BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian tugas akhir ini adalah Batik Madura Maghfoer Bandung.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Awal tahun 2009 Bapak Syarief Maghfoer adalah seorang pegawai negeri sipil seperti biasa, beliau yang memang asli orang Madura berniat untuk menjual batik-batik khas Madura kepada teman-teman sekantor. Tak disangka respon dan animo dari teman-teman sekantor beliau sangat baik, sehingga permintaan batik semakin meningkat. Kemudian beliau pun mencoba berniat menjual batik-batik khas Madura dikantor istri beliau dan respon nya pun sangatlah baik. Mulai dari sanalah beliau mulai menjual batik-batik khas Madura dan mencoba usaha kecil-kecilan bernama Batik Madura Maghfoer yang dimana usaha beliau sangat berkembang karena sumber promosi nya adalah dari mulut ke mulut dan juga pemasaran langsung bagi para peminat. Sekarang beliau sudah sering menerima pesanan batik-batik khas madura yang memang jarang kita lihat. Tempat pemasaran beliau pun bisa menerima kunjungan langsung ke alamat Jl. Aria Barat V No. 5 Aria Regency Soekarno-Hatta, Bandung. Dan beliau berharap agar masyarakat lebih mengetahui jenis batik khas dari Madura karena masyarakat kebanyakan hanya mengetahui jenis batik dari Lamongan, Jawa, Cirebon saja.

3.1.2 Visi Dan Misi Perusahaan

a. Visi

1. Penyedia Batik Madura di kota Bandung.

2. Salah satu penyedia Batik Madura yang terkemuka di kota Bandung.

3. Menjadikan Batik Madura familiar di masyarakat.

b. Misi

1. Memperkenalkan Batik Madura kepada masyarakat.

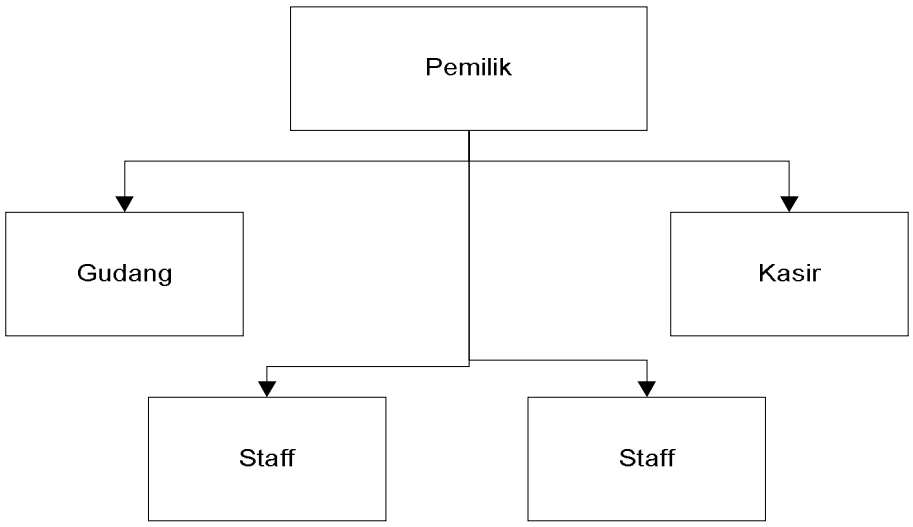
2. Mewujudkan kecintaan Batik khusunya Batik Madura kepada masyarakat.

3. Mewujudkan pelayanan yang baik kepada konsumen Batik Madura.

4. Membarikan kualitas Batik yang baik, baik dari kualitas corak dan warna maupun kualitas kain.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Berikut adalah gambar dari sturktur organisasi pada Batik Madura Maghfoer.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Batik Madura Maghfoer

3.1.4 Deskripsi Tugas

Organisasi yang ada dalam sturktur Batik Madura Maghfoer memiliki tugasnya masing-masing. Berikut merupakan bagian-bagian tugas pada Batik Madura Maghfoer.

1. **Pemilik**

   Pemilik disini mempunyai peranan penting di Batik Madura Maghfoer selain mempunyai kedudukan tertinggi dan juga sebagai pengambil keputusan.

   Berikut adalah tugas daripada pemilik:

   1. Mengambil kebijakan perusahaan.

2. Mengambil kebijakan finansial perusahaan.
3. Mengatur pendistribusian barang.
4. Mengatur penjualan barang.
5. Mengambil persetujuan atas segala laporan-laporan yang diterima.
6. Mengatur lokasi pemasaran barang.
7.

2. Kasir

Tugas bagian administrasi di Batik Madura Maghfoer adalah mengatur alur dari penjualan dan pembelian yang ada. Tugas daripada Kasir adalah:

1. Mencatat hasil penjualan barang.
2. Membuat laporan penjualan barang.
3. Membuat laporan pembelian barang.

3. Gudang

Bagian gudang disini bertugas untuk, memantau alur masuk dan keluar barang. Dan juga memantau *stock* barang yang ada.

Tugas daripada pemasaran adalah:

1. Memantau keluarnya barang.
2. Memantau masuknya barang.
3. Mencatat daripada *stock* barang.

4. Staff

Bagian *staff* disini merupakan sebagai mengatur keadaan daripada tempat penjualan, dan juga sebagai salah satu yang melayani konsumen.

Tugas daripada *staff* adalah:

1. Menjaga keadaan tempat penjualan.
2. Mengatur keamanan daripada tempat penjualan.
3. Melayani konseumen yang datang ketempat penjualan.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mengumpulkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam penelitian ini metode pendekatan/ penyelesaian sebagai berikut :

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian

Dalam penelitian ini desain yang digunakan berupa Penelitian Tindakan *(Action Research)* yaitu penelitian yang dilakukan oleh seseorang yang bekerja pada suatu bidang tertentu terhadap proses kegiatannya yang sedang berlangsung dengan cara memberikan tindakan/action tertentu dan diamati terus menerus dilihat plus-minusnya, kemudian diadakan

pengubahan terkontrol sampai pada upaya maksimal dalam bentuk tindakan yang paling tepat.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

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

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Menurut Ir. M. Iqbal Hasan, M.M. dalam bukunya (2002 : 83) mendefinisikan data primer adalah data yang diperoleh / dikumpulkan langsung di lapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya.

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung kepada suatu objek yang akan diteliti, sedangkan penelitian lapangan adalah usaha pengumpulan data dan informasi secara intensif disertai dengan analisa dan pengujian kembali atas semua data yang telah dikumpulkan.

2. . Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah suatu cara untuk mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada seorang informan atau seorang autoritas (seorang ahli yang berwenang dalam suatu masalah).

Dalam penelitian ini penulis mewawancarai langsung pemilik Batik Madura Maghfoer Bandung.

Penulis mengamati dan meneliti langsung di Batik Madura Maghfoer Bandung dalam pengumpulan data dan informasi.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia dibengkel yang diberikan oleh pihak Batik Madura Maghfoer Bandung kepada penulis.

Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder adalah dengan metode Dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang sudah diolah oleh bengkel berupa dokumen-dokumen yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Metode ini digunakan untuk pengumpulan data yang berhubungan dengan sejarah, tujuan, kegiatan dan struktur organisasi.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan penulis sebagai berikut.

3.2.3.1. Metoda Pendekatan Sistem

Metode pendekatan perancangan terstruktur dimulai dari awal tahun 1970. Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat (*tools*) dan teknik-teknik (*techniques*) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan diperoleh sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan yang komplek di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, *fleksibel*,

lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan anggaran biaya pengembangan, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik. Jogiyanto (2008 : 56)

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk membangun sistem informasi ini yaitu metode *Prototype* yang dimana *Prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk suatu program dengan cepat dan bertahap dan *Prototype* juga membuat suatu proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah. Dimana tahapan – tahapan yang harus dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasikan kebutuhan pemakai. Analis sistem mewawancarai pemakai untuk mendapatkan gagasan dari apa yang diinginkan pemakai terhadap sistem.

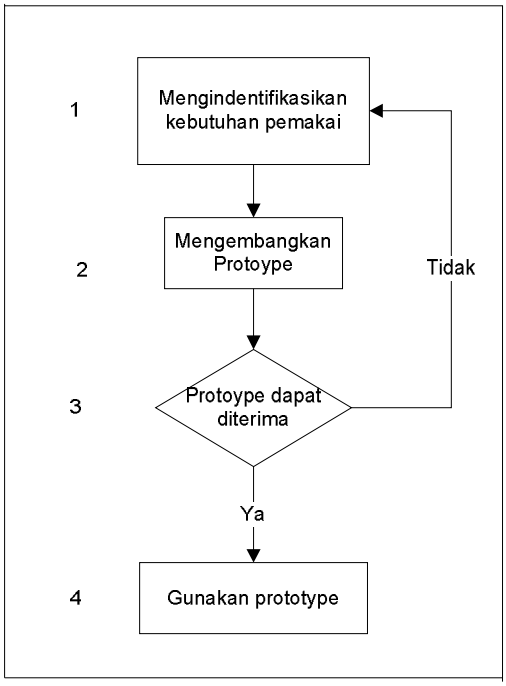
2. Mengembangkan *Prototype*. Analis sistem, mungkin bekerjasama dengan spesialis informasi lain, menggunakan satu atau lebih peralatan *prototyping* untuk mengembangkan sebuah *Prototype.*

3. Menentukan apakah *Prototype* dapat diterima. Analis mendidik pemakai dalam penggunaan *Prototype* dan memberikan kesempatan kepada pemakai untuk membiasakan diri dengan sistem. Pemakai memberikan masukan bagi analis apakah *Prototype* memuaskan. Jika ya, langkah 4

akan diambil; jika tidak *Prototype* direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2, dan 3 dengan pengertian yang lebih baik mengenai kebutuhan pemakai.

4. Menggunakan *Prototype. Prototype* ini menjadi sistem operasional. Pendekatan ini hanya mungkin jika peralatan *Prototype* memungkinkan *Prototype* memuat semua elemen penting dari sistem baru.

Dibawah ini adalah tahapan pendekatan *Prototype* yang ditunjukan pada gambar sebagai berikut :



Gambar 3.2. Pengembangan Prototype Jenis I

(Sumber : Raymond McLeod, Jr, Sistem Informasi Manajemen)

Kelebihan dan kelemahan dari penggunaan *Prototype* ini adalah sebagai berikut:

a. Kelebihan dari *Prototype* yaitu :

1. Kesalahpahaman antara sistem developer dan sistem *user* dapat diidentifikasi dan dibetulkan.

2. *Prototype* yang sedang bekerja mungkin sangat berguna dalam suatu pembuktian manajemen dimana suatu proyek adalah fesibel sehingga menjamin kelangsungan dukungan.

b. Kelemahan – Kelemahan dari *Prototype* yaitu :

1. *Prototype* hanya bisa berhasil jika pemakai bersungguh – sungguh dalam menyediakan waktu dan pikiran untuk mengerjakan *Prototype*.

2. Kemungkinan dokumentasi terabaikan karena pengembangan lebih berkonsentrasi pada pengujian dan pembuatan *Prototype*.

3. Mengingat target waktu yang pendek, ada kemungkinan sistem yang dibuat tidak lengkap dan bahkan sistem kurang teruji.

4. Jika terlalu banyak proses pengulangan dalam membuat *Prototype*, ada kemungkinan pemakai menjadi jenuh dan memberikan reaksi yang negatif.

Apabila tidak terkelola dengan baik, *Prototype* menjadi tidak pernah berakhir. Hal ini disebabkan permintaan terhadap perubahan terlalu mudah untuk dipenuhi

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Ada beberapa alat bantu yang digunakan dalam metode perencanaan terstruktur diantaranya yaitu : *Flow Map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram, Kamus Data, Normalisasi, Tabel Relasi,* dll.

1. *Flow Map*

Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah – langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowmap* berguna untuk membantu analis dan programer untuk memecahkan masalah kedalam *segmen* yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif pengoperasian. Biasanya *flowmap* mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

2. *Diagram Konteks*

Diagram Konteks adalah 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 sistem serta kepada siapa data informasi yang harus dihasilkan sistem.

3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir ataupun lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Jogiyanto (2008 : 700)

4. *Kamus Data*

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan *kamus data*, analisis sistem dapat mengidentifikasi data yang mengalir di sistem dengan lengkap.

Kamus data mendefinisikan elemen data dengan fungsi sebagai berikut:

a. Nama Arus Data, *kamus data* yang dibuat harus berdasarkan data yang mengalir di diagram arus data.
b. *Alias*, perlu ditulis karena data yang sama mempunyai nama yang berbeda untuk orang atau *department* satu dengan yang lainnya.
c. Bentuk data, perlu dicatat karena digunakan untuk mengelompokan kamus data kedalam kegunaannya sewaktu perancangan sistem.
d. Arus data, menunjukan dari mana data itu mengalir dari mana data akan menuju.
e. Penjelasan, untuk lebih memperjelas tentang makna dari arus data yang di catat di *kamus data*.
f. Periode, menunjukan kapan terjadinya arus data ini.
g. *Volume*, *volume* yang dicatat di kamus data ini adalah tentang *volume* rata-rata *volume* puncak dari arus data.
h. *Struktur data* menunjukan arus data yang dicatat di *kamus data* terdiri dari *item - item* data apa saja. Jogiyanto (2008 : 725)

5. Perancangan Basis Data

Basis data adalah “koleksi data yang bisa mencari secara menyeluruh dan secara sistematis memelihara dan *me-retrieve* informasi. Janner Simarmata (2009 : 2)

a. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses untuk mengubah perancangan basis data untuk menghasilkan skema tabel dalam bentuk normal. Masalah tersebut biasanya merupakan suatu ketidak konsistenan (tidak normal) apabila dilakukan penghapusan *(delete)*, pengubahan *(update)* dan pembacaan *(retrieve)* pada suatu basis data.

Bentuk normalisasi adalah suatu aturan yang dikenakan pada tabel-tabel dalam basis data dan harus dipenuhi oleh tabel-tabel tersebut pada level-level normalisasi. Ada macam-macam bentuk normalisasi, diantaranya adalah bentuk tidak normal, bentuk normal pertama, bentuk normal kedua dan bentuk normal ketiga.

Aturan-aturan dalam masing-masing bentuk normalisasi tersebut adalah sebagai berikut :

1. Bentuk tidak normal

   Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan disimpan, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi dan data dikumpulkan apa adanya.

2. Bentuk normal pertama (1NF)

   Suatu tabel dikatakan dalam bentuk normal pertama (1NF) bila setiap kolom bernilai tunggal untuk setiap baris atau jika nilai atribut tidak terpisahkan. Ini berarti bahwa nama kolom yang berulang cukup diwakili oleh sebuah nama kolom (tidak perlu ada indeks dalam memberi nama kolom).

3. Bentuk normal kedua (2NF)

Suatu tabel berada dalam bentuk normal kedua (2NF) jika tabel berada dalam bentuk normal pertama, semua kolom bukan kunci primer tergantung sepenuhnya terhadap kunci primer. Suatu kolom disebut tergantung sepenuhnya terhadap kunci primer jika nilai pada suatu kolom selalu bernilai sama untuk suatu nilai kunci primer yang sama.

4. Bentuk normal ketiga (3NF)

Suatu tabel berada dalam bentuk normal ketiga (3NF) jika tabel berada dalam bentuk normal kedua, setiap kolom bukan kunci primer tidak memiliki ketergantungan secara transitif terhadap kunci primer. Janner Simarmata (2009 : 74)

b. Tabel Relasi

Relasi antar tabel adalah ”*Basis Data* terdiri atas tabel-tabel yang saling berhubungan”.

c. Entity Relationship Diagram (ERD)

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. Entity

Entity merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Simbol dari *entity* ini 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. Relasi dapat digambarkan sebagai berikut :

Relasi yang terjadi diantara dua himpunan *entitas* (misalnya A dan B) dalam satu basis data yaitu:

1. Satu ke satu *(One to one)*

   Hubungan relasi satu ke satu yaitu setiap *entitas* pada himpunan *entitas* A berhubungan paling banyak dengan satu *entitas* pada himpunan *entitas* B.

2. Satu ke banyak (*One to many*)

   Setiap *entitas* pada himpunan e*ntitas* A dapat berhubungan dengan banyak *entitas* pada himpunan *entitas* B, tetapi setiap *entitas* pada *entitas* B dapat berhubungan dengan satu *entitas* pada himpunan *entitas* A.

3. Banyak ke banyak (*Many to many*)

   Setiap *entitas* pada himpunan *entitas* A dapat berhubungan dengan banyak *entitas* pada himpunan *entitas* B.

3.2.4. Pengujian Perangkat Lunak

Roger Pressman (2002 : 59) menyatakan dalam bukunya bahwa pengujian *Software* (perangkat lunak) adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempersentasikan kajian pokok dari spesifikasi,desain dan pengkodean.

Metode pengujiaan perangkat lunak yang penyusun pakai dalam pengujiaan perangkat lunak yang penyusun pakai adalah Metode ***Black Box Testing***, ***Black Box Testing*** 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 peracangan 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* berfokus pada pengujian persyaratan *fungsional* perangkat lunak, untuk mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu program.

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