BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Dalam menentukan objek penelitian, penulis malakukannya pada Rajawali Furniture yang beralamat di Jl. Pasirkoja no.246/194a Bandung.

Dimana Toko ini belum memiliki media dalam mempromosikan dan menjual produknya pada konsumen berupa pemesanan barang secara online. Maka penulis akan melakukan penelitian pada Rajawali Furniture ini untuk membangun sebuah sistem online *(website)* sebagai sarana informasi bagi konsumen.

3.1.1. Sejarah singkat Rajawali Furniture

Dimulai dari sejarah didirikannya Rajawali Furniture ini, yaitu Bpk. Christian Irawan selaku pemilik dan Adiknya Hans Yohanes Irawan bagian operasional yang dahulunya sempat bekerja di perusahaan advertising dalam pengadaan peralatan kantor. Setali dua uang dengan modal pengalaman dan ilmu yang diperoleh selama bekerja di perusahaan advertising tersebut, sehingga tercetus sebuah ide untuk mendirikan perusahaan yang independent dalam bidang pengayaan peralatan kantor yang didirikan pada tahun 2009, namun disaat terhambat oleh permodalan sehingga perusahaan yang baru di bentuk ini hanya menerima reparasi peralatan kantor berupa meja kerja, kursi, lemari, dan furniture lainnya.

Kini di tahun 2013 setelah berjalan selama tiga tahun, perusahaan ini mengembangkan bisnis dengan menjual berbagai furniture untuk memenuhi kebutuhan furniture rumah tangga, pendidikan, perkantoran, dll.

Perusahaan melakukan ekspansi dengan promosi dan marketing yang mulai di benahi. Seiring dengan daya saing yang semakin ketat dan ancaman sekitar akan bisnis ini maka perusahaan Rajawali Furniture merambah perkantoran di pemerintahan, sehinnga sampai saat ini produk sudah di gunakan di beberapa kantor pemerintahan.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

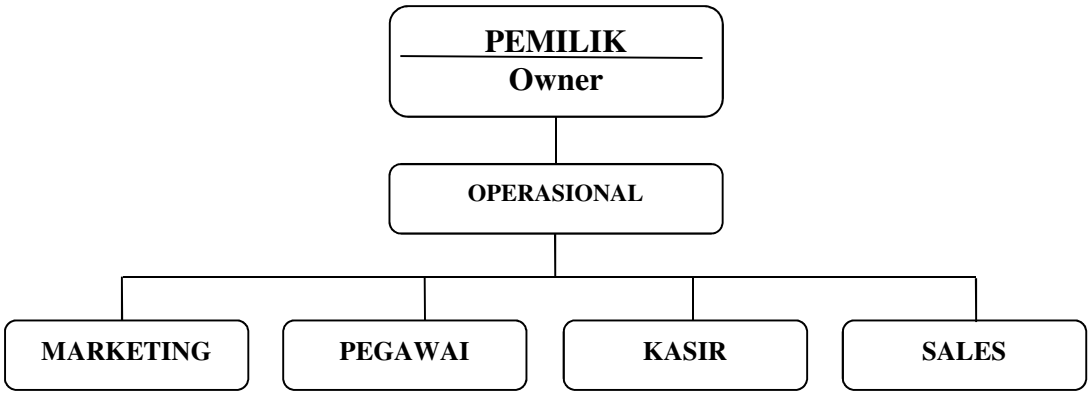
Visi Rajawali Furniture adalah menjadikan Rajawali Furniture sebagai toko yang menjadi pilihan utama untuk berbagai produk furniture. Sedangkan misi Rajawali Furniture adalah menjual berbagai furniture yang berkualitas dan bermutu tinggi.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

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 Perusahaan Rajawali Furniture 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 Rajawali Furniture itu sendiri.

Berikut ini adalah Struktur Organisasi Rajawali Furniture :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Rajawali Furniture Bandung.

3.1.4. Deskripsi Tugas

Adapun uraian tugas-tugas, tanggung jawab dan wewenang pokok organisasi Rajawali Furniture adalah sebagai berikut :

1. **PEMILIK/ Owner**

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

2. **OPERASIONAL**

   Tugas dari Operasional perusahaan ini adalah sebagai penanggung jawab kegiatan produksi, reparasi dan juga memberi tugas kepada pegawai sesuai dengan bidangnya masing masing.

3. **MARKETING**

   Tugas dari Marketing perusahaan ini adalah sebagai pengelola bidang periklanan, pemasaran produk.

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. **SALES**

   Mempunyai tugas untuk mempromosikan produk dan mencari calon pelanggan.

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 Rajawali Furniture, 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 Rajawali Furniture.

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 kepada Penanggung Jawab Operasional.

2. Observasi

   Proses untuk mendapatkan data dengan mengamati objek yang akan diteliti secara langsung di tempat penelitian yaitu di Rajawali Furniture.

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 Rajawali Furniture, serta dokumen dokumen seperti katalog, daftar harga, 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 adalah suatu cara atau teknik yang sistematik untuk mengerjakan sesuatu. Metode pendekatan sistem yang penulis gunakan adalah metode pendekatan sistem yang berorientasi terstruktur.

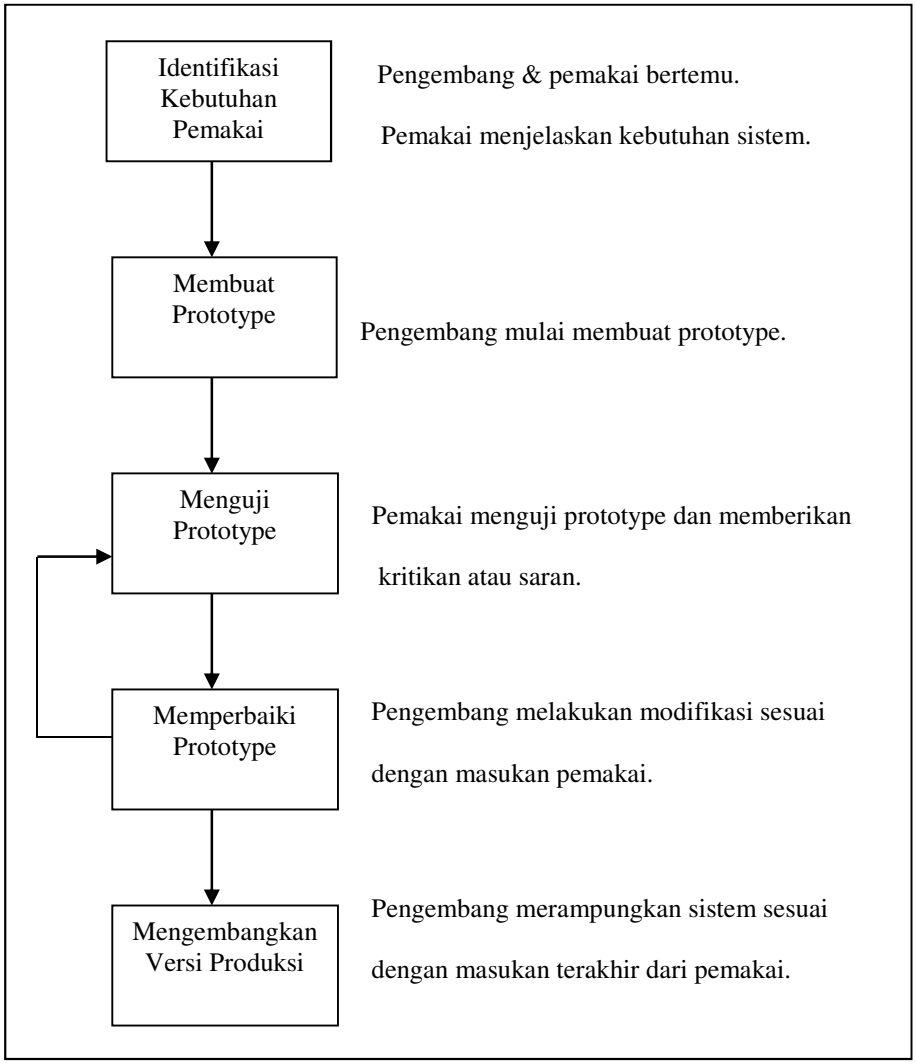
3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Sistem yang akan dibangun terbatas, digunakan dalam informasi penjualan Rajawali Furniture itu sendiri *User* akan menggunakan media penjualan *online,* karena untuk memanfaatkan fasilitas tersebut data-data yang dimiliki akan disimpan kedalam database, selain itu juga untuk mengklasifikasi hak pengguna antara *administrator* dan user pada *Website* penjualan *Online.*

Desain penelitian ini dimodelkan dengan menggunakan model proses *Prototype,* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera di evaluasi oleh pemakai (*user*). 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 diberikan 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 metode pendekatan yang dipakai oleh penulis :



Gambar 3.2. Pengembangan *Prototype*

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 meluangkanwaktunya 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.

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 biasa merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan yang diharapkan *User.* Sebelum pada tahap perancangan, penulis mengnalisis sistem dengan cara melakukan pengumpulan data yaitu dengan *fielf recerch* (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 pemakai 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 mementukan apakah sistem tersebut dapat diterima oleh pemakai, atau harus dilakukan beberapa perbaikan atau bahkan dibongkar semuanya dan mulai dari awal lagi, serta setelah perbaikan sistem itu selesai dikerjakan,

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

e. Pada tahap kelima, penulis mengembangkan versi produksi penulis akan merampungkan sesuai dengan masukan terakhir dari pemakai.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dengan metode pendekatan sistem yang terstruktur, maka penulis akan menggambarkan bagaimana karakteristik sistem tersebut dengan menggunakan pemodelan yang disebut terstruktur.

3.2.3.3.1 Bagan alir dokumen *(flow map)*

Bagan alir dokumen merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusanya. Beberapa simbol yang digunakan di bagian alur dokumen antara lain :

1. **Dokumen**

   Simbol ini menunjukan dokumen *input* dan *output* baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.

2. **Kegiatan manual**

   Simbol ini menunjukan pekerjaan manual yang dilakukan oleh orang.

3. **Simpanan offline**

   Simbol ini menunjukan *file* non-komputer yang diarsipkan.

4. **Proses**

   Simbol ini menunjukan bagian proses dari operasi program komputer.

5. **Simpanan data**

   Simbol ini menunjukan tempat penyimpanan data.

6. **Penghubung**

   Simbol ini menunjukan penghubung kehalaman yang masih sama atau kehalaman lain.

3.2.3.3.2 Diagram Konteks

Diagram Konteks merupakan langkah awal dari analisis struktur dan level teratas dari diagram arus data dan merupakan penggambaran sistem secara garis besar. Diagram Konteks mengambarkan hubungan aliran-aliran data ke dalam dan ke luar sistem atau entitas-entitas yang terletak di luar sistem (*output*) atau menerima data dari sistem tersebut (*input*). Satu hal yang perlu diperhatikan, diagram konteks hanya menggunakan satu lingkungan proses yang mewakili proses dari semua sistem.

Diagram konteks terdiri dari :

1. Entitas yaitu manusia atau organisasi dalam sistem yang berkomunikasi dengan sistem yang ada
2. Aliran Data yaitu informasi yang masuk masuk ke dalam system dan keluar dari sistem
3. Lingkaran yang berisi sistem yang akan diuraikan di Data Flow Diagram (DFD)

3.2.3.3.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah suatu alat yang menggambarkan sistem sebagai sebuah jaringan dari proses-proses yang dihubungkan oleh aliran data. Simbol-simbol yang digunakan dalam pembuatan DFD:

1. **Kesatuan Luar (*External Entity*)**

   Merupakan kesatuan (*external entity*) dilingkungan luar sistem dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainya yang menerima *input* atau memberi *input* dari sistem.kesatuan luar digambarkan dalam bentuk kotak.

2. **Arus Data (*Data Flow*)**

   Menuju arus dari data yang dapat berupa *input* bagi sistem disimbolkan dengan bentuk panah.

3. **Proses (*Process*)**

   Kegiatan yang dilakukan oleh sistem dari arus data yang masuk untuk menghasilkan arus data keluaran, proses disimbolkan dengan bentuk lingkaran.

4. **Data Simpanan (*Data Store*)**

   Data simpanan merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu *file* atau *database* pada sistem komputer, simpanan data dapat disimbolkan dengan garis *horizontal pararel* yang ditutup salah satu ujungnya.

3.2.3.3.4 Kamus Data

Kamus data dapat merupakan hasil *property* dari data. Dengan menggunakan kamus data, analis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem. Pada tahap analisis, kamus data dapat digunakan sebagai alat komunikasi anatara 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. Pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang *input*, merancang laporan-laporan dan *database.*

3.2.3.3.5 Perancangan Basis Data

Basis data terdiri dari dua kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagi markas atau gudang tempat bersarang atau berkumpul.

Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan) barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol teks, gambar, bunyi atau kombinasinya.

1. Normalisasi

Normalisasi merupakan proses yang berkaitan dengan modal data *relasional* untuk mengorganisasikan himpunan data dengan ketergantungan dan keterkaitan yang erat.

a) **Bentuk tidak normal (*Unnormalized form*)**

Yaitu bentuk ini merupakan kumpulan data yang tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi.

b) **Bentuk normal satu (*First normal form*) / 1 NF**

Yaitu bila relasi tersebut mempunyai nilai data yang atomik, artinya tidak ada lagi kerangkapan data.

c) **Bentuk normal dua (*Second normal form*) / 2NF**

Yaitu bila relasi tersebut merupakan 1NF dan setiap atribut tergantung penuh pada *primary key.*

d) **Bentuk normal tiga (*Third normal form)* / 3NF**

Yaitu bila relasi merupakan 2NF dan tidak tergantung secara *transitif* pada *primary key* atau pada bentuk normal tiga ini, mencari ketergantungan lain selain *primary key.*

2. Tabel Relasi

Relationship dalam *database* menunjukkan relasi antar tabel-tabel. Dengan adanya relasi data dari beberapa tabel dapat ditampilkan sebagai satu kasatuan informasi dalam bentuk *query, form* atau *report*. Sebuah relasi dibentuk dengan menyamakan data pada *key field* dari dua tabel, biasanya *field* yang memiliki nama yang sama pada kedua tabel, dimana *field* tersebut biasanya merupakan *primary key* dari *table* pertama, yang memiliki nilai *unique* untuk setiap *record*, dan menjadi *foreign key* pada tabel kedua.

3.2.4 Pengujian Software

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 informasi penjualan pada Rajawali furniture 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.