BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1.Objek Penelitian

Berdasarkan data dari Distro Equalt Reverse, objek penelitiannya adalah sebagai berikut

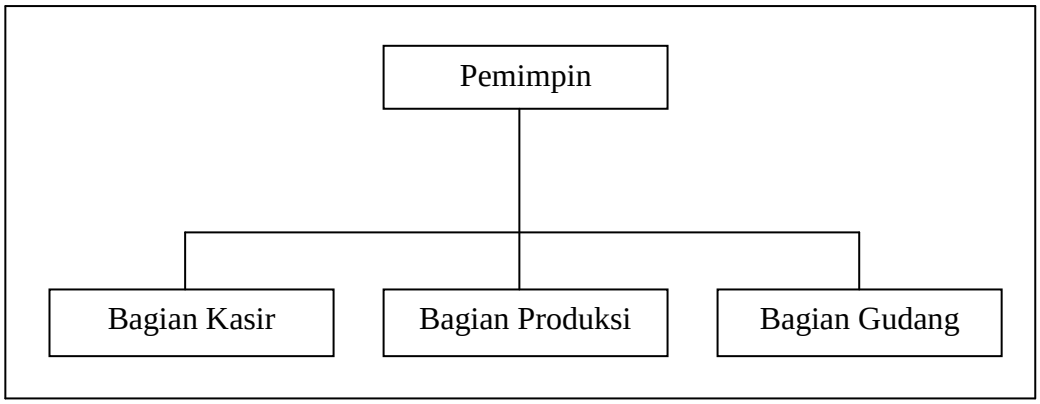
3.1.1. Sejarah Perusahaan

Perusahaan ini berdiri pada tahun 2005 dan diberi nama Distro Equalt Reverse. Distro Equalt Reverse merupakan suatu Distro yang bergerak dibidang fashion.

Adapun didirikannya Distro ini berawal dari semakin berkembangnya trend dan mode yang berjalan begitu cepat khususnya di kota Bandung, pada awal berdirinya Distro Equlat Reverse hanya menegeluarkan merek dan hanya mendistribusikan barang -barang ke Distro – Distro lainnya.

3.1.2. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi yaitu suatu bentuk, kerangka atau susunan yang mewujudkan pola tetap dari hubungan-hubungan diantara bidang-bidang maupun orang-orang tertentu dengan dasar ideologi yang sama dalam suatu kedaulatan kerja sama untuk mencapai tujuan organisasi semaksimal mungkin. Setiap bagian dalam suatu struktur organisasi mempunyai peranan dan kedudukan masing-masing, dimana peranan dan kedudukan suatu dalam organisasi dapat dilihat deskripsi kerja dari masing-masing bagian.



Gambar 3.1. Struktur Organisasi

3.1.3. Deskripsi Kerja

Deskripsi kerja (job deskripsion) adalah suatu rincian yang menunjukkan posisi, tanggung jawab, wewenang, fungsi dari tugas yang harus dilakukan.

Adapun fungsi dari tugas yang terdapat pada Distro Equalt Reverse yaitu sebagai berikut :

1. Pemimpin

   Tugas Pemimpin yaitu :

   a. Mengambil keputusan setiap kegiatan di Distro Equalt Reverse.
   b. Menerima laporan penjualan dan pembelian.
   c. Bertanggung jawab atas seluruh kegiatan organisasi.

2. Bagian Kasir

   Adapun tugas dan tanggung jawab Bagian Toko :

   a. Melayani customer.
   b. Mengelola transaksi penjualan dan pembelian.

c. Membuat laporan penjualan.

3. Bagian Gudang

   Adapun tugas dan tanggung jawab Bagian Gudang :

   a. Mengelola dan melaporkan persedian barang yang ada digudang.

   b. Membuat laporan barang masuk dan laporan barang keluar.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Desain Penelitian

Definisi Menurut M. Nazir dalam bukunya *Metode Penelitian* menyebutkan definisi desain penelitian adalah sebagai berikut: “Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian.”

Berdasarkan definisi di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa desain penelitian adalah proses perencanaan yang dilakukan sebelum melaksanakan penelitian.

Penulis memilih jenis desain penelitian dengan data primer/sekunder, karena jika peneliti membutuhkan data primer maka peneliti dapat langsung observasi ke tempat penelitian sedangkan jika membutuhkan data sekunder maka peneliti dapat mengevaluasi kembali data-data primer yang didapat dari tempat penelitian tersebut.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Dalam mengumpulkan sumber data primer dalam tugas akhir ini penulis melakukan Observasi (Pengamatan Langsung) dan Interview (Wawancara).

a. Observasi

Teknik yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan lansung mengenai proses pengolahan data barang serta pembuatan laporan dan data-data yang mengalir untuk disajikan sebagai bahan penyusunan laporan tugas akhir. Penulis melakukan observasi pada bagian penjualan pada distro Equalt Reverse. Hasil observasi yang di lakukan penulis dari penelitian pada Distro Equalt Reverse adalah sistem aplikasi yang akan dibangun akan sangat membantu pada bagian penjualan dan pembelian.

b. Interview

Metode ini dilakukan dengan cara melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara penulis sebagai pewawancara sedangkan nara sumber adalah pihak yang terkait yaitu pimpinan di Equalt Reverse. Adapun hasil wawancara langsung yang telah dilakukan oleh peneliti adalah wawancara mengenai sistem informasi yang akan dirancang, perancangan program dan informasi gambaran umum mengenai sistem yang sedang berjalan.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber penelitian, dapat dilakukan dengan studi pustaka yaitu mengumpulkan data dengan cara membaca buku-buku tertulis lainnya untuk menyusun laporan tugas akhir ini. Dokumentasi yang di dapat dari Distro Equalt Reverse diantaranya :

1. Nota Penjualan
2. Nota Pembelian
3. Sejarah Perusahaan

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah metode pendekatan analisis dan pemograman terstruktur. Alat-alat yang digunakan dalam pendekatan analisis dan pemograman terstruktur adalah *Flow Map*, Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), Kamus Data, Normalisasi, *Entity Relation Diagram* (ERD) dan Rancangan Input/ Output.

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*

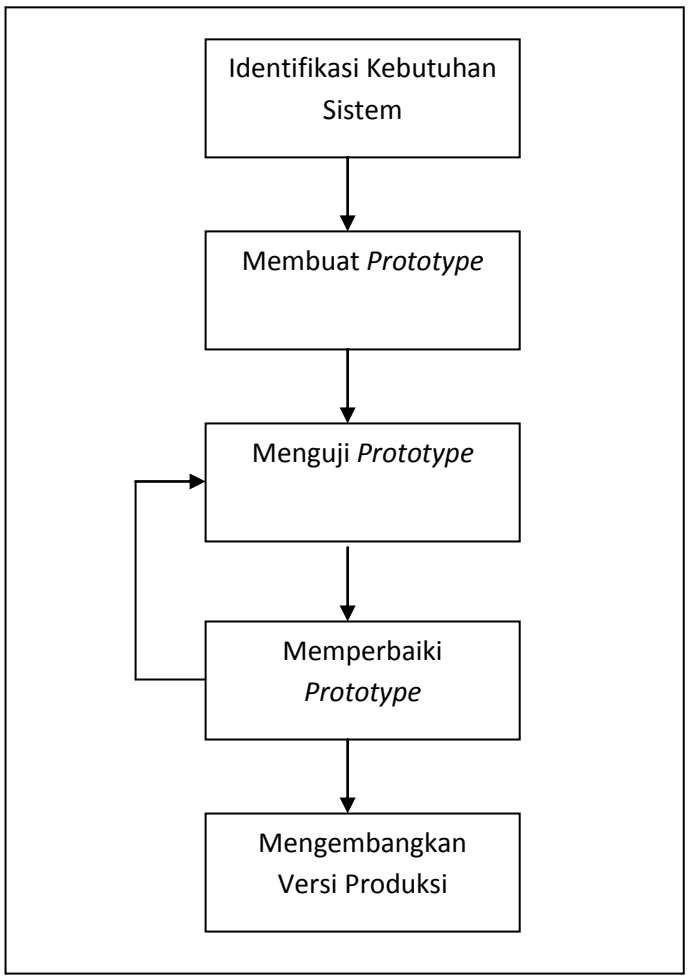
Setelah tahap ini pembuatan *prototype* selesai, kemudian pengembang sistem dan *user* melakukan pengujian program agar program dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan, dan *user* memberikan saran atau masukan bila terdapat kekurangan pada program.

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 Tahapan Pendekatan *Prototype*

[Sumber :[Azh04]]

Penulis mengambil model proses secara *prototyping* karena :

a. Penyajian aspek-aspek perangkat lunak yang akan dibangun akan nampak bagi pelanggan/pemakai secara cepat (contohnya pendekatan input dan format output). Perancangan kilat membawa kepada konstruksi sebuah *prototype*.

b. *Prototype* dievaluasi oleh kedua belah pihak (*programmer* dan calon *user*) sehingga penyaringan kebutuhan pengembangan perangkat lunak dapat dengan cepat dilakukan sesuai dengan keinginan *user*.
c. *Programmer* akan memahami apa yang harus dilakukan agar kebutuhan *user* dapat dipenuhi.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis 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.

3.2.3.3.1 Flow Map

Flowmap/block chart merupakan bagan alir dokumen yang menggambarkan tentang gerakan dokumen yang dipakai dalam suatu sistem. Bagan tersebut menunjukan tentang dokumen apa saja yang bergerak di dalam suatu sistem, dan setiap kali dokumen tesebut sampai atau melalui suatu bagian tertentu akan dapat dilihat perlakuan apa saja yang telah diberikan terhadap dokumen tersebut.

3.2.3.3.2 Diagram kontek

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 kesistem atau output dari sistem yang akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem.

3.2.3.3.3. Data Flow Diagram

Diagram aliran data atau *data flow diagram* merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan di kerjakan.

3.2.3.3.4 Kamus Data

Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan, dan proses. Pada tahap analisis, kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem.

3.2.3.3.5 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data diperlukan agar kita membuat suatu basis data yang lengkap dan efisien.

Langkah – langkah dalam perancangan basis data, diantaranya :

1. Normalisasi

Proses normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukan *entity* dan relasinya. Pada dasarnya normalisasi adalah suatu teknik menstrukturkan data dengan cara-cara tertentu

untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam database. Normalisasi dilakukan sebagai suatu uji coba pada suatu relasi secara berkelanjutan untuk menentukan apakah relasi tersebut sudah baik atau masih melanggar aturan-aturan standar yang diberlakukan pada suatu relasi yang normal.

Dalam perspektif normalisasi, sebuah basis data dikatakan baik jika tabel yang menjadi unsur pembentuk basis data harus dalam keadaan baik dan normal. Sebuah tabel dikatakan normal dan efisien, jika telah memenuhi 3 kategori, yaitu

1. Jika ada dekomposisi (penguraian) tabel, maka dekomposisinya harus dijamin aman (Lossless – Join Decomposition).
2. Terpeliharanya ketergantungan fungsional pada saat perubahan data (dependency preservation).
3. Tidak melanggar Boyce – Code Normal Form (BCNF).

Beberapa bentuk normal yang sering digunakan sebagai berikut :

a. Bentuk normal pertama (1 Normal Form/NF)

Suatu tabel dapat terpenuhi jika sebuah table tidak memiliki atribut bernilai banyak (*Multivalued Atribute*) atau lebih dari satu atribut.

b. Bentuk normal kedua (2 Normal Form/NF)

Suatu tabel dikatakan bentuk normal kedua jika sudah memenuhi bentuk normal pertama dan semua atribut bukan kunci memiliki depedensi terhadap kunci primer.

c. Bentuk normal ketiga (3 Normal Form/NF)

Suatu tabel dikatakan bentuk normal ketiga (3NF) jika sudah memenuhi normal kedua dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki depedensi transitif. Normalisasi dilakukan untuk menghindari adanya redudansi *field-field* dari tabel yang ada.

2. Relasi Tabel

Proses relasi antar tabel merupakan pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang merupakan *entity* dan relasinya, berfungsi mengakses data dan item sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah dimodifikasi.

3. Entity-Relationship Diagram

ERD merupakan bentuk bagan yang menggunakan relasi dan entitas suatu informasi. Entitas relasi dibuat untuk menggunakan persepsi yang terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas. *Entity Relationship Diagram* (ERD) dapat juga dikatakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak.

1. Entity

Pada *ERD, entity* digambarkan dengan sebuah bentuk persegi panjang. Entitas diberi nama dengan kata benda dan dapat dikelompokkan dalam empat jenis nama, yaitu orang, benda, lokasi, kejadian (terdapat unsur waktu didalamnya).

2. Relationship

Pada *ERD, relationship* dapat digambarkan dengan sebuah bentuk belah ketupat. Relationship adalah hubungan alamiah yang terjadi antara entitas. Pada

umumnya relationship diberi nama dengan kata kerja dasar (bisa dengan kalimat aktif dan kalimat pasif). Penggambaran hubungan yang terjadi adalah sebuah bentuk belah ketupat dihubungkan dengan dua bentuk empat persegi panjang.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian perangkat lunak (*software*) menggunakan metode pengujian *Black Box*. Metode ujicoba *Black Box* memfokuskan pada keperluan fungsional dari *software*. Ujicoba *Black Box* 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

Ujicoba didesain untuk dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut :

1. Bagaimana validitas fungsionalnya diuji?
2. Jenis input seperti apa yang akan menghasilkan kasus uji yang baik ?
3. Apakah sistem secara khusus sensitif terhadap nilai input tertentu ?
4. Bagaimana batasan-batasan kelas data diisolasi?
5. Berapa rasio data dan jumlah data yang dapat ditoleransi oleh sistem?
6. Apa akibat yang akan timbul dari kombinasi spesifik data pada operasi sistem?

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

1. Kasus uji yang berkurang, jika jumlahnya lebih dari 1, maka jumlah dari ujikasus tambahan harus didesain untuk mencapai ujicoba yang cukup beralasan.
2. Kasus uji yang memberitahukan sesuatu tentang keberadaan atau tidaknya suatu jenis kesalahan, daripada kesalahan yang terhubung hanya dengan suatu ujicoba yang spesifik.