guna merancang perangkat lunak berbasis agar sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Dalam kegiatan pengumpulan data ini penulis menggunakan data primer dan data sekunder.

3.2.2.1.Sumber Data Primer

Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data primer dengan menggunakan teknik :

1. Observasi

   Observasi merupakan suatu cara untuk mengumpulkan data dengan melakukan penelitian secara langsung mengunjungi ke Mannequin Plastic yang berada di komplek Margahayu Raya Blok C.3 no.82 D Bandung hal ini untuk mengamati dan pencatatan terhadap peristiwa yang sedang diselidiki pada objek penelitian, dan peneliti melakukan observasi dibagian penjualan dan mengamati sistem penjualan yang sedang berjalan di Mannequin Plastic..

2. Wawancara

   Suatu cara pengumpulan data melalui tanya jawab secara langsung antara peneliti (pengumpulan data) dengan responden (sumber data), dalam hal ini wawancara dilakukan dengan responden yaitu pada pegawai yang bekerja sebagai penjaga toko di Mannequin Plastic yang berhubungan langsung dengan sistem informasi penjualan yang sedang berjalan.

3.2.2.2.Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan dengan baik oleh pengumpul data primer atau pihak lain. Data primer disajikan antara lain data barang, data penjualan yang berada di Mannequin Plastic yang merupakan hasil sistem penjualan yang saat ini berjalan dalam bentuk

tabel-tabel atau diagram dan segala informasi yang berasal dari literatur yang ada hubungannya dengan teori-teori mengenai topik penelitian yang dalam bentuk buku-buku sebagai landasan teori yang dipakai dan digunakan. Dokumen yang terdapat di Mannequin Plastic diantaranya data barang, struk pembayaran, dan laporan penjualan.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam metode pendekatan dan pengembangan sistem akan dijelaskan mengenai metode pendekatan sistem, metode pengembangan sistem dan alat bantu analisis pengembangan sistem.

3.2.3.1.Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang penulis gunakan yaitu pendekatan secara terstruktur. Pendekatan ini dimaksudkan untuk memperhatikan sistem informasi sebagai satu kesatuan terintegrasi untuk masing-masing kegiatan atau aplikasinya. Pendekatan terstruktur mengenalkan penggunaan alat-alat dan teknik-teknik untuk mengembangkan sistem yang terstruktur. Tujuan pendekatan terstruktur adalah agar pada akhir pengembangan, website yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan user, dilakukan tepat waktu, tidak melampaui anggaran biaya, mudah dipergunakan, mudah dipahami dan mudah dirawat (maintenability). Teknik terstruktur, merupakan pendekatan formal untuk memecahkan masalah-masalah dalam aktivitas bisnis menjadi bagian-bagian kecil yang dapat diatur dan berhubungan untuk kemudian dapat disatukan kembali menjadi satu kesatuan yang dapat dipergunakan untuk memecahkan masalah.

Dalam hubungannya dengan pengembangan sistem informasi dan *software* aplikasi sistem informasi serta perancangan website, teknik terstruktur terbagi menjadi :

1. Pemrograman terstruktur adalah proses yang berorientasi kepada teknik yang digunakan untuk merancang dan menulis program secara jelas dan konsisten.
2. Desain terstruktur merupakan salah satu proses yang berorientasi teknik yang digunakan untuk memilah-milah program besar ke dalam hirarki modul-modul yang menghasilkan program komputer yang lebih kecil agar mudah untuk diimplementasikan dan dipelihara (diubah).
3. Analisis Terstruktur Modern merupakan teknik yang berorientasi kepada proses yang paling populer dan banyak digunakan dewasa ini.

3.2.3.2.Metode Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem merupakan suatu cara atau strategi bagaimana produk perangkat lunak dibuat sedemikian rupa sehingga produk sistem tersebut dapat diwujudkan.

Model pengembangan sistem yang digunakan adalah model *prototype*. Secara ideal prototype berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak. Model ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan. Pengguna dan pengembang bertemu untuk mendefinisikan obyektif keseluruhan dari perangkat lunak serta mengidentifikasi

segala kebutuhan, sehingga pengembang mengetahui gambaran atau garis besar sistem.

Langkah-langkah *prototype* adalah sebagai berikut :

1. Dimulai dengan identifikasi masalah.

   Biasanya pembuat sistem saling bertemu dengan pengguna dan menyetujui input dan data yang diperlukan untuk menghasilkan output sistem informasi.

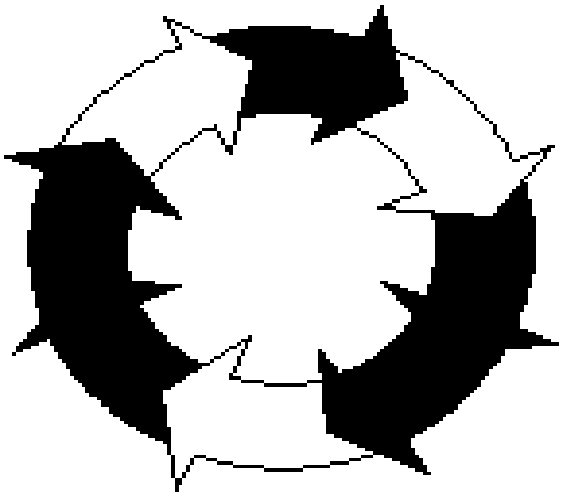
2. Pembuatan Sistem.

   Dilakukan dengan membuat prototype sistem awal yang disesuaikan dengan keinginan dan kesepakatan ketika menentukan kebutuhan dasar sistem. Menjadi tanggung jawab pengguna sistem yang baru tersebut. Pengguna sistem ini bekerja dengan sistem dan mencatat hal-hal yang perlu diperbaiki, kemudian pengguna dan pembuat sistem bertemu dan mendiskusikan perubahan-perubahan, sehingga pengguna sangat menentukan pengembangan dan fungsi sistem yang dijalankan.

3. Pembuat Sistem

   Memodifikasi sistem untuk memasukkan perubahan yang diinginkan. Agar setiap orang tetap terlibat, kecepatan merupakan hal yang penting. Kadang pembuat sistem dapat duduk bersama dengan pengguna dan membuat beberapa perubahan. Kemudian pengguna ditanyai kembali untuk mencoba sistem dan saran-saran perubahan yang perlu dilakukan. Langkah ketiga dan keempat diulang berkali-kali

hingga pengguna merasa puas dengan sistem yang sudah dibuat. Pada gambar, dapat dilihat aktivitas dari metode prototype.



Gambar 3.2 Model Proses Prototyping
http://www.eepis-its.edu/Model Proses Prototyping /April 2012

3.2.3.3.Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai alat bantu apa saja yang dipakai dalam analisis dan perancangan Sistem Informasi yang akan dibuat yaitu terdiri dari bagan alir dokumen (*Document Flowmap*), Diagram Konteks (*Conteks Diagram*), Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*), Kamus Data, Tabel Relasi dan Entity Relation Diagram (ERD).

1. Bagan Alir Dokumen (*Document Flowmap*)

   Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urut-urutan prosedur dari suatu program. Seorang analis dan programmer akan membuat flowmap ada beberapa petunjuk yang harus diperhatikan, seperti :

a. Flowmap digambarkan dari halaman atas ke bawah dan dari kiri ke kanan.
b. Aktivitas yang digambarkan harus didefinisikan secara hati-hati dan definisi ini harus dapat dimengerti oleh pembacanya.
c. Kapan aktivitas dimulai dan berakhir harus ditentukan secara jelas.
d. Setiap langkah dari aktivitas harus diuraikan dengan menggunakan deskripsi kata kerja.
e. Setiap langkah dari aktivitas harus berada pada urutan yang benar.
f. Lingkup dan range dari aktifitas yang sedang digambarkan harus ditelusuri dengan hati-hati. Percabangan-percabangan yang memotong aktivitas yang sedang digambarkan tidak perlu digambarkan pada flowmap yang sama. Simbol konektor harus digunakan dan percabangannya diletakan pada halaman yang terpisah atau hilangkan seluruhnya bila percabangannya tidak berkaitan dengan sistem.

   Sumber: http://theitpower.blogspot.com/flowmap dan DFD/ April 2012

2. Diagram Konteks (*Conteks Diagram*)

   Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input

ke sistem atau output dari sistem.Diagram konteks berisi gambaran umum (secara garis besar) sistem yang akan dibuat. Secara kalimat, dapat dikatakan bahwa diagram konteks ini berisi "siapa saja yang memberi data (dan data apa saja) ke sistem, serta kepada siapa saja informasi (dan informasi apa saja) yang harus dihasilkan sistem".

Sumber : http://nyobayoo.blogspot.com/*diagramkonteks*/ April 2012

3. Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*)

   DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

   Sumber : Http://total.or.id/ Pengertian DFD /April 2012

4. Kamus Data (*Data Dictionary*)

   Kamus Data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data selain digunakan untuk dokumentasi dan mengurangi redudansi, juga dapat digunakan untuk:

   a. Memvalidasi diagram aliran data dalam hal kelengkapan dan keakuratan.
   b. Menyediakan suatu titik awal untuk mengembangkan layar dan laporan-laporan.
   c. Menentukan muatan data yang disimpan dalam file-file.

d. Mengembangkan logika untuk proses-proses diagram aliran data.

Http://dhamidin.files.wordpress.com/handout7.pdf/ April 2012

5. Normalisasi

Merupakan proses yang menggunakan pendekatan formal untuk menelaah dan kemudian mengelompokkan data item ke bentuk yang lebih baik. Ada beberapa bentuk normalisasi antara lain :

a. Normalisasi I

Bentuk normal I sebagai relasi yang tidak mengandung group ulang *(repeating group).*

b. Normalisasi II

Sebuah relasi dalam bentuk normal II, jika relasi tersebut dalam bentuk normal I serta seluruh atribut (bukan *primary key*) tergantung secara fungsional sepenuhnya pada *primary key* (tidak hanya tergantung pada sebagian *primary key*).

c. Normalisasi III

Suatu relasi dalam normal III, jika relasi tersebut sudah dalam bentuk normal II dan setiap atribut tidak tergantung secara transitif pada *primary key.*

d. Boyce Codd Normal Form (BCNF)

BCNF memiliki ketentuan yaitu masing-masing atribut utama bergantung fungsional penuh pada masing-masing kunci dimana kunci tersebut bukan bagiannya**.**

6. Tabel Relasi

   Relasi tabel secara sederhana dapat dikatakan sebagai suatu *database* yang didalamnya terdapat tabel-tabel yang saling berelasi satu sama lain. Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum tabel yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas yang ada pada tabel lainnya.

7. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

   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 :

   1. **Entiti**

      Entiti merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain (Fathansyah, 1999: 30).Simbol dari entiti biasanya digambarkan dengan persegi panjang.

   2. **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.

3. **Hubungan / Relasi**

   Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.

http://blog.re.or.id/erd-entity-relationship-diagram/ April 2012

3.2.4. Pengujian Software

Didalam pengujian software terdapat pengujian perangkat lunak, pengujian sistem penjualan, kasus yang diujikan serta identifikasi dan rencana pengujian, dibawah ini terdapat penjelasan dari pengujian software.

3.2.4.1.Pengujian Perangkat Lunak

Pembahasan ini menjelaskan tentang pengujian perangkat lunak Sistem Informasi Penjualan, kasus yang diajukan dan di identifikasi serta rencana pengujian.

3.2.4.2.Pengujian Sistem Informasi Penjualan pada Mannequin Plastic

Dalam pengembangannya, perangkat lunak Sistem Informasi Penjualan ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan databasenya MySQL, yang dalam pengujian perangkat lunaknya terdiri dari pengujian pengolahan data penjualan dan informasi tentang Mannequin Plastic sebagai faktor pendukung, guna menghasilkan sebuah informasi yang baik dan berguna.

3.2.4.3.Kasus yang Diujikan

Pengujian perangkat lunak Sistem Informasi Penjualan ini menggunakan metode *blackbox. Blackbox* memfokuskan pada keperluan fungsional dari *software*. Karna itu uji coba *blacbox* memungkinkan pengembang *software* untuk membuat suatu himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat

fungsional suatu program. Uji coba *blackbox* bukan merupakan alternatif dari uji coba *whitebox*, tetapi merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan kesalahan lainnya selain menggunakan metode *whitebox*. Uji coba *blackbox* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya :

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan performa
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi

Adapun faktor-faktor pengujian *blackbox* diantaranya:

1. *File integrity*

   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. *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 data perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoprasikan dan menyiapkan inputan, dan menginterpretasikan

output dari sistem. Faktor ini tersangkut dengan *usability system* terhadap interaksi antar manusia dan *system*.

4. *Authorization*

   Menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. *Authorization* menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus. Fokus pengujian Black box testing yaitu sebagai berikut :

   a. Menguji fungsi-fungsi khusus dari sebuah aplikasi.
   b. Test input dan output untuk fungsi yang ada tanpa memperhatikan prosesnya.

3.2.4.4.Identifikasi dan Rencana Pengujian

Sebelum melakukan pengujian dilakukan identifikasi hal yang akan diuji dan rencana pengujiannya.

Ada beberapa jenis kesalahan yang dapat di identifikasi diantaranya :

a. Fungsi tidak benar atau hilang.
b. Kesalahan antar muka.
c. Kesalahan pada struktur data (pengaksesan basis data).
d. Kesalahan inisialisasi, kesalahan performasi dan akhir program.

Dengan mengaplikasikan ujicoba *blackbox,* diharapkan dapat menghasilkan sekumpulan kasus uji yang memenuhi kriteria berikut :

1. Kasus uji yang berkurang, jika jumlahnya lebih dari 1, maka jumlah dari uji kasus tambahan harus didesain untuk mencapai ujicoba yang cukup beralasan dan baik.

2. Kasus uji yang memberitahukan sesuatu tentang keberadaan atau tidaknya suatu jenis kesalahan, daripada kesalahan yang terhubung hanya dengan suatu ujicoba yang spesifik saja.

Hal ini dilakukan supaya perangkat lunak yang dibuat dapat terukur berdasarkan input yang dimasukan dan output yang diharapakan.