BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Dalam menentukan objek penelitian, penulis malakukannya pada Distro 204 Flatland yang beralamat di Jl. Phh Mustofa 204 Bandung.

Dimana Distro tersebut belum memiliki media dalam mempromosikan, penjualan produk pada konsumen dan berupa proses pemesanan produk secara *online*. Maka penulis akan melakukan penelitian pada distro tersebut untuk membangun sebuah sistem *online (website)* sebagai sarana informasi dan proses bisnis.

3.1.1. Sejarah singkat Distro 204 Flatland Bandung

Pada era awal di mulai berdirinya distro-distro di Bandung, sebuah tim BMX Bandung dengan sebuah bengkelnya terinspirasi untuk mengembangkan eksistensinya dengan membuat sebuah usaha Distro. Nama Distro 204 Flatland ini diambil dari nama sebuah tim BMX dan bengkelnya yaitu 204 Flatland yang di pelopori oleh Bpk. Ipunk dan juga sekaligus pemilik Distro 204 Flatland yang berdiri pada tahun 1998.

Awal mulanya Bpk. Ipunk menggeluti dunia sepeda yaitu sejak ayahnya yang merupakan tulang punggung keluarga membuka wiraswasta bengkel sederhana di daerah Padasuka. Dengan rutinitas yang ditekuni sang ayah lambat laun Bpk. Ipunk turut serta turun tangan membantu, begitu juga dengan saudara kandung lainnya seperti Bowie, Ade, dan Nano. Berkat peran dan restu keluarga,

akhirnya usaha tersebut menjadi kerajaan kecil milik bersama yang berkembang pesat dan bertahan hingga sekarang dengan lini usaha distro *(distribution outlet)* 204 Flatland sebagai usaha tambahan yang menjadi prioritas saat ini dalam perkembangannya.

Awal tujuan dari didirikan distro ini tiada lain adalah sebagai tempat berkumpulnya komunitas sepeda dan para *rider* tim BMX 204 Flatland, tetapi lama kelamaan produk yang di hasilkan di distro ini pun banyak di gemari kalangan anak muda khususnya Kota Bandung. Hingga memutuskan untuk memperbesar produksi dan usaha ini di karenakan permintaan yang semakin naik, sudah banyak Tim-tim sepeda Bandung yang di-*endorse* oleh distro ini, tidak hanya itu distro ini pun ramai di kunjungi oleh komunitas band-band Bandung, dikarenakan dahulunya pemilik distro ini sempat eksis didunia musik Bandung. Sehingga para *Buyer* pun banyak yang tertarik untuk belanja ataupun berkunjung untuk sekedar melihat-lihat produk terbaru distro 204 flatland.

3.1.2. Visi dan Misi Distro

Untuk mengembangkan *style* dikalangan penggemar musik *Underground* dan para penggemar sepeda MTB, BMX, dan *Lowrider*.

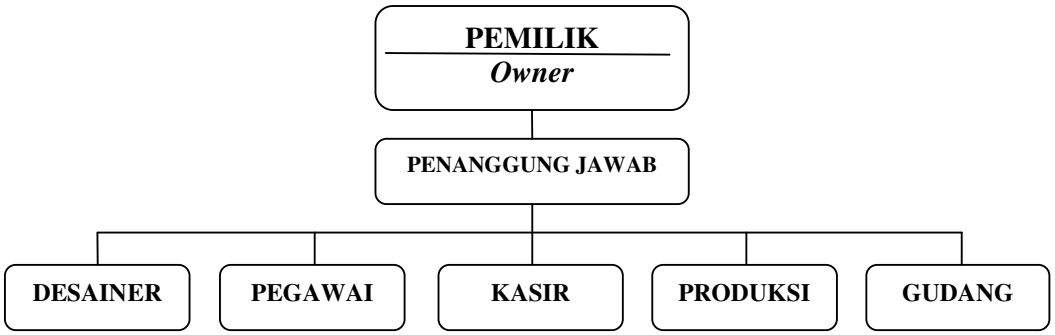
3.1.3. Struktur Organisasi Distro

Setiap Perusahaan tentunya dalam menjalankan tugasnya selalu berusaha menciptakan suatu tata kerja yang baik, teratur dan rapi sebagai alat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan digariskan oleh Perusahaan itu sendiri.

Begitu juga dengan distro ini. Tata kerja yang baik, teratur dan rapi diharapkan dapat terwujud dan terlaksana apabila ada struktur organisasi yang

baik pula, yaitu struktur organisasi yang sederhana dapat bekerja secara efisien serta memungkinkan adanya pemisahan tugas, tanggung jawab dan wewenang yang jelas pada setiap bagian yang ada dalam distro itu sendiri.

Berikut ini adalah Struktur Organisasi Distro 204 Flatland, berlaku hingga Desember 2012 :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Distro 204 Flatland Bandung.

3.1.4. Deskripsi Tugas

Setiap distro dalam menjalankan tugas dan kegiatannya selalu berusaha mempunyai *job description* yang baik yang dibuat oleh distro tersebut.

Adapun uraian tugas-tugas, tanggung jawab dan wewenang pokok organisasi Distro 204 Flatland adalah sebagai berikut :

1. **PEMILIK/ Owner**

   Adalah pemilik yang mempunyai hak untuk membuat keputusan di dalam aktifitas di dalam distro tersebut.

2. PENANGGUNG JAWAB DISTRO

Tugas dari penanggung jawab distro ini adalah sebagai penanggung jawab sekaligus pengelola barang produksi yang sudah di buat dan juga memberi tugas kepada pegawai sesuai dengan bidangnya masing masing.

3. DESAINER

Posisi Desainer disini adalah membuat *design* barang produksi.

4. PEGAWAI

Mempunyai tugas melayani pelanggan atau konsumen yang datang.

5. KASIR

Mempunyai tugas dan melayani konsumen di bidang transaksi keuangan dalam penjualan barang.

6. PRODUKSI

Mempunyai tugas untuk membuat produk berdasarkan desain yang telah dibuat oleh desainer.

7. GUDANG

Mempunyai tugas di gudang untuk mengecek barang dan mengatur segala macam aktifitas gudang.

3.2. Metode Penelitian

Penelitian adalah kegiatan untuk memperoleh fakta-fakta atau prinsip-prinsip (baik kegiatan untuk penemuan, pengujian atau pengembangan) dari suatu pengetahuan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisa data yang dikerjakan secara sistematis berdasarkan ilmu pengetahuan (metode ilmiah).

Metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian merupakan dasar penyusunan rancangan penelitian dan merupakan penjabaran dari metode ilmiah secara umum.

3.2.1. Desain Penelitian

Dengan metode deskriptif pada pendekatan kasus pada Distro 204 Flatland, yaitu suatu metode dengan tujuan untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu. Pada tahap pertama penulis melakukan dengan cara mengumpulkan data dan bahan yang diperlukan terlebih dahulu, dan pada tahap berikutnya penulis mengolah dan membahas sampai pada suatu kesimpulan yang pada akhirnya dapat dibuat suatu laporan untuk melampirkan semua kegiatan yang dikerjakan selama dilakukannya penelitian di Distro 204 Flatland.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data sebagai bahan laporan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer yaitu sumber data yang berasal dari perorangan, kelompok, panel atau sumber terselubung. Dalam memperoleh data primer penulis melakukan wawancara dan observasi di tempat penelitian.

1. Wawancara

   Wawancara proses untuk mendapatkan data dengan melakukan dialog langsung kepada orang yang dianggap bisa memberikan informasi yang dibutuhkan oleh penulis yaitu bagi Penanggung Jawab Distro.

2. Observasi

   Proses untuk mendapatkan data dengan mengamati objek yang akan diteliti secara langsung di tempat penelitian yaitu di Distro 204 Flatland.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder yaitu data – data yang diperoleh secara tidak langsung yang dapat dijadikan data pendukung sumber data primer. Data sekunder yang penulis ambil yaitu struktur organisasi, sejarah distro, serta dokumen dokumen yang diperoleh dari tempat penelitian.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem.

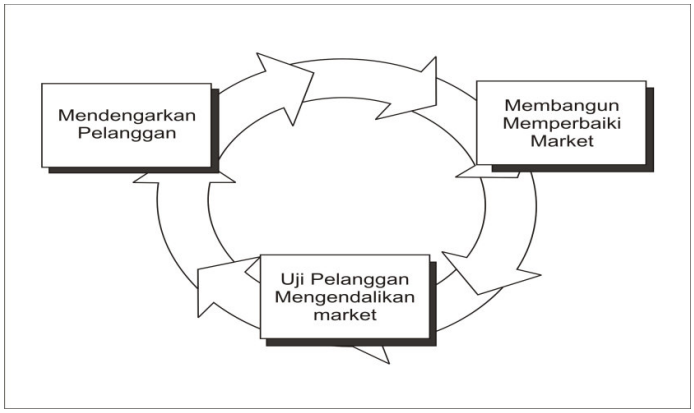
3.2.3.1 Metode pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem digunakan untuk mendeskripsikan sistem yang telah maupun akan dirancang dengan metode pengembangan tertentu. Dalam analisis dan perancangan ini digunakan metode pendekatan sistem yang berorientasi objek *(Object-Oriented Analysis and Design).* Dimana metode berorientasi objek adalah Suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang

mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan terhadapnya.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Desain penelitian ini dimodelkan dengan menggunakan model proses *prototype*. Model proses *prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai *(user).* Berikut gambar dari metode pengembangan yang digunakan penulis :



Gambar 3.2 ***Metode Pendekatan Prototype Paradigma***
(Sumber : Pressman, Roger S., 2002, *Rekayasa Perangkat Lunak*: Pendekatan Praktisi jilid Dua, Penerbit: Andi Offset, Yogyakarta).

Dari pengertian metode *prototype* diatas, penulis akan memberikan beberapa alasan mengapa penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan *prototype*, yaitu dikarenakan penulis akan lebih mudah dalam merancang sistem yang diinginkan dan dapat diterima oleh *user* sebagai pemakai, penulis menginginkan perancangan sistem yang telah dihasilkan kemudian dipresentasikan kepada *user* dan *user* diberikan kesempatan untuk memberikan

masukan-masukan sehingga sistem informasi yang dihasilkan betul-betul sesuai dengan yang diinginkan.

Metode *protoype* dirancang agar dapat menerima perubahan-perubahan dalam rangka menyempurnakan *prototype* yang sudah ada sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan sistem informasi yang dapat diterima dan memberikan gambaran bagaimana penggunaan sistem tersebut kepada pemakai setelah sistem tersebut disetujui. Berikut adalah langkah-langkah penulis dalam merancang sebuah sistem yang menggunakan mekanisme pengembangan sistem dengan *prototype,* langkah-langkah antara lain :

a. penulis akan mengidentifikasi kebutuhan *User,* supaya penulis bisa merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan yang diharapkan *User.* Sebelum pada tahap perancangan, penulis menganalisis sistem dengan cara melakukan pengumpulan data yaitu dengan *research method* (metode penelitian)/ observasi, dan *interview* (wawancara) dan dengan cara *literature* yaitu dengan dokumentasi terhadap kebutuhan yang diinginkan pemakai.
b. Pada tahap kedua, penulis membuat *prototype* sistem tersebut untuk memperlihatkan kepada *user* model sistem yang akan dirancang.
c. Pada tahap ketiga, penulis melakukan uji coba sistem yang telah dirancang untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat digunakan dengan baik dan benar, sesuai kebutuhan pemakai.
d. Pada tahap keempat, penulis akan melakukan implementasi dan *maintenance*, guna menunjang performa maksimal terhadap kinerja sistem. Atau bahkan harus dilakukan beberapa perbaikan, dan setelah perbaikan sistem itu selesai

dikerjakan, penulis akan kembali lagi pada tahap ketiga yaitu melakukan pengujian *prototype* kembali.

Seluruh metode pengembangan sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut adalah kelebihan-kelebihan dan kekurangan-kekurangan dari metode *prototype* :

1. Kelebihan
    a. Pendefinisian kebutuhan pemakai lebih baik karena keterlibatan pemakai yang lebih intensif.
    b. Memperkecil kesalahan disebabkan pada setiap versi *prototype* kesalahan segera terdeteksi oleh pemakai.
    c. Pemakai mempunyai kesempatan dalam meminta perubahan-perubahan.
    d. Mempersingkat waktu dalam mengembangkan sistem secara keseluruhan
    e. Menghemat biaya jika dibandingkan dengan metode SDLC tradisional.
2. Kekurangan
    a. Sistem akan baik jika pemakai sungguh-sungguh meluangkan waktunya untuk menggarap *prototype.*
    b. Dokumentasi sering terabaikan karena pengembang lebih berkonsentrasi pada tahap pengujian dan pembuatan *prototype.*
    c. Waktu yang singkat menghasilkan sistem yng tidak lengkap dan kurang teruji.
    d. Jika proses pengulangan terlalu sering, dapat mengakibatkan pemakai jenuh dan memberikan respon negatif.

e. Apabila *prototype* tak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan *prototype* tak pernah berakhir karena usulan perubahan terlalu sering dipenuhi.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu pemodelan yang digunakan penulis adalah dengan menggunakan UML. *Unfied Modelling Language* (UML) menurut Martin Fowler (2005 : 1) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (OO). UML merupakan standar yang relatif terbuka yang dikontrol oleh *Object Management Company* (OMG), sebuah konsorsium terbuka yang terdiri dari banyak perusahaan.

3.2.3.3.1 Use Case Diagram

Use Case menurut Martin Fowler (2005 : 141) adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. *Use Case* mendeskripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan. *Use Case Diagram* menampilkan aktor mana yang menggunakan *use case* mana, *uses case* mana yang memasukkan *use case* lain dan hubungan antara aktor dan *use case*.

3.2.3.3.2 Activity diagram

Activity diagram menurut Martin Fowler (2005 : 163) adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan jalur kerja. Dalam beberapa hal, *activity diagram* memainkan peran mirip diagram alir, tetapi perbedaan

prinsip antara notasi diagram alir adalah *activity diagram* mendukung *behavior paralel*. *Node* pada sebuah *activity diagram* disebut sebagai *action*, sehingga diagram tersebut menampilkan sebuah *activity* yang tersusun dari *action*.

3.2.3.3.3 Class Diagram

Class diagram menurut Munawar (2005 : 28) merupakan himpunan dari objek-objek yang sejenis. Sebuah objek memiliki keadaan sesaat *(state)* dan perilaku *(behavior). State* sebuah objek adalah kondisi objek tersebut yang dinyatakan dalam *attribute/ properties.* Sedangkan perilaku suatu objek mendefinisikan bagaimana sebuah objek bertindak/ beraksi dan memberikan reaksi.

3.2.3.3.4 Sequence Diagram

Sequence diagram menurut Munawar (2005 : 187) adalah grafik dua dimensi dimana obyek ditunjukkan dalam dimensi *horizontal*, sedangkan *lifeline* ditunjukkan dalam dimensi *vertikal*.

3.2.3.3.5 Collaboration Diagram

Collaboration diagram menurut Munawar (2005 : 101) adalah perluasan dari objek diagram. Objek diagram menunjukkan objek-objek yang hubungannya satu dengan yang lain. *Collaboration diagram* menunnjukkan *mesage-message* objek yang dikirim satu sama lain.

3.2.3.3.6 Component Diagram

Component diagram menurut Munawar (2005 : 119), mempresentasikan dunia *real item* yaitu *component software*. *Component software* adalah bagian

fisik dari sebuah sistem karena menetap di komputer. *Component diagram* mengandung *component*, *iterface* dan *relationship*.

3.2.3.3.7 Deployment Diagram

Deployment diagram menurut Munawar (2005 : 125), menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakkan bagian-bagian *software* yang berjalan pada bagian-bagian *hardware*.

3.2.4 Pengujian Prangkat Lunak

Metode pengujian perangkat lunak adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk mementukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Dengan menggunakan metode pengujian *black box testing* yang berarti pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak yang meliputi 3 (tiga) faktor pengujian yang dilakukan secara internal terhadap "perancangan sistem informasi penjualan pada Distro 204 Flatland Bandung berbasis web".

1. *Authorization*

   Menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan manajemen, Autorisasi menyangkut proses transakasi secara umum yaitu otoritas bisnis, dan secara khusus otoritas tindakan khusus.

2. *File Integrity*

   Menekankan pada data yang dimasukan melalui aplikasi akan tidak bisa diubah. *Procedure* yang akan memastikan bahwa *file* yang digunakan benar dan data di dalam *file* tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

3. *Correctness*

   Menjamin pada data yang dimasukkan, proses dan output yang dihasilkan dari aplikasi harus akurat dan lengkap. Kelengkapan dan akurasi akan dicapai melalui kontrol transaksi dan elemen data.