

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Metode pengumpulan data adalah teknik yang digunakan untuk tujuan memperoleh data pada penelitian. Berikut adalah metode pengumpulan data yang akan dijelaskan sebagai berikut :

##### **3.1.1 Metode Pengumpulan data yang digunakan**

Berikut ini metode pengumpulan data yang digunakan :

###### **3.1.1.1 Observasi**

Observasi dilakukan secara langsung pada objek penelitian yaitu perpustakaan, karena perpustakaan adalah tempat yang digunakan oleh Institusi sebagai penyimpanan berkas skripsi dan jurnal mahasiswa sehingga berkas tersebut dapat dipinjam oleh mahasiswa di dalam lingkup perpustakaan. Penulis mencoba untuk melakukan peminjaman skripsi pada perpustakaan IIB Darmajaya, dan hal yang pertama dilakukan ialah melakukan pengisian form pada bagian peminjaman untuk dapat meminjam skripsi yang akan dibaca. Dalam proses pengisian form, terdapat dua kolom yang dapat diisi dengan judul yang akan dipinjam. Artinya hanya dua skripsi yang akan dapat penulis pinjam dengan cara mengisi form tersebut dengan kode yang dapat dilihat pada bagian daftar isi yang telah disediakan oleh pihak perpustakaan. Di dalam daftar isi tersebut terdapat kode, judul, angkatan, serta kategori apa yang akan dipinjam. Apabila form telah di isi maka selanjutnya adalah menyerahkan form tersebut pada pihak peminjaman dan disertakan dengan melampirkan kartu perpustakaan atau KTP sebagai jaminan dalam peminjaman. Kemudian untuk peminjaman jurnal, pihak perpustakaan belum menyediakan atau belum memberikan akses dalam peminjaman jurnal kepada mahasiswa.

### **3.1.1.2 Wawancara**

Wawancara dilakukan kepada salah satu pihak perpustakaan pada bagian peminjaman mengenai proses sistem yang berjalan. Kemudian hasil yang didapat, dalam proses yang berjalan diperpustakaan masih menggunakan *paper form* untuk melakukan peminjaman, artinya masih harus mengisi form sebagai validasi dalam peminjaman. Untuk peminjaman skripsi, hanya diperbolehkan dalam satu hari meminjam dua skripsi saja untuk satu mahasiswa dan hanya diperbolehkan dibaca di dalam *internal* perpustakaan. Proses peminjaman harus menyerahkan KTP atau kartu perpustakaan sebagai jaminan dalam peminjaman. Untuk proses peminjaman jurnal, masih belum disediakan oleh pihak perpustakaan.

### **3.1.1.3 Sumber Data**

Sumber data yang digunakan dalam proses pengumpulan data berperan dalam pembangunan sistem yang sesuai dengan kebutuhan, sumber data dapat diperoleh dari internet, buku - buku serta referensi yang berkaitan dengan objek penelitian.

## **3.2. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem**

Berikut ini adalah metode pendekatan dan pengembangan sistem.

### **3.2.1 Metode Pendekatan Sistem**

Metode yang digunakan dalam pendekatan sistem yaitu menggunakan metode terstruktur sesuai dengan kasus penelitian.

Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat (*tools*) dan teknik-teknik (*techniques*) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem sehingga didapatkan hasil akhir berupa sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas

### 3.2.2 Metode Pengembangan Sistem

Tahapan pemecahan masalah pada pengembangan sistem menggunakan metode Structure System Analisis and Desain (SSAD), kemudian dalam pengembangannya menggunakan tools atau alat yang digunakan dalam tahap analisis adalah menggunakan bagan alir dokumen, tahap perancangan usulan atau rancangan yang diusulkan menggunakan data flow diagram, dan dalam menentukan dalam pembuatan tabel yang dibutuhkan menggunakan kamus data dan sistem pengkodean, dan pada usulan rancangan alur program alat yang digunakan adalah flowchart program.

#### 1. Tahap Kebijakan Dan Perencanaan Sistem

Pada tahap ini manajemen terkait memberikan kebijakan untuk melakukan penelitian, kebijakan ini dilakukan untuk mengurangi kelemahan – kelemahan yang ada pada sistem berjalan. Kebijakan yang diberikan tersebut antara lain :

- a. Membangun sistem Informasi Repository.
- b. Memberikan Fitur *View* dan *Download* pada sistem.
- c. Memberikan *watermarking* pada dokumen yang akan di publikasikan.
- d. Memberikan *level* akses terhadap lingkup mahasiswa dan umum.

Kemudian untuk tahapan perencanaan sistem dilakukan dengan mengumpulkan data – data yang diperlukan seperti, *soft copy* dokumen skripsi, tugas akhir, dan jurnal yang akan diupload kedalam sistem.

#### 2. Tahap Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan apabila data-data yang menjadi bahan penelitian telah dikumpulkan, kemudian data tersebut diuraikan menjadi komponen-komponen sesuai dengan kriterianya. Kemudian sistem yang berjalan digambarkan dalam bagan alir dokumen (*document flowchart*) untuk melihat kelemahan dalam sistem tersebut yang akan dijadikan usulan pemecahan masalah yang akan dibuat.

### **3. Tahap Perancangan Sistem Secara Umum**

Pada tahap ini akan dibuat rancangan sistem yang diusulkan berdasarkan hasil analisis kelemahan sistem. Berikut rancangan yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

1. Rancangan sistem yang diusulkan diibuat menggunakan *flowchart diagram*.
2. Rancangan database menggunakan relasi antar tabel (*database*)
3. Rancangan tampilan input dan output
4. Rancangan logika program menggunakan bagan alir program (*program logic flowchart*)

### **4. Tahap Perancangan Sistem Secara Terinci**

Pada tahap ini adalah lanjutan dari tahapan perancangan sistem secara umum, tetapi lebih menekankan pada perincian komponen – komponen yang dibutuhkan dalam pembangunan suatu sistem.

### **5. Tahap Seleksi Sistem**

pada tahap ini dilakukan seleksi sistem yang lama kemudian dibuatkan sistem yang diusulkan sesuai dengan kelemahan dan kebutuhan sistem pada tahapan – tahapan sebelumnya.

### **6. Tahap Implementasi Sistem**

Pada tahap ini sistem yang diusulkan diimplementasi kemudian dilakukan testing menyeluruh, apakah sistem yang diusulkan lebih baik daripada sistem yang berjalan.

## **3.3. Hardware dan Software Pengembangan Sistem**

Berikut ini hardware dan software yang digunakan :

### **3.3.1 Hardware**

Perangkat keras (hardware) yang diusulkan untuk sistem baru ini adalah sebagai berikut:

1. Processor : Intel Core2 Duo
2. Monitor : 14" LCD monitor
3. Mouse : Optical
4. Keyboard : Standard
5. RAM : 2GB
6. Hardisk : 80 GB

### **3.3.2 Software**

Perangkat lunak merupakan penunjang dari peralatan komputer yang akan digunakan sebagai pendukung dalam instruksi yang diinginkan agar komputer diusulkan dalam rancangan sistem ini adalah:

1. Windows (*Operating System*)
2. Mozilla Firefox (*Browser*)
3. Xampp (*Web Server*)
4. Notepad ++(*Edit*