BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan tempat dimana penulis melakukan penelitian untuk membangun sebuah sistem informasi, yang dalam hal ini Aryanti Busana Muslim menjadi objek penelitian yang dipilih penulis untuk melakukan penelitian dan membangun sebuah sistem informasi.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

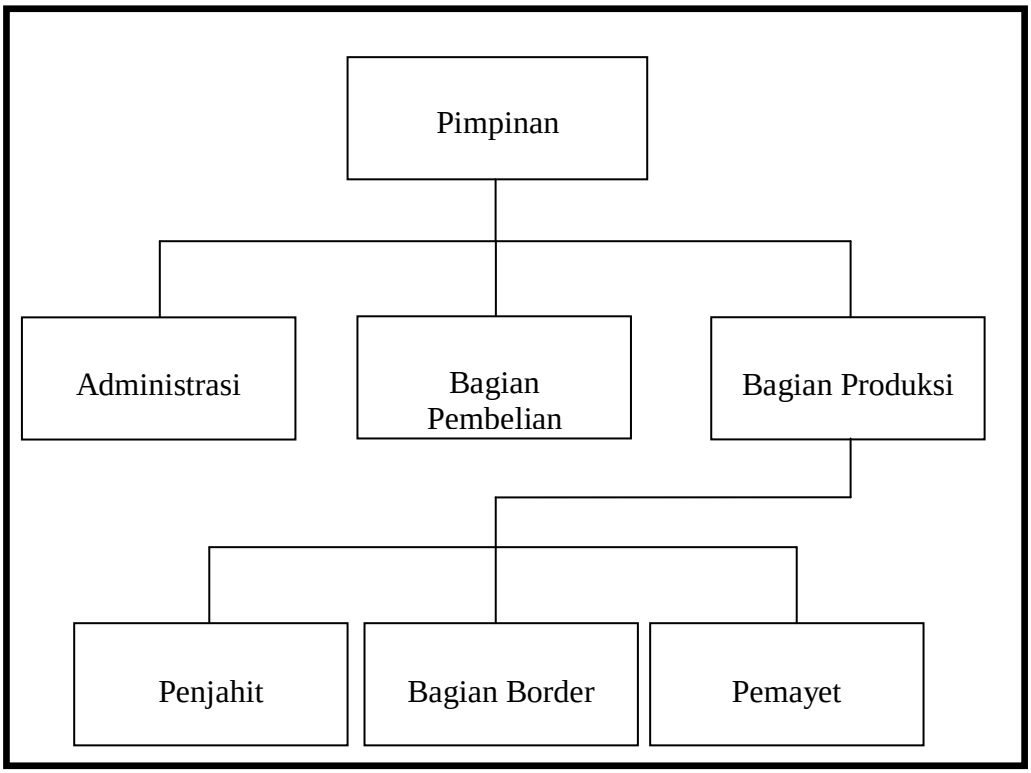
Pada awalnya, usaha menjahit ini berdiri karena adanya keinginan dari pemilik untuk bisa menjahit pakaian sendiri. Lama-kelamaan, usaha ini berkembang dan sekitar tahun 1991 usaha ini diberi nama Aryanti Busana Muslim. Diberi nama Aryanti Busana Muslim, karena mayoritas pakaian yang diproduksi adalah busana muslim.

Sejak diberi nama Aryanti Busana Muslim, pemilik mulai mempekerjakan karyawan, karena ingin membuka lapangan kerja. Awalnya hanya memiliki 2 orang karyawan. Sehubungan dengan bertambahnya permintaan customer, maka pemilik menambah lagi karyawan.

Aryanti Busana Muslim tidak hanya menerima pesanan menjahit pakaian saja. Selain itu, Aryanti Busana Muslim menerima bordir baju, blazer, maupun baju pria. Setiap bulannya, pemilik selalu mengusahakan membuat model baju terbaru, mengikuti perkembangan zaman.

3.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi dapat dikatakan sebagai pola hubungan yang mapan diantara komponen-komponen atau bagian-bagian dari organisasi. Pada umumnya struktur organisasi berupa gambaran grafis yang menunjukkan hubungan antara unit-unit serta garis wewenang yang ada. Bentuk struktur organisasi yang digunakan oleh Aryanti Busana Muslim adalah organization vertical structure yaitu bentuk struktur organisasi yang garis kewenangannya secara vertikal kebawah. Untuk lebih jelasnya struktur organisasi Aryanti Busana Muslim secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

[Sumber : Aryanti Busana Muslim]

3.1.3 Deskripsi Tugas

Adapun deskripsi tugas dari tiap bagian dalam struktur organisasi diatas adalah sebagai berikut :

1. Pimpinan

   Pimpinan bertugas untuk mengawasi/mengontrol pekerjaan para bawahannya serta mengevaluasi kinerja para bawahannya, terkadang pimpinan bertugas untuk langsung berinteraksi dengan pelanggan

2. Administrasi
   a. Melayani Pelanggan
   b. Mengelola transaksi penjualan
3. Bagian Pembelian
   a. Melakukan pembelian bahan baku
4. Bagian produksi

   4.1.Penjahit : bertugas untuk menjahit pesanan pakaian.

   4.2.Bagian Bordir : bertugas untuk membordir kain yang akan dijahit menjadi pakaian

   4.3.Pemayet : bertugas untuk memasang payet pada pakaian yang sudah dijahit.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara, teknik yang sistematik untuk mengerjakan karya ilmiah atau penelitian, dalam perancangan sistem pelayanan jasa konveksi dan persediaan bahan baku pada Aryanti Busana Muslim

menggunakan metode penelitian *deskriptif* dan *Action* (Tindakan). Pendekatan Metodologi Deskriptif adalah dimulai dari mengumpulkan data, memaparkan analisis tersebut serta mengimplementasikan hasil analisis tersebut sedangkan pendekatan metodologi *Action* (tindakan) adalah proses penindaklanjutan dari hasil analisis tersebut diimplementasikan dalam merancang sebuah sistem yang baik.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian diperlukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik, sistematis serta efektif. Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menetapkan desain penelitian yang mencangkup proses-proses berikut ini :

1. Identifikasi masalah
2. Merumuskan masalah
3. Memilih metode pengumpulan data
4. Pelaporan hasil penelitian termasuk proses penelitian dan interpretasikan data.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Untuk memperolah data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan sumber data primer dan sekunder.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer didapatkan penulis langsung dari objek penelitian yang diteliti yaitu Aryanti Busana Muslim. Data primer dapt diperoleh dengan cara :

1. Wawancara, merupakan suatu cara untuk mendapatkan data dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan narasumber terkait, dengan harapan dapat melengkapi data-data yang diperlukan dalam penelitian ini
2. Observasi, suatu cara untuk mendapatkan data dengan melakukan pengamatan terhadap objek yang dituju secara langsung, dalam hal ini pengamatan dan penelitian terhadap Aryanti Busana Muslim.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Sumber daya sekunder merupakan data yang berfungsi sebagai pelengkap data primer. Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan atau diperoleh dari sumber-sumber yang telah ada baik itu berasal dari artikel di internet maupun buku-buku yang ada yang berhubungan dengan penelitian saat ini.

Sumber data sekunder ini berupa dokumentasi, yaitu berupa dokumen-dokumen yang berkaitan dengan permasalahan penelitian yang diperoleh baik dari artikel di internet dan di buku-buku tentang teori-teori yang menunjang penelitian maupun dari catatan yang ada di perusahaan.

Pada sumber data sekunder, penulis mengumpulkan data dengan cara melakukan studi pustaka dan data-data fisik perusahaan tersebut berupa catatan

pemesanan, struk pembayaran serta data yang dapat berhubungan dengan system informasi yang diusulkan.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan penulis adalah sebagai berikut :

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem adalah metode pendekatan terstruktur (*Data Flow Oriented Approach*). Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat bantu (*tools*) dan teknik-teknik yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem seperti Flow Map, Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), Kamus Data, Normalisasi, Tabel Relasi, *Entity Relationship Diagram* (ERD).

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan untuk membangun sistem informasi ini yaitu metode *prototype* yang dimana *prototype* merupakan suatu metode dalam pemgembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap dan *prototype* juga membuat proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih baik cepat dan lebih muda. Dimana tahapan-tahapan yang harus dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan sistem

   Pada tahap ini merupakan tahap awal dalam membangun sebuah sistem informasi, dimana antara pemakai sistem (*user*) dan pengembang sistem

bertemu. User dijelaskan tentang kebutuhan sistem yang akan dibangun oleh pengembang sistem.

2. Membuat *prototype*

Setelah menganalisa sistem yang akan dibangun, pengembangan sistem mulai membuat *prototype*.

3. Menguji *prototype*

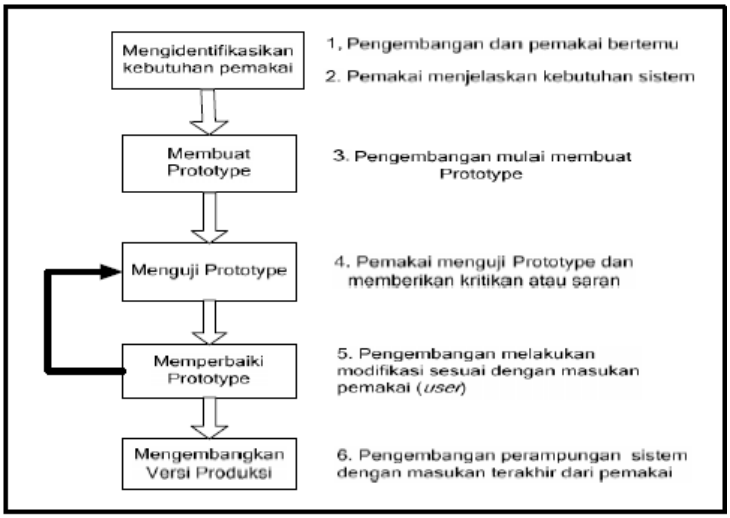
Setelah tahap ini pembuatan *prototype* selesai, kemudian pengembang sistem dan *user* melakukan pengujian program agar program dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan, dan *user* memberikan saran atau masukan bila terdapat kekurangan pada program.

4. Memperbaiki *prototype*

Pada tahap ini pengembang sistem melakukan perbaikan dan modifikasi sesuai dengan masukan dan saran dari *user*.

5. Mengembangkan versi Produksi

Pada tahap ini pengembang sistem menyelesaikan sistem yang telah dibuatnya sesuai masukan atau saran terakhir dari pemakai sistem. Dibawah ini adalah tahapan pendekatan *prototype* yang ditujukkan pada gambar sebagai berikut:



Gambar 3.2 Mekasnisme Pengembangan *Prototype*

[Sumber : http://fsolihin.files.wordpress.com/2009/03/si-4-model-sdlc.pdf]

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisi dan perancangan yang digunakan dalam perancangan system yang diusulkan menggunakan alat bantu analisis dan perancangan digambarkan dalam bentuk Bagan Alir Dokumen (*Flow Map*), Diagram Konteks (*Conteks Diagram)*, Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*), dan Kamus Data (*Data Dictionary)*.

1. *Flowmap* (Bagan Alir Dokumen)

Flow Map (Bagan Alir Dokumen*)* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir yang termasuk tembusan-tembusannya, juga merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi serta dapat mengevaluasi suatu permasalahan yang diharapkan dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

2. **Diagram Konteks**

   Diagram konteks merupakan gambaran umum dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data ke dalam dan ke luar sistem yang digunakan dalam analisis dan pengembangan sistem. Posisi diagram konteks dari sistem ada dalam konteks yang berhubungan dengan lingkungan. Diagram terdiri dari sebuah proses tunggal yang digambarkan seluruh sistem, dan menunjukan data flow utama dari terminator.

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

   Diagram yang menggunakan notasi-notasi khusus untuk menggambarkan arus data atau aliran data yang terjadi di dalam sistem. *Data Flow Diagram* (DFD) memproses sistem dalam komponen-komponen beserta seluruh penghubung antar komponen. *Data Flow Diagram* (DFD) ini merupakan penurunan atau penjabaran dari diagram konteks.

4. **Kamus Data**

   Kamus data adalah katalog fakta tentang datangnya data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan mengunakan kamus data, pemakai dan analis sistem bisa mempunyai pengertian yang sama tentang input dan output. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada *data flow diagram* (DFD).

5. **Perancangan Basis Data**

   a. Normalisasi

      Normalisasi adalah suatu proses untuk mengubah suatu tabel yang memiliki masalah tertentu ke dalam dua buah tabel atau lebih, yang

tidak lagi memiliki masalah tersebut. Masalah tersebut biasanya merupakan suatu ketidakkonsistenan (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

   Suatu tabel dikatakan dalam bentuk normal pertama (1NF) bila setiap kolom bernilai tunggal untuk setiap baris. 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

   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

   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.

b. Tabel Relasi

Relasi Tabel secara sederhana dapat dikatakan sebagai suatu database yang didalamnya terdapat tabel-tabel yang saling berelasi satu sama lain. Dalam sebuah database, setiap tabel memiliki sebuah field yang memiliki nilai unik untuk setiap baris. Field ini ditandai dengan icon bergambar kunci di depan namanya. Baris-baris yang berhubungan pada table mengulangi kunci primer (primary key) dari baris yang dihubungkannya pada tabel lain. Salinan dari primary key di dalam tabel-tabel yang lain disebut dengan kunci tamu (foreign key). Foreign key ini tidak perlu bersifat unik, dan semua field bisa menjadi foreign key. Yang membuat sebuah field menjad foreign key adalah jika dia sesuai dengan primary key pada tabel lain.

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian Software adalah cara atau teknik untuk menguji sebuah perangkat lunak. Pengujian Software yang akan digunakan penulis adalah dengan menggunakan metode *Black Box Testing*. *Black Box Testing* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperlihatkan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak yang dibuat sudah berfungsi dengan benar atau belum.

Pengujian Black Box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak di cek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian *Black box* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori yaitu :

a. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
b. Kesalahan interface
c. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
d. Kesalahan kinerja
e. Inisiasi dan kesalahan terminasi