BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan oleh penulis adalah Jinglepuff Butik yang beralamat di Komp.Ujung Berung Indah, Cipaganti Graha 2 Tahap 3 blok S.4 Bandung. Adapun penjelasan mengenai objek penelitian adalah sebagai berikut :

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Jinglepuff Butik didirikan oleh Dian Yulia Nurhidayati .,ST dan Ikmam Apriansyah .,ST pada tahun 2009. Jinglepuff Butik merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penjualan produk berbagai macam pakaian, seperti *blazer, cardigan, dress, jumpsuit, shirt* dan *belt.*

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi Perusahaan

Menjadi perusahaan yang terpandang, menguntungkan dan memiliki peran dominan dalam industri perdagangan.

Misi perusahaan

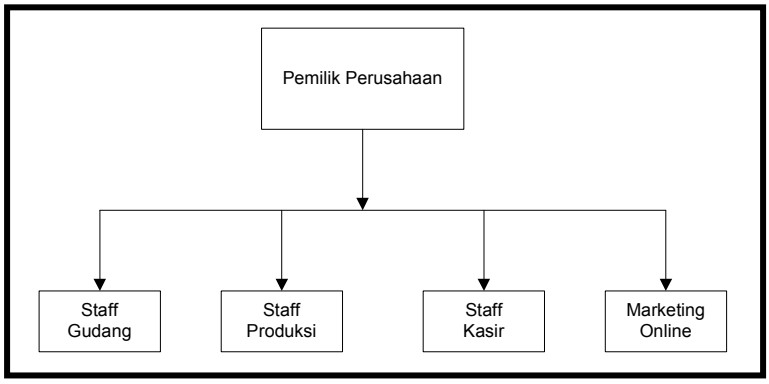
Menyediakan produk-produk inovatif dan berkualitas sekaligus memberikan manfaat bagi semua kalangan masyarakat.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Organisasi dalam arti bagan adalah kelompok orang yang bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan, sedangkan pengertian organisasi secara *universal* mengandung pengertian sebagai kumpulan orang-orang yang bekerjasama dengan dasar persamaan tujuan.

Organisasi perusahaan sangat penting dalam menjamin kelangsungan dan kelancaran mekanisme kerja perusahaan, dengan adanya organisasi perusahaan dimaksudkan untuk menciptakan suatu sistem pembagian kerja atau tugas yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan sehingga mempermudah kegiatan operasional dalam mencapai suatu tujuan.

Struktur organisasi Jinglepuff Butik dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini:



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

Deskripsi Tugas

Pemilik Perusahaan : Mengontrol Kinerja Semua Staff

Staff Kasir : Menjaga Toko, pembukuan

Staff Gudang : Mengelola data dan stok barang, bertemu supplier.

Staff Produksi : Mengurus segala produksi dan distribusi barang.

Staff marketing : Mempromosikan Online

3.2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan yaitu :

1. Metode Deskriptif

   Metode ini merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai dengan apa adanya. Metode ini merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menangani Rumusan masalah yang pertama yaitu mengenai Bagaimana Sistem Penjualan yang sedang berjalan di Jinglepuff Butik.

   Sistem informasi yang sedang berjalan sulit diterapkan karena konsumen sulit untuk memperoleh informasi yang ada di Jinglepuff Butik.

2. Metode *Action*

   Metode *Action* ini merupakan metode penelitian yang berupa tindakan dan manipulasi data dalam penelitian. Metode ini merupakan metode yang digunakan untuk menangani Rumusan masalah kedua dan ketiga yaitu mengenai Perancangan Aplikasi *e-commerce* pada Jinglepuff Butik dan juga mengenai Pengujian terhadap Aplikasi *e-commerce* pada Jinglepuff Butik agar dapat dengan mudah diakses oleh konsumen Jinglepuff Butik.

3.2.1. Desain Penelitian

Kegunaan desain atau rancangan penelitian ini adalah untuk menuliskan bagaimana bentuk dan prosedur yang dijalankan terhadap penelitian yang telah

dilakukan. Adanya suatu desain penelitian juga dapat menggambarkan secara detail dari aliran sistem dari data yang diinputkan serta prosesnya menjadi sebuah hasil yang dapat digunakan.

Menurut Jogiyanto (2005) “Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, tahap ini menyangkut kegiatan pengkofigurasian dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem benar-benar akan memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahapan analisis sistem”.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Adapun jenis dan metode pengumpulan data yang penulis gunakan saat melakukan penelitian di Jinglepuff Butik ini adalah :

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Sumber data Primer adalah data atau segala informasi yang diperoleh dan didapat oleh penulis langsung dari sumber-sumber, baik sumber individu maupun sekelompok bagian dari objek penelitian seperti hasil dari Wawancara dan Observasi langsung pada objek yang diteliti dalam hal ini yaitu data yang didapat dari Jinglepuff Butik.

a. Observasi.

   Pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke Jinglepuff Butik.

b. Wawancara.

Pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada karyawan dan pemilik dari Jinglepuff Butik.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder (dokumentasi)

Sumber data Sekunder yaitu data Primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan dengan baik oleh pengumpul data primer atau pihak lain. Data sekunder dapat berupa tabel-tabel atau diagram dan juga segala informasi yang berasal dari literature yang ada hubungannya dengan teori-teori mengenai topik penelitian yang didapat dari Jinglepuff Butik.

Sumber data sekunder dapat berupa data Dokumentasi, yaitu data yang diperoleh oleh peneliti dengan membaca buku-buku di perpustakaan dan mencari referensi yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas oleh penulis seperti transkrip, surat kabar, mesin pencarian maupun dokumen seperti skripsi dll.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem yang penulis ambil adalah analisis dan perancangan terstruktur, digunakan untuk mendefinisikan dan mengilustrasikan organisasi dari sistem informasi secara berjenjang dalam bentuk modul dan sub modul, perancangan terstruktur juga menunjukan hubungan elemen data dan elemen kontrol antara hubungan modulnya.

Model analisis harus dapat mencapai tiga sasaran utama, yaitu menggambarkan apa yang dibutuhkan oleh pengguna, membangun dasar bagi pembuatan desain perangkat lunak, membatasi serangkaian persyaratan yang dapat divalidasi begitu perangkat lunak dibangun.

Dengan demikian perancangan terstruktur dapat memberikan penjelasan yang lengkap dan sistem dipandang dari elemen data menggunakan alat bantu seperti :

Diagram konteks merupakan arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antar sistem dengan bagian luar (kesatuan luar).

Diagram Alir Data atau *Data Flow Diagram (DFD)* adalah suatu model yang menjelaskan arus data mulai dari pemasukan sampai dengan keluaran data.

Entity Relationship Diagram (ERD) atau biasa dikenal dengan diagram E-R secara grafis menggambarkan isi sebuah database. Diagram ini memiliki dua komponen utama yaitu entity dan relasi.

Adapun kelebihan penggunaan metode terstruktur yaitu :

1. Merupakan pendekatan visual yang *relative simple* sehingga membuat metode ini mudah dimengerti oleh pengguna.
2. Merupakan metode yang telah diketahui secara umum di berbagai industri maupun instansi.
3. Metode ini telah diterapkan sejak lama sehingga metode ini sudah matang dan layak digunakan.

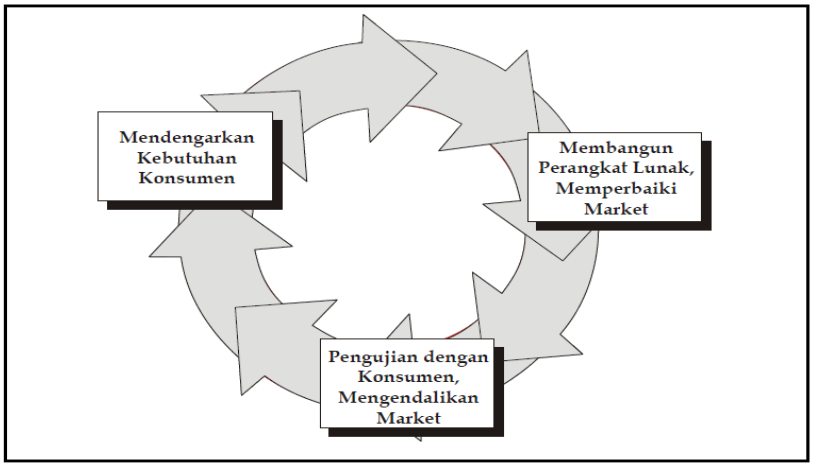
4. Metode ini memungkinkan untuk melakukan validasi antara berbagai kebutuhan.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem merupakan kesatuan metode–metode, prosedur, konsep dan aturan-aturan yang digunakan untuk menyusun suatu sistem yang baru sebagai pengganti sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah berjalan.

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem ini yaitu menggunakan model *prototype*. yaitu suatu teknik analisis dan rancangan yang memungkinkan pemakai ikut serta dalam mementukan kebutuhan dan pembentukan sistem apa yang akan di kerjakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Metode *prototype* paling baik digunakan untuk mengembangkan sistem yang didefinisikan kurang baik dan cocok untuk menerapkan sistem kecil:

Metode *prototype* terdapat 3 (tiga) tahapan untuk dapat mengembangkan suatu perangkat lunak seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3.2 Model *prototype*

(Sumber : Roger S. Pressman, Ph.D. Rekayasa Perangkat Lunak**)**

Tahapan tersebut antara lain :

1. Pada tahap mendengarkan kebutuhan konsumen, pengembang dan konsumen bertemu dan mendefiniskan objektif keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui.
2. Pada tahap membangun perangkat lunak dan memperbaiki market, pengembang melakukan perancangan yang berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi konsumen atau pemakai (contoh pendekatan *input* dan format *output*).
3. Pada tahap pengujian dengan konsumen dan mengendalikan market, konsumen atau pemakai mengevaluasi dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak. Pada tahap ini dimungkinkan perangkat lunak untuk di *setting* ulang untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk secara lebih baik memahami apa yang harus dilakukannya.

Alasan penyusun menggunakan metode *prototype* ini, karena metode *prototype* ini memiliki kelebihan-kelebihan sebagai berikut :

1. Metode ini cukup efektif sebagai paradigma dalam rekayasa perangkat lunak, karena mendapatkan kebutuhan dan aturan yang jelas yang disetujui oleh pelanggan, dalam pembuatan perangkat lunak bisa dilakukan secara cepat dan memungkinkan untuk merubah kembali perangkat lunak agar sesuai dengan kebutuhan pelanggan, walaupun pada umumnya *prototype* akan dihilangkan dan dibuat perangkat lunak yang sebenarnya.

2. Ketika diperlihatkan versi pertamanya atau tampilan *input* dan format *output* dalam media kertas pelanggan bisa langsung mengetahui apakah perangkat lunak tersebut bisa memenuhi kebutuhannya atau tidak.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dalam perancangan suatu sistem diperlukan beberapa alat bantu berupa representasi grafik yang dapat mempermudah dalam menggambarkan komponen-komponen yang ada, proses yang terjadi dan membuat usulan pemecahan masalah secara logika. Alat Bantu yang digunakan yaitu *Flow Map,* Diagram Konteks, *Data Flow Diagram (DFD),* Kamus Data dan Basis data.

1. ***Flow Map***

   Bagan alir atau *flow map* adalah bagan yang menunjukan alir di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Bagan alir dokumen atau sering disebut juga *Flow Map* merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari aliran formulir termasuk tembusan-tembusannya.

2. **Diagram Konteks**

   Diagram konteks merupakan arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antar sistem dengan bagian luar (kesatuan luar). Kesatuan luar ini merupakan sumber arus data atau tujuan data yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut.

3. Data Flow Diagram (DFD)

Diagram Alir Data atau *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu model yang menjelaskan arus data mulai dari pemasukan sampai dengan keluaran data. Tingkatan DFD dimulai dari diagram konteks yang menjelaskan secara umum suatu sistem atau batasan sistem aplikasi yang akan dikembangkan. Kemudian DFD dikembangkan menjadi DFD tingkat 0 atau level 0 dan kemudian DFD level 0 dikembangkan lagi menjadi level 1 dan selanjutnya sampai sistem tersebut tergambarkan secara rinci menjadi tingkatan-tingkatan lebih rendah lagi.DFD merupakan penurunan atau penjabaran dari diagram konteks. Dalam pembuatan DFD harus mengacu pada ketentuan sebagai berikut :

1. Setiap penurunan level yang lebih rendah harus mempresentasikan proses tersebut dalam spesifikasi proses yang jelas.
2. Penurunan dilakukan apabila memang diperlukan.
3. Tidak semua bagian dari sistem harus ditunjukkan dengan jumlah level yang sama.

Simbol-simbol yang digunakan dalam Data Flow Diagram menurut notasi Yourdan adalah sebagai berikut :

1. Proses

   Proses adalah simbol pertama data flow diagram. Proses dilambangkan dengan lingkaran, dimana proses ini menunjukan bagian dari sistem yang mengubah satu atau lebih input dan output. Nama proses dituliskan dengan satu kata, singkatan atau kalimat sederhana.

2. Aliran Data

   Aliran Data digambarkan dengan tanda panah. Aliran data juga digunakan untuk menunjukan bagian-bagian informasi dari satu bagian ke bagian lain. Pembagian nama untuk aliran ini menunjukan sebuah arti untuk sebuah aliran. Untuk kebanyakan sistem yang dibuat, aliran data sebenarnya mengambarkan data yakni angka, huruf, pesan, floating point, dan macam-macam informasi lainnya.

3. Simpanan Data

   Simpanan data digunakan sebagai penyimpanan bagi paket-paket data. Notasi penyimpanan data digambarkan dengan garis horizontal yang pararel. Simpanan data merupakan simpanan data dari data yang berupa suatu file atau database di sistem komputer ataupun berupa arsip atau catatan manual. Nama dari simpanan data menunjukan nama filenya.

4. Terminator

   Terminator digambarkan dengan sebuah kotak yang menggambarkan kesatuan luar (*eksternal entitty*) yang berhubungan dengan sistem. Kesatuan luar merupakan kesatuan (*entity*) dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, Organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau output dari sistem.

4. Kamus Data

Kamus data atau data *dictionary* atau disebut juga dengan istilah sistem data *dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Pada tahap analisis, Kamus Data dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir. Pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan *database*.

Kamus data harus mencerminkan keterangan yang jelas tentang data yang dicatatnya, maka kamus data harus memuat hal-hal berikut ini :

1. Nama arus data

   Karena kamus data dibuat berdasarkan arus data yang mengalir di diagram arus data, maka nama dari arus data juga harus dicatat di kamus data, sehingga mereka yang membaca diagram arus data dan memerlukan penjelasan lebih lanjut tentang suatu arus data tertentu di diagram arus data dapat langsung mencarinya dengan mudah.

2. Alias

   Alias atau nama lain dari data dapat di tuliskan bila nama lain ini ada. Alias perlu ditulis karena data yang sama mempunyai nama yang berbeda untuk orang atau departemen satu dengan yang lainnya.

3. Bentuk data

   Bentuk dari data yang mengalir dapat berupa dokumen dasar atau formulir, dokumen hasil cetakan komputer, laporan tercetak, tampilan di layar *monitor, variable, parameter, field.*

4. Arus Data

   Arus data menunjukan darimana data mengalir dan kemana data akan menuju. Keterangan arus data ini perlu dicatat di kamus data supaya memudahkan mencari arus data ini di diagram arus data.

5. Atribut

   Atribut merupakan nama field dari data.

5. Perancangan Basis Data

1. Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses untuk mengubah suatu relasi yang memiliki masalah anomaly atau tidak normal kedalam dua buah relasi atau lebih yang tidak memiliki masalah tersebut. Normalisasi digunakan untuk melakukan verifikasi terhadap tabel-tabel yang telah dibuat, sehingga tidak menimbulkan masalah saat data diperbaharui ataupun dihapus. Apabila terdapat kesulitan pada saat menambah, menghapus, mengubah, membaca pada suatu database maka relasi tersebut dipecahkan pada beberapa tabel lagi.

Bentuk – bentuk normalisasi :

1. Bentuk *Unnormal*

   Pada bentuk *unnormal*, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, data mungkin tidak lengkap atau terduplikasi. Data

dikumpulkan apa adanya sesuai dengan kedatangannya.

2. Bentuk Normal kesatu

   Bentuk normal kesatu *(1NF)* terpenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki Atribut bernilai banyak (*Multiple Attribute*) atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama.

3. Bentuk Normal Kedua

   Bentuk normal kedua *(2NF)* terpenuhi jika pada tabel, semua atribut yang tidak termasuk dalam *key* primer memiliki ketergantungan fungsional (KF) pada *key* primer secara utuh. Sebuah tabel dikatakan tidak memenuhi *2NF*, jika ketergantungannya hanya berifat parsial.

4. Bentuk Normal ketiga

   Bentuk Normal ketiga *(3NF)* merupakan kriteria alternatif, karena jika kriteria *BCNF* yang ketat tidak dapat terpenuhi. Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal ketiga *(3NF)* jika sudah memenuhi bentuk normal kedua dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap *primary key*.

5. Bentuk Normal *Boyce Codd*

   Suatu relasi disebut memenuhi bentuk normal *Boyce Codd* jika dan hanya jika suatu penentu (determinan) adalah Kunci kandidat (atribut yang bersifat unik).

2. Tabel Relasi

Tabel Relasi bertujuan untuk membuat hubungan antar tabel agar terdapat relasi antara tabel yang satu dengan tabel yang lainnya. Kolom tabel menunjukan atribut dari *file*. Atribut ini menunjukan *item* data atau *field*. Kesimpulan nilai dari *field* atau *item* data disebut juga dengan dominan.

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Al-Bahra (2004), "*ERD* adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam system secara abstrak". *ERD* merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan *relationship data.*

Dari relasi tabel terdapat kardinalitas yaitu :

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

   Hubungan *one to one relationship* ialah antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah satu banding satu.

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

   Hubungan *one to many relationship* ialah sebuah relasi merupakan tahap dimana hubungan antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah satu berbanding

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

   Hubungan *many to many relationship* ialah sebuah relasi antara suatu *file* dengan *file* yang keduanya mempunyai relasi banyak berbanding banyak.