BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Untuk mendukung penulis dalam melakukan penelitian dan pengumpulan data, penulis memilih bagian penjualan dan transaksi bertempat di Riin and Shop Collection di Bandung, yang dipilih sebagai objek penelitian dan untuk melakukan perancangan sistem aplikasi penjualan berbasis web e-commerce.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

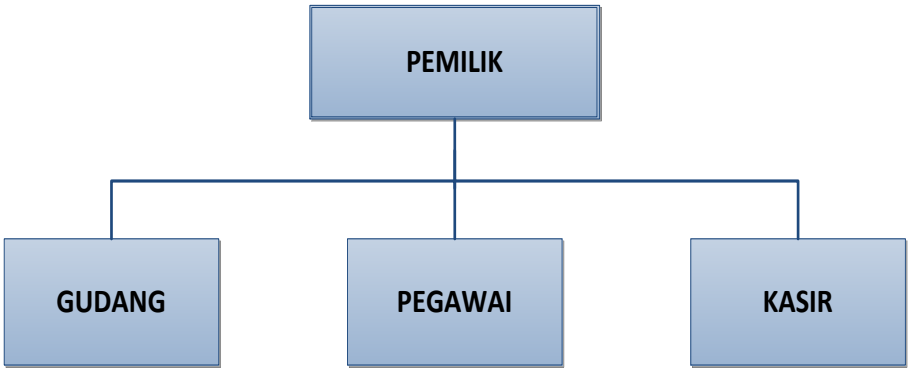
Pada awal dimulai berdirinya Riin and Shop Collection, si pemilik hanya ingin mengembangakan hobby berjualan berbagai macam merk produk pakaian dan sehingga terinspirasi untuk mengembangkan hobby nya tersebut untuk memulai usaha sendiri, sejak itulah Riin and Shop Collection ada. Awal didirikan nya toko ini tak lain hanya sebagai usaha sampingan dan mengembangkan hobi

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi Riin and Shop Collection yaitu terus melakukan pengembangan dan kemajuan terhadap tempat usaha, sehingga dapat bersaing dengan yang lainya. Misi Riin and Shop Collection yaitu memberikan pelayanan yang terbaik serta kualitas yang bermutu terhadap konsumen

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Setiap perusahaan pasti memiliki struktur organisasi yang masing-masingnya berbeda, antara perusahaan satu dengan perusahaan yang lain. Struktur organisasi dibuat agar susunan kerja, wewenang, dan tanggung jawab suatu bagian tertentu dapat terlihat dengan jelas. Begitu juga dengan Riin and Shop Collecton, sedangkan pada struktur organisasi yang akan penulis terapkan disini hanya yang berhubungan dengan struktur alur program yang sedang penulis rancang saat ini, dapat dijelaskan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Riin and Shop Collection.

Sumber : Riin and Shop Collection.

3.1.4 Deskripsi Tugas

Apa pun perusahaan nya untuk menjalankan tugas dan kegiatan nya selalu berusaha mempunyai job description yang baik untuk mengembangkan perusahaan nya tersebut.

Adapun uraian tugas-tugas, tanggung jawab dan wewenang pokok Organisasi Riin and Shop sebagai berikut :

1. Pemilik

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

2. Pegawai

   Menjaga serta merapikan produk-produk yang dijual di toko sekaligus melayani konsumen.

3. Kasir

   Melayani pembayaran konsumen secara tunai.

3.2 Metode Penelitian

Metode 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

Desain penelitian yang penulis gunakan ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif dan terapan. Deskriptif adalah metode penelitian yang memberikan gambaran tentang sifat individu, keadaan, gejala suatu objek dimana dalam penelitian ini untuk memperoleh gambaran tentang sistem informasi Toko On-Line, kendala yang dihadapi serta pemecahan masalahnya. Tujuannya Untuk membuat pencandraan/gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu obyek penelitian tertentu.

Sedangkan metode terapan adalah menguji dan mengevaluasi suatu teori yang diterapkan dalam memecahkan masalah – masalah kehidupan praktis.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Data dapat diartikan sebagai suatu fakta yang digambarkan melalui angka, simbol, kode, dan lain-lain. Dalam suatu penelitian, data dapat dikelompokkan menjadi data primer dan data sekunder.

Agar data dan informasi yang diperoleh sesuai dengan permasalahan yang ada, maka penulis menggunakan metode penelitian lapangan (field research), yaitu penelitian dilakukan dengan cara mendatangi langsung tempat yang dijadikan objek penelitian.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer merupakan data yang diperoleh dengan cara melakukan kontak langsung dengan objek yang dibutuhkan yaitu dengan melakukan wawancara atau observasi lapangan. Dalam hal ini saya selaku penulis mendapatkan data dengan melakukan wawancara terhadap manager pada Riin and Shop.

Adapun teknik – teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah

a. Studi pustaka data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper, dan bacaan – bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.
b. Observasi, mengadakan pengamatan langsung terhadap kegiatan operasional harian Riin and Shop, berupa laporan barang masuk, barang keluar dan penjualan.
c. Wawancara, teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan manager tentang proses barang masuk, barang keluar dan penjualan.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder (dokumentasi)

Sumber data sekunder merupakan data – data yang diperoleh dari dokumen yang sedang berjalan, yaitu penulis melakukan analisa pada data yang sedang berjalan diperusahaan tanpa harus berkontak langsung dengan objek penelitian.

Selain mendapatkan data secara primer, penulis juga memperoleh sumber data dari perusahaan berupa data persediaan barang, data penjualan dan contoh faktur/nota dari Riin and Shop.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengembangan sistem sehingga sistem yang dihasilkan akan sesuai dengan apa yang diharapkan.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Untuk metode pendekatan sistem ini digunakan analisis dan perancangan terstruktur di mana proses penyiapan spesifikasi yang terinci untuk mengembangkan sistem baru, langkah permulaan perancangan sistem adalah rencana pengembangan disiapkan selama sistesa sistem sebagaimana dimodifikasi dan disetujui oleh manajemen. Tahap perancangannya harus mengisi semua perincian rencana pengembangan agar sistem baru dapat di implementasikan secara maksimal dan memuaskan.

Adapun metode pendekatan sistem yang digunakan adalah metode berorientasi pada data yaitu analisis dan perancangan terstruktur. Adapun alat yang digunakan sebagai alat bantu adalah sebagai berikut :

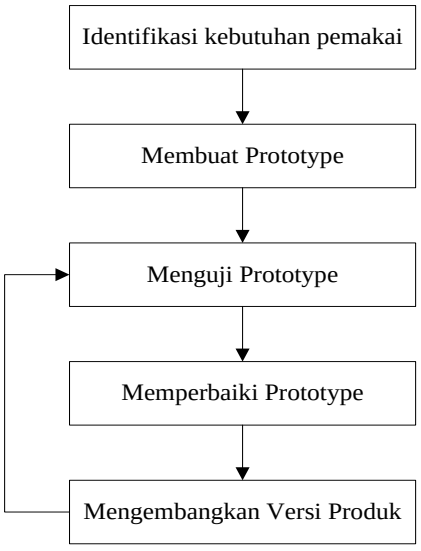
1. Flowmap
2. Diagram Konteks
3. Data Flow Diagram (DFD)

4. *Entity Relational Diagram* (ERD)
5. Kamus Data
6. Normalisasi

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metodologi adalah kesatuan metode – metode, prosedur - prosedur pekerjaan, aturan – aturan dan postulat – postulat yang digunakan oleh suatu ilmu pengetahuan, seni atau disiplin yang lainnya. Sedangkan metode adalah cara, teknik yang sistematis untuk mengerjakan sesuatu. www.tech-id.co.cc (2010:05)

Prototype merupakan suatu metode pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai.



Gambar 3.2 Mekanisme pengembangan prototype

Sumber : Kadir Abdul. 2003. *Pengembangan sistem informasi* Yogyakarta: penerbit andi

Mekanisme pengembangan sistem dengan prototype

1. Identifikasi kebutuhan pemakai

   Pada tahap ini analisis sistem atau peneliti akan melakukan studi kelayakan dan studi terhadap kebutuhan pemakai baik meliputi model interface, teknik prosedural maupun dalam teknologi yang akan diagunakan.

2. Membuat prototype

   Pada tahap ini peneliti mulai membuat prototype secara global

3. Menguji prototype

   Pada tahap ini prototype akan mengalami pengujian atau evaluasi dari pemakai apakah sistem yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan atau tidak

4. Memperbaiki prototype

   Pada tahap ini peneliti melakukan modifikasi sesuai dengan masukan yang telah diberikan pemakai

5. Mengembangkan versi produksi

   Peneliti merampungkan sistem sesuai dengan masukan terakhir dari pihak pemakai

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis Perancangan

Ada beberapa alat bantu atau notasi yang dapat digunakan untuk menggambarkan keadaan suatu sistem seperti, Flowmap, Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship Diagram (ERD), segabai berikut ini :

1. Flowmap

Flowmap dikembangkan di tahun 1990, dimulai dengan pengembangan program simpel untuk aliran barang dan juga manusia di peta. program dikembangkan oleh Tom De Jong (Universitas Utrecht belanda) dengan Universitas Gadjah Mada sebagai salah satu realisasi kerjasama penelitian.

Flowmap secara spesifik menghendel :

a. menyimpan, menampilkan, analisa pola aliran spasial, seperti migrasi
b. menghitung jarak, waktu tempuh, biaya transportasi menggunakan peta jaringan transportasi
c. pemodelan wilayah pemasaran.

Flowmap adalah campuran peta dan flow chart, yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan, atau jumlah paket dalam jaringan. Flowmap menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.

2. Diagram Konteks

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.

DFD 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.

Diagram konteks berisi gambaran umum (secara garis besar) sistem yang akan dibuat. Secara kalimat, dapat dikatakan bahwa diagram konteks ini berisi "siapa saja yang memberi data (dan data apa saja) ke sistem, serta kepada siapa saja informasi (dan informasi apa saja) yang harus dihasilkan sistem."

Jadi, yang dibutuhkan adalah

a. Siapa saja pihak yang akan memberikan data ke sistem
b. Data apa saja yang diberikannya ke sistem
c. Kepada siapa sistem harus memberi informasi atau laporan
d. Apa saja isi/ jenis laporan yang harus dihasilkan sistem.

3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang di buat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersinpan atau proses yang dikenakan pada data tersebut.

Data Flow Diagram (DFD) sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa pertimbangan lingkungan fisik dimana dadta tersebut menglir atau dimana data terebut akan disimpan.

DFD merupakan alat yang digunakan pada metodelogi pengembangan yang terstruktur. Kelebihan utama pendekatan aliran data yaitu:

a. Kebebasan dari menjalankan implementasi teknis sistem
b. Pemahaman lebih jauh mengenai keterkaitan satu sama lain dalam sistem dan subsistem
c. Mengkomunikasikan pengetahuan sistem yang ada dengan pengguna melalui aliran data
d. Menganalisis sistem yang digunakan untuk menentukan apakah data-data dan proses yang diperlukan sudah diterapkan

4. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi**.** ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Pada dasarnya ada tiga simbol yang digunakan, yaitu :

a. Entitas

Entiti merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Simbol dari entitas ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.

b. Atribut

Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut *atribut* yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasikan isi elemen satu dengan yang lain. Gambar *atribut* diwakili oleh simbol elips.

c. Hubungan / Relasi

Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas lain. Relasi dapat digambarkan sebagai berikut :

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

Hubungan relasi satu ke satu yaitu setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B.

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

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi setiap entitas pada entitas B dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

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

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B.

5. Kamus Data

Kamus Data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data selain digunakan untuk dokumentasi dan mengurangi redudansi, juga dapat digunakan untuk:

1. Memvalidasi diagram aliran data dalam hal kelengkapan dan keakuratan
2. Menyediakan suatu titik awal untuk mengembangkan layar dan laporan - laporan
3. Menentukan muatan data yang disimpan dalam file-file
4. Mengembangkan logika untuk proses-proses diagram aliran data

6. Perancangan Basis Data

1. Basis data

Menurut Fatansyah (2007:2), Basis data terdiri atas dua kata, yaitu basis dan data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat

bersarang atau berkumpul. Sedangkan data yaitu repesentasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek, manusia, barang, hewan, dan peristiwa .

Basis data sendiri dapat didefinisikan dala sudut pandang sebagai berikut:

a. Himpunan kelompok data atau arsip yang saling berhubunng yang diorganisai sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah
b. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
c. Kumpulan file/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis.

2. Normalisasi

Normalisasi merupakan proses dekomposisi tabel agar terbentuk tabel normal.

Tujuan dari normalisasi

a. Untuk menghilangkan kerangkapan data
b. Untuk mengurangi kompleksitas
c. Untuk mempermudah pemodifikasian data

Proses Normalisasi

a. Data diuraikan dalam bentuk tabel, selanjutnya dianalisis berdasarkan persyaratan tertentu ke beberapa tingkat.

b. Apabila tabel yang diuji belum memenuhi persyaratan tertentu, maka tabel tersebut perlu dipecah menjadi beberapa tabel yang lebih sederhana sampai memenuhi bentuk yang optimal.

Bentuk-bentuk normalisasi yang digunakan adalah:

1. **Bentuk Normal kesatu (1 NF /First Normal Form)**

   Syarat agar suatu relasi dapat dikatakan memenuhi bentuk normal kesatu antara lain jika tidak mengandung repeaty (perulangan) group dan harus atomic.

2. **Bentuk normal kedua (2 NF /Second normal form)**

   Suatu relasi akan memenuhi bentuk normal kedua apabila telah memenuhi bentuk normal kesatu dan semua atribut bukan kunci harus secara fungsi bergantung penuh pada atribut kunci.

3. **Bentuk normal ketiga (3 NF /Third normal form)**

   Suatu relasi dapat memenuhi bentuk normal ketiga jika telah memenuhi syarat normal kedua dan tidak mengandung “Transitive Functional dependenciey”

3.2.4. Pengujian Software

Pentingnya pengujian perangkat lunak dan implikasinya yang mengacu pada kualitas perangkat lunak tidak dapat terlalu ditekankan seperti yang dikatakan oleh Deutsch yaitu perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan ualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pengujian

Black Box sebagai metode pengujian yang akan digunakan dalam pengujian perangkat lunak yang dihasilkan.

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.