BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Tempat yang menjadi objek penelitian dalam penyusunan skripsi ini adalah sebuah distro, yakni Mandala Distro yang berlokasi Jl. Wastu Kencana no.5G Bandung.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Mandala Distro berdiri sejak tahun 2010 yang berkedudukan di Bandung. Perusahaan in merupakan bidang pengembangan bisnis dari PT. Mandala Indonesia yang sedang mengembangkan dunia bisnisnya dengan membuka bisnis-bisnis yang lain dengan nama Mandala Bisnis Group. Salah satu dari bisnis yang dikembangkan yaitu distro dengan nama Mandala Distro yang merancang dan memproduksi dalam bidang fashion. Bisnis distro dikembangkan dengan sangat baik dan mempunyai konsumen yang banyak di dalam dan luar kota sehingga sekarang sudah memperoleh keuntungan yang besar.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Adapun visi Mandala Distro yaitu menjadi distro terdepan, terpercaya dan terbesar di Bandung , sedangkan misi Mandala Distro yaitu mendistribusikan barang yang berkualitas dengan harga yang kompetitif dengan mempertahankan hubungan yang kuat dengan para pelanggan serta memberikan pelayanan penuh.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

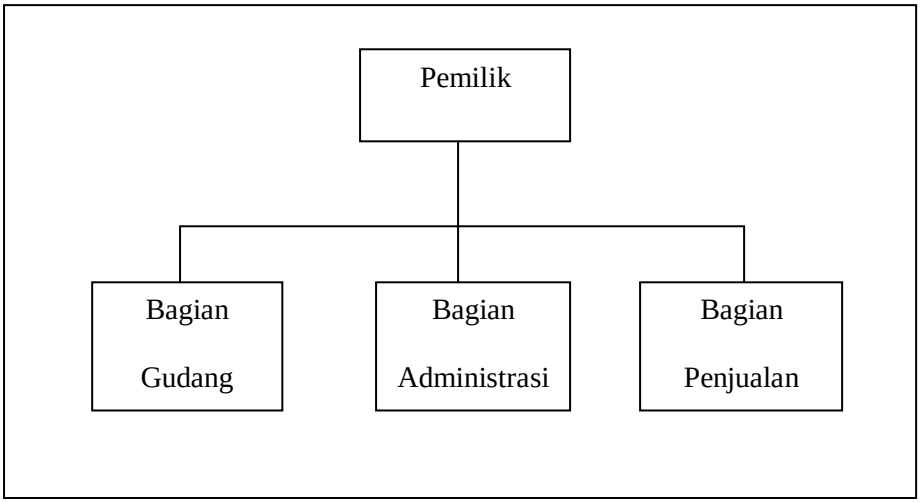
Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan. Struktur organisasi menggambarkan dengan jelas pemisahan kegiatan pekerjaan antara yang satu dengan yang lain dan bagaimana hubungan aktivitas dan fungsi dibatasi. Dalam struktur organisasi yang baik harus menjelaskan hubungan wewenang siapa melapor kepada siapa.

Tujuan dibentuknya struktur organisasi Mandala Distro, dimaksudkan untuk mengendalikan, mengarahkan perilaku para pegawai untuk melaksanakan tugas pekerjaan yang telah dilimpahkan kepadanya, sehingga sesuai dengan rencana kerja yang telah ditetapkan.

Struktur organisasi pada Mandala Distro adalah sebagai berikut:

1) Pemilik
2) Bagian Penjualan
3) Bagian Administrasi
4) Bagian Gudang

Untuk lebih jelasnya mengenai Struktur Organisasi pada Mandala Distro dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

3.1.4. Deskripsi Tugas

1. Pemilik

   Menerima laporan penjualan dan laporan pembelian barang.

2. Bagian Penjualan
   a. Melayani Costumer.
   b. Mengolah transaksi penjualan, pembelian dan stok barang.
   c. Membuat laporan penjualan , pembelian dan stok barang.

3. Bagian Administrasi

a. Membuat order pembelian barang yang kosong

b. Melakukan pengecekan barang yang masuk

c. Membuat laporan-laporan

4. Bagian Gudang

a. Bertanggung jawab atas pengadaan barang apabila stok barang di bagian penjualan dan di gudang habis.
b. Bertanggung jawab atas barang yang di gudang dan pengiriman barang
c. Melakukan *stock of name* tiap hari atas barang yang masuk maupun keluar
d. Pemeliharaan atas barang

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu mekanisme, teknik atau cara untuk mencari, memperoleh, mengumpulkan, atau mencatat data yang dapat digunakan untuk keperluan menyusun karya ilmiah atau penelitian dengan prosedur yang didasarkan pada suatu struktur logis yang terdiri dari beberapa tahapan kerja dan kemudian menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh.

Suatu penelitian tidak berjalan dengan baik apabila tidak dilakukan dalam suatu proses yang teratur dan terarah. Oleh karena itu diperlukan suatu metodologi untuk melaksanakan suatu penelitian, metodologi yang digunakan pada perancangan sistem informasi penjualan dan pembelian barang pada Mandala Distro berdasarkan pada:

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada penjualan dan pembelian barang Mandala Distro. Metode deskriptif yaitu suatu metode dengan cara mengumpulkan data kemudian disusun dan dianalisis untuk memperoleh gambaran mengenai masalah yang dihadapi pada saat penelitian.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data adalah bentuk data penelitian berdasarkan cara mendapatkannya. Sedangkan metode pengumpulan data adalah cara atau jalan yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Adapun cara atau jalan yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data adalah sebagai berikut:

1. Observasi

   Observasi atau pengamatan (*observation*) merupakan salah satu teknik pengumpulan fakta/data (*fact finding technique*) yang cukup efektif untuk mempelajari sistem. Pada tahap awal, peneliti melakukan pengumpulan data atau informasi langsung pada Mandala Distro, lalu peneliti melakukan observasi secara terfokus, sehingga peneliti akan menyempitkan data atau informasi yang diperlukan.

2. Wawancara

   Peneliti melakukan wawancara langsung dengan pihak Mandala Distro yaitu Ludy Hidayat merupakan orang yang menangani bagian penjualan,

sehingga didapatkan informasi mengenai data penjualan dan pembelian di Mandala Distro.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan berupa teks hasil dari wawancara dan diperoleh dengan melalui wawancara dengan pihak-pihak yang bersangkutan dalam penelitian. Dalam melakukan pengumpulan data primer yang berada pada bagian penjualan, diperlukan adanya interaksi langsung terhadap pihak Mandala Distro tersebut .

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Sumber Data Sekunder yaitu dengan cara mempelajari data yang telah tersedia atau dikumpulkan terlebih dahulu oleh pihak-pihak lain seperti buku-buku.

Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder adalah metode dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber kebanyakan dari materi sejenis dokumen yang berkenaan dengan masalah yang diteliti. Metode ini digunakan untuk pengumpulan data yang berhubungan dengan sejarah, tujuan, kegiatan dan struktur organisasi. Adapun dokumen – dokumen yang digunakan yaitu fakutur penjualan, faktur pembelian dan buku stock barang.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem merupakan suatu metode yang akan digunakan dalam melakukan perancangan sistem informasi dalam tugas akhir ini, diantaranya adalah metode pendekatan sistem, metode pengembangan sistem, dan alat bantu analisis dan perancangan.

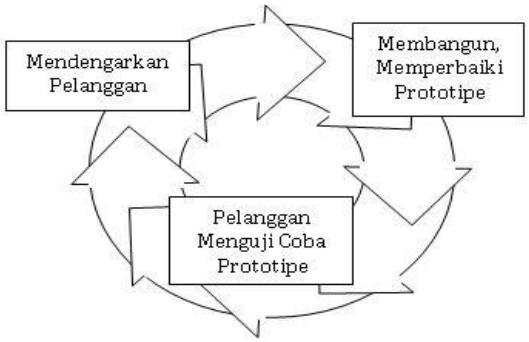
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perancangan terstruktur. Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan yang kompleks 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 produktifitas dan kualitasnya akan lebih baik. Adapun alat yang dipergunakan dalam metode terstruktur ini berupa Flow Map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram dan Kamus Data.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan penulis dalam melakukan pengembangan sistem Informasi ini yaitu menggunakan model *prototype.* Model *prototype* adalah metode pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam penelitian ini.

Karena penulis memulai penelitian ini dengan mengumpulkan kebutuhan yang diperlukan dari pada sistem atau perangkat lunak yang akan dibuat.



Gambar 3.2. prototipe Model

(Sumber: Roger S. Pressman,Ph.D., 2002, Rekayasa Perangkat Lunak, Andi)

Proses-proses tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengumpulan kebutuhan: *developer* dan klien bertemu dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya;

2. Perancangan: perancangan dilakukan cepat dan rancangan mewakili semua aspek software yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan prototype;

3. Evaluasi Prototype: klien mengevaluasi prototype yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan software

Untuk memodelkan sebuah perangkat lunak, metode prototyping memiliki tahapan-tahapan di dalam proses pengembangannya. Tahapan inilah yang menentukan keberhasilan dari sebuah *software.*Pengembang perangkat lunak harus memperhatikan tahapan dalam metode prototyping agar *software final*nya dapat diterima oleh pemakai. Dan tahapan-tahapan dalam prototyping tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun prototyping

Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output).

3. Evaluasi protoptyping

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah keempat akan diambil. Jika tidak, maka prototyping direvisi dengan mengulang langkah 1, 2 , dan 3.

4. Mengkodekan system

Dalam tahap ini prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

5. Menguji system

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain.

6. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan . Jika sudah, maka langkah ketujuh dilakukan, jika belum maka mengulangi langkah 4 dan 5.

7. Menggunakan system

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dalam perancangan suatu sistem informasi, diperlukan beberapa alat bantu untuk menganalisa dan perancangan. Alat Bantu yang digunakan diantaranya Flow Map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD) dan Kamus Data.

1) Flow Map

Bagan arus dokumen (Flow Map) menggambarkan tentang gerakan dokumen yang dipakai di dalam suatu sistem. Bagian tersebut menunjukan tentang dokumen apa saja yang bergerak di dalam suatu sistem, dan setiap kali dokumen tersebut sampai atau melalui suatu bagian tertentu akan dapat dilihat perlakuan apa saja yang telah diberikan terhadap dokumen tersebut.

2) Diagram Konteks

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 64) 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 ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks.

3) Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 64) Diagram Aliran Data atau Data Flow Diagram merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

4) Kamus Data

Menurut Jogiyanto (2005 : 725). Kamus Data (KD) atau *data dictionary* (DD) atau disebut juga dengan istilah *systems data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di DAD. Arus data yang di DAD sifatnya global, hanya ditunjukkan nama arus datanya saja. Untuk keperluan ini maka kamus data harus memuat hal-hal sebagai berikut:

a. Nama arus data

   Nama arus data harus dicatat pada kamus data, sehingga mereka yang membaca DAD memerlukan penjelasan lebih lanjut tentang suatu arus data tertentu dan dapat langsung mencarinya dengan mudah di kamus data.

b. Alias

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

c. Bentuk Data

Bentuk data perlu dicatat di kamus data, karena dapat digunakan untuk mengelompokkan kamus data ke dalam kegunaannya sewaktu perancangan sistem

d. Arus data

Arus data menunjukkan dari mana data mengalir dan kemana data akan menuju. Keterangan arus data ini perlu dicatat di kamus data untuk memudahkan mencari arus data di DAD

e. Penjelasan

Untuk memperjelas tentang makna dari arus data yang dicatat di kamus data, maka bagian penjelasan dapat diisi dengan keterangan-keterangan tentang arus data tersebut.

f. Periode

Periode ini menunjukkan kapan terjadinya arus data ini

g. Volume

Volume yang perlu dicatat di kamus data adalah tentang volume rata-rata dan volume puncak dari arus data.

h. Struktur data

Struktur data menunjukkan arus data yang dicatat di kamus data terdiri dari item-item data apa saja.

5) Perancangan Basis Data

a Normalisasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 168) Proses Normalisasi pertama kali diperkenalkan oleh E.F. Codd pada tahun 1972. Normalisasi sering dilakukan sebagai 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 (sudah dapat dilakukan proses insert, update, delete, modify pada satu atau beberapa atribut tanpa mempengaruhi integritas data dalamrelasi tersebut).

Normalisasi adalah proses pengelompokkan data kedalam bentuk tabel atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud satu bentuk database yang mudah untuk dimodifikasi.

Dalam Perspektif normalisasi sebuah database dikatakan baik jika setiap tabel yang membentuk basis data sudah berada dalam keadaan normal. Tahap normalisasi dimulai dari tahap paling ringan (1NF) hingga paling ketat (5NF). Biasanya hanya sampai pada tingkat 3NF atau BCNF, karena sudah cukup memadai untuk menghasilkan tabel-tabel yang berkualitas baik.

b Tabel Relasi

Tabel Relasi Merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel yang lainnya, yang berfungsi untuk mengatur

operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakupi 3 (tiga) macam hubungan yaitu ;

1. One-To-One (1 – 1)

   Mempunyai pengertian setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu.

2. One –To-Many (1 – ∞)

   Mempunyai pengertian setiap baris data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua.

3. Many-To-Many (∞ – ∞)

   Mempunyai pengertian satu baris atau lebih data pada tabel pertama bisa dihubungkan ke satu atau lebih baris data pada tabel ke dua.

3.2.4 Pengujian Software

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 351). Pengujian Perangkat Lunak adalah proses menjalankan dan mengevaluasi sebuah perangkat lunak secara manual maupun otomatis untuk menguji apakah perangkat lunak sudah memenuhi persyaratan atau belum dan untuk menentukan perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan hasil sebenarnya.

Faktor-faktor pengujian yang dilakukan meliputi:

1. Kebutuhan yang berkaitan dengan penanganan keluhan pelanggan.
2. Pendefinisian spesifikasi fungsional

3. Penentuan spesifikasi kegunaan
4. Penentuan kebutuhan portabilitas
5. Pendefinisian antar muka sistem.

3.2.4.1. Pengujian Black Box

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2006 : 359). Pengujian black-box berkaitan dengan pengujian yang dilakukan pada interface perangkat lunak. Meskipun didesain untuk mengungkap kesalahan, pengujian black-box digunakan untuk memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi perangkat lunak adalah operasional; bahwa input diterima dengan baik dan output dihasilkan dengan tepat dan integritas informasi eksternal (seperti file data) dipelihara. Pengujian black-box menguji beberapa aspek dasar suatu sistem dengan sedikit memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak tersebut.

Pengujian black-box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

a. Fungsi yang tidak benar atau hilang
b. Kesalahan interface
c. Kesalahan dalam stuktur data atau akses database eksternal
d. Kesalahan kinerja
e. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

Pada program aplikasi penjualan dan pembelian ini dilakukan pengujian dengan kategori-kategori diatas.