

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data dilakukan dengan teknik yang tepat agar diperoleh gambaran tentang sistem yang akan dikembangkan secara jelas dan lengkap. Beberapa teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

##### **a. Teknik Pengamatan (*observation*)**

Dalam cara pengumpulan data dan pemahaman terhadap sistem yang berjalan, teknik observasi ini adalah teknik utama yang biasa dan paling sering digunakan. Teknik ini menghasilkan data dengan tingkat kehandalan dan akurasi yang sangat baik. Teknik observasi dilakukan dengan cara melaksanakan pengamatan secara langsung ke CV. Dinar consultant yang diteliti sehingga dapat dilihat dan dipahami cara kerja sistem yang berjalan pada CV. Dinar Consultant.

##### **b. Teknik Wawancara**

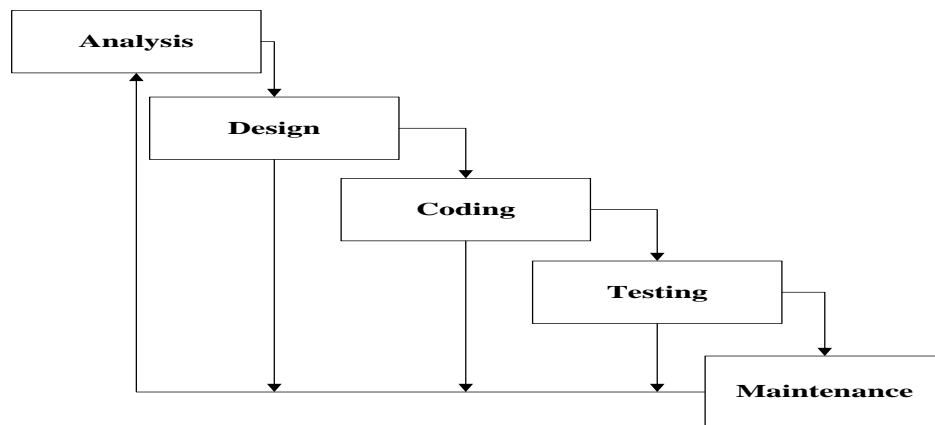
Teknik wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau tanya jawab yang dilakukan secara langsung di Cv. Dinar consultant dengan narasumber Ir. Bambang sugeng selaku Direktur perusahaan dan Jefri maulana dan Tira leliati selaku staff admin di Cv. Dinar consultant yang berhubungan dengan masalah-masalah yang dibahas. Dalam hal ini tanya jawab dilakukan sesuai dengan kebutuhan penelitian yaitu pada proses transaksi dan reservasi serta masalah yang ada.

##### **c. Tinjauan Pustaka (*library research*)**

Tinjauan pustaka merupakan teknik pengumpulan data dengan cara membaca, mengutip, dan mengumpulkan teori-teori dari buku-buku, *internet* serta mempelajari referensi dokumen dan catatan lain yang mendukung proses penelitian.

### 3.2 Metode Pengembangan

Tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam pemecahan masalah pada penelitian ini adalah Metodologi *Waterfall*. Metode ini merupakan salah satu pengembangan sistem terstruktur yang digambarkan dalam bentuk seperti air terjun. Adapun tahapan-tahapan penyelesaian dalam penelitian ini dapat dilihat gambar pada keterangan dibawah ini :



#### a. *Analysis*

Tahapan *analysis* ini dilakukan untuk menguraikan, pendefinisian, pemahaman atas masalah-masalah dan hambatan-hambatan pada sistem yang ada serta dengan menentukan kebutuhan-kebutuhan pemakai pada sistem baru. Pada *analysis* ini terdapat beberapa tahapan yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

##### 1. Analisis sistem berjalan

Analisis sistem berjalan ini akan menjelaskan tentang alur sistem informasi pencarian rekanan yang sedang berjalan di CV. Dinar Consultant di Bandar Lampung. Prosedur sistem berjalan ini akan dijelaskan dengan menggunakan *tools flowchart document*.

##### 2. Analisis kelemahan sistem berjalan

Analisis kelemahan sistem ini akan menjelaskan tentang kelemahan-kelemahan sistem berjalan berdasarkan penjelasan sistem berjalan yang dilakukan sebelumnya.

### 3. Analysis usulan sistem baru

Tahapan analysis usulan sistem baru ini akan menjelaskan usulan sistem yang baru guna mengatasi kelemahan sistem yang ditemukan.

#### ***b. Design***

Tahapan *design* ini dilakukan untuk memberikan gambaran secara umum kepada *user* tentang sistem yang baru. *Design* sistem bertujuan untuk mengidentifikasi komponen-komponen meliputi desain model dalam bentuk *context diagram*, *data flow diagram*, rancangan *output*, rancangan *input*, rancangan *database*, rancangan *Flowchart program*.

##### 1. *Design Context Diagram*

*Design Context diagram* ini bertujuan untuk menggambarkan alur data sistem yang baru secara umum. Sehingga dengan penggambaran ini dapat diketahui tentang pihak yang memberikan data ke sistem, data apa yang diberikan, kepada siapa informasi akan diberikan, dan jenis laporan yang dihasilkan oleh sistem.

##### 2. *Design Data Flow Diagram*

*Design data flow diagram* ini akan menjelaskan tentang arus data dari suatu entitas ke sistem atau dari sistem keentitas. Bentuk design ini akan dijelaskan juga tentang sub sistem apa saja yang terdapat di dalam sistem yang baru dan nama database yang digunakan.

##### 3. *Design Output*

Design output ini akan menginformasikan dan menampilkan hasil seleksi perusahaan yang terpilih menjadi rekanan pada tampilan awal *website*. Membuat laporan hasil seleksi perusahaan yang akan dilanjutkan kepada direktur perusahaan CV. Dinar Consultant

#### 4. *Design Input*

Design input ini akan menjelaskan dan menggambarkan rancangan design inputan program sehingga program nantinya dapat menyimpan data di dalam database.

#### 5. *Design Database*

Design database ini akan menjelaskan tentang bentuk rancangan database untuk penyimpanan data. Didalam rancangan database ini dapat diketahui tentang tabel apa saja yang akan digunakan untuk membangun program.

#### 6. *Desing HIPO*

Design HIPO ini akan menggambarkan tentang rancangan menu utama program yang akan dibangun. Sehingga dengan racangan HIPO ini dapat diketahui menu apa saja yang terdapat di program dan menu item apa saja yang akan digunakan.

#### 7. *Design Flowchart Program*

Design flowchart program ini akan menjelaskan tentang alur kerja dari sistem yang akan dibuat. Yang diawali dari proses login sampai pada proses penyimpanan ke dalam database.

#### **c. *Coding***

Tahapan *coding* ini merupakan tahapan pengimplementasian bentuk rancangan kedalam bentuk *coding* program, dengan kata lain tahapan ini adalah tahapan pembuatan program. Kegiatan yang dilakukan meliputi pembuatan database, desain form program, dan *coding* dari setiap form program yang dibuat.

Tahaapan pembuatan program ini akan menggunakan aplikasi netbeans 6.0, database MySQL, dan desain laporan Ireport.

#### **d. *Testing***

Tahapan *testing* dilakukan untuk menguji program ketika proses desain form telah selesai dilakukan. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesalahan-kesalahan dari program yang telah dibuat.

#### **e. *Maintenance***

Tahapan *Maintenance* adalah tahapan yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kesesuaian akan kebutuhan program setelah program tersebut di buat. Hal ini dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada user program tersebut.

### **3.3 Alat dan Bahan**

Dalam rancang bangun sistem informasi rekam transaksi dan reservasi, terdapat beberapa perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan guna mendukung proses sistem informasi yaitu.

#### **a. Perangkat Lunak (*Software*)**

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi koperasi simpan pinjam adalah.

1. Sistem Operasi : *Windows 7*.
2. *Programming: Java Netbeans 6.0*.
3. *Database Server : MySQL*
4. Aplikasi *iReport*.

#### **b. Perangkat Keras (*Hardware*)**

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi rekam transaksi dan reservasi adalah satu unit laptop *Asus A45V* dengan spesifikasi sebagai berikut.

1. Hardisk : 500 GB HDD
2. RAM : 2 GB DDR3
3. Processor : Intel Core i3