BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Tempat yang dijadikan penulis sebagai objek penelitian yakni sebuah penyewaan komik. Untuk melihat lebih jelas gambaran mengenai objek penelitian tepatnya di Amour Comic maka penulis membahas mengenai sejarah, visi dan misi Amour Comic tersebut.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Amour Comic's ini merupakan sebuah usaha yang menyewakan buku komik. Amour Comic's pertama kalinya di buka ± 3 tahun yang lalu. Dulunya Amour Comic's ini tidak memiliki buku komik sebanyak sekarang untuk disewakan. Amour Comic's hanya menyewakan ± 50 komik sebagai modal awal dalam usaha penyewaan ini. Tetapi, dengan berjalannya waktu dan kesabaran dalam menjalankan usahanya, Amour Comic's ini dapat berkembang . Sekarang amour komik telah memiliki lebih dari 400 komik untuk disewakan.

3.1.2. Visi Dan Misi Perusahaan

Amour Comic's berdiri dengan visi sebagai tempat bagi para anak muda untuk melapiaskan kenangan atau hobynya dalam membaca komik.

Sedangkan Misi Amour Comic’s adalah:

“Menjadikan Amoir Comic’s menjadi tempat para komikus (sebutan untuk para pecinta komik) yang baik.”

3.2 Metode Penelitian

Metode adalah suatu kerja untuk melakukan suatu tindakan, atau suatu kerangka berfikir menyusun gagasan, yang beraturan, berarah dan berkonteks, yang paut *(relevant)* dengan maksud dan tujuan. Secara ringkas, metode ialah suatu sistem berbuat. Karena berupa sistem maka metode merupakan seperangkat unsur-unsur yang membentuk suatu kesatuan.

Unsur-unsur metode ialah wawasan intelektual, konsep, cara penghampiran *(approach)* persoalan, dan rancangbangun alas data *(database).* Wawasan intelektual berkenaan dengan nalar, tanggap rasa *(sensation),* serapan *(perception),* pengalaman, dan ilmu pengetahuan. Konsep adalah hasil proses intelektual berupa kejadian imajinatif untuk memperluas atau memperkaya serapan, sehingga dapat di bentuk gagasan baru yang dapat menganalisis persoalan secara lebih cermat. Cara berkenaan dengan pola berfikir. Alas data ialah cerminan citra tentang "kenyataan" yang dimiliki seorang penelitian, atau serapan penelitian tentang "kenyataan". Alas data dirancangbangun sedemikian rupa agar semua data yang terkumpul dapat dialoksikan kepada kedudukan atau fungsinya yang sepadan menurut maksud dan tujuan penelitian.

Penulis menggunakan metode penelitian terstruktur, sebagai metode untuk mencari pemecahan permasalahan di Amour Comic. Sehingga dapat mendapatkan solusi dan pemecahan masalahnya dengan didasari dari data-data yang telah ada.

3.2.1 Desain Penelitian

Tahap desain ini penulis membuat gambaran tentang sistem persediaan barang pada Amour Comic. Sistem informasi lebih menggunggulkan pada input data dan output data komik.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam penelitian ini yaitu menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder, berikut penjelasannya:

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah data yang diperoleh melalui pengamatan atau wawancara dan observasi.

a. Wawancara

Yaitu penulis melakukan wawancara langsung dengan pegawai di Amour Comic, sehingga didapatkan informasi mengenai data pengolahan

penyewaan komik menyangkut alur peminjaman dan pengembalian komik.

b. Observasi.

Yaitu mengadakan pengamatan langsung untuk mendapatkan sistem informasi persediaan yang lebih akurat terkait dengan masalah-masalah yang diteliti. Berdasarkan pengamatan tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem penyewaan komik yang berjalan saat ini belum berjalan secara baik dalam segi penyediaan data barang anggota, pencatatan peminjaman dan pengembalian, sehingga diperlukan suatu sistem informasi yang menunjang terhadap kecepatan dan ketepatan data dalam proses pengolahan komik di Amour Comic.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Adapun data yang berasal dari sumber data sekunder diperoleh dengan teknik dokumentasi. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen - dokumen yang berhubungan dengan obyek penelitian. Dalam hal ini, dokumen - dokumen yang diperoleh dianalisis sehingga diperoleh data yang sesuai untuk kegiatan pengembangan sistem.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem merupakan suatu metode yang akan digunakan dalam melakukan perancangan sistem informasi.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

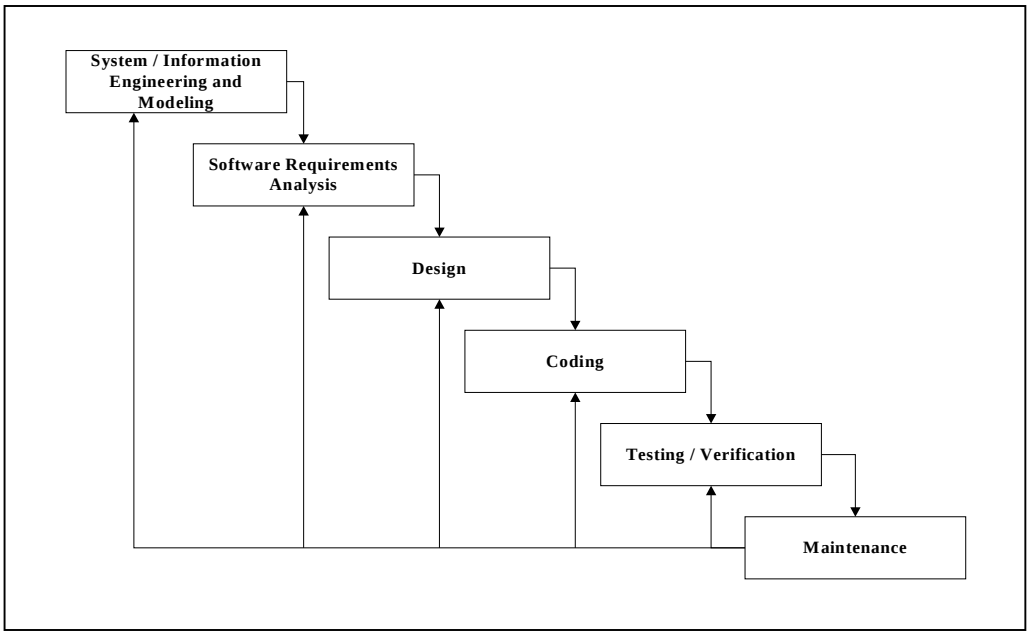
Metode pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perancangan terstruktur. Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan yang komplek di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan anggaran biaya pengembangan, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik.

Konsep pengembangan sistem terstruktur bukan merupakan konsep yang baru, teknik perakitan di pabrik-pabrik dan perancangan sirkuit untuk alat-alat elektronik adalah dua contoh dari konsep ini yang banyak digunakan di industri-industri. Konsep ini memang relatif masih baru digunakan dalam pengembangan sistem informasi untuk dihasilkan sistem yang memuaskan pemakainya. Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan-permasalahan yang komplek di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih

memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat pada waktunya, sesuai dengan anggaran biaya pengembangannya, dapat meningkatkan produktifitas dan kualitasnya akan lebih baik (bebas kesalahan).

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan metoda Model *Waterfall* yang merupakan metode yang berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutusan perangkat lunak. Berikut ini metode pengembangan *Waterfall* yang dijelaskan oleh gambar 3.1 :



Gambar 3.1 Metode Pengembangan Waterfall

(Sumber : Software Engineering. Oleh : Roger S. Pressman)

Roger S. Pressman memecah model waterfall menjadi 6 tahapan. Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam model ini menurut Pressman:

- **System / Information Engineering and Modeling**. Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software. Hal ini sangat penting, mengingat software harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti hardware, database, dsb. Tahap ini sering disebut dengan Project Definition.
- **Software Requirements Analysis**. Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi yang dibutuhkan, user interface, dsb. Dari 2 aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan software) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pelanggan.
- **Design**. Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk "blueprint" software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti 2 aktivitas

sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari software.

- **Coding**. Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.
- **Testing / Verification**. Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.
- **Maintenance**. Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada errors kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang untuk ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahannya, kesempatan-kesempatan dan hambatan yang terjadi dalam kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Perancangan sistem adalah proses perancangan, pengembangan sistem, pendefinisian kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk sistem yang akan dibentuk.

Dalam perancangan suatu sistem diperlukan beberapa alat Bantu. Alat Bantu ini merupakan refresentasi grafik yang dapat mempermudah dalam menggambarkan komponen-komponen yang ada, proses yang terjadi dan membuat usulan pemecahan masalah secara logika. Alat Bantu yang digunakan diantaranya Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD) dan Kamus Data.

1. **Flow Map**

   Menurut pendapat Andri Kristanto (2008:60) Flow Map adalah aliran data berbentuk dokumen atau formulir didalam suatu sistem informasi yang merupakan suatu

aktifitas yang terkait dalam hubungannya dengan kebutuhan data dan informasi. Proses aliran dokumen ini terjadi dengan entitas diluar sistem.

2. Diagram Konteks

Menurut Andri Kristanto (2008:70) Diagram konteks *(Context Diagram)* adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

3. Data Flow Diagram

Menurut Andri Kristanto (2008:61) DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. DFD menggambarkan penyimpanan data dan proses yang mentransformasikan data. DFD menunjukkan hubungan antara data pada sistem dan proses pada sistem.

4. Kamus Data

Menurut Andri Kristanto (2008:72) Kamus Data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang di gunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem.

5. Perancangan Basis Data

Semua operasi masukan dan keluaran yang berhubungan dengan basis data harus menggunakan Sistem Manajemen Basis Data (DBMS), dengan kata lain peran DBMS untuk basis data adalah sebagai penghubung atas aplikasi dengan basis data itu sendiri. Basis data merupakan sistem komponen yang penting dalam sistem informasi karena merupakan dasar dalam penyediaan informasi bagi para pemakainya.

A. **Normalisasi**

Andri Kristanto (2008:82) Untuk memberikan panduan yang sangat membantu bagi pengembang dalam menciptakan suatu table yang kuran efisien, maka diciptakanlah suatu teknik untuk mengurangi ketidak-efisienan tabel dengan menggunakan teknik normalisasi.

Normalisasi merupakan suatu proses pengelompokkan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entity dan relasinya.

Adapun tujuan dari normalisasi tersebut adalah sebagai berikut :

1. Meminimalkan duplikasi data
2. Menyediakan fleksibilitas yang diperlukan untuk kebutuhan fungsional yang berbeda.
3. Memungkinkan suatu model untuk digambarkan dalam peranacangan database.

B. **Tabel Relasi**

Menurut Andri Kristanto (2008:90) Tabel relasi adalah hubungan atau asosiasi suatu entitas dengan dirinya sendiri atau hubungan dengan entitas lainnya. Model basis data relasional meunjukkan suatu cara yang digunakan untuk mengelola/mengorganisasi data secara fisik dalam memori sekunder yang akan berdampak pula pada bagaimana mengelompokkan dan membentuk keseluruhan data yang terkait dalam sistem yang akan ditinjau.

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan analisis sistem memperoleh kumpulan kondisi input yang akan mengerjakan seluruh keperluan fungsional program. Metode ini tidak terfokus pada struktur kontrol seperti pengujian white-box tetapi pada domain informasi.

Memungkinkan perancang untuk memperoleh sekumpulan kondisi-kondisi input yang secara penuh menguji semua kebutuhan fungsional suatu program.Metode ini berusaha menemukan kesalahan yang termasuk kategori di bawah ini :

1. Fungsi-fungsi yang hilang atau tidak benar
2. Kesalahan pada antarmuka
3. Kesalahan pada struktur data atau pengaksesan database eksternal.
4. Kesalahan pada performance.
5. Kesalahan pada inisialisasi dan terminasi.