

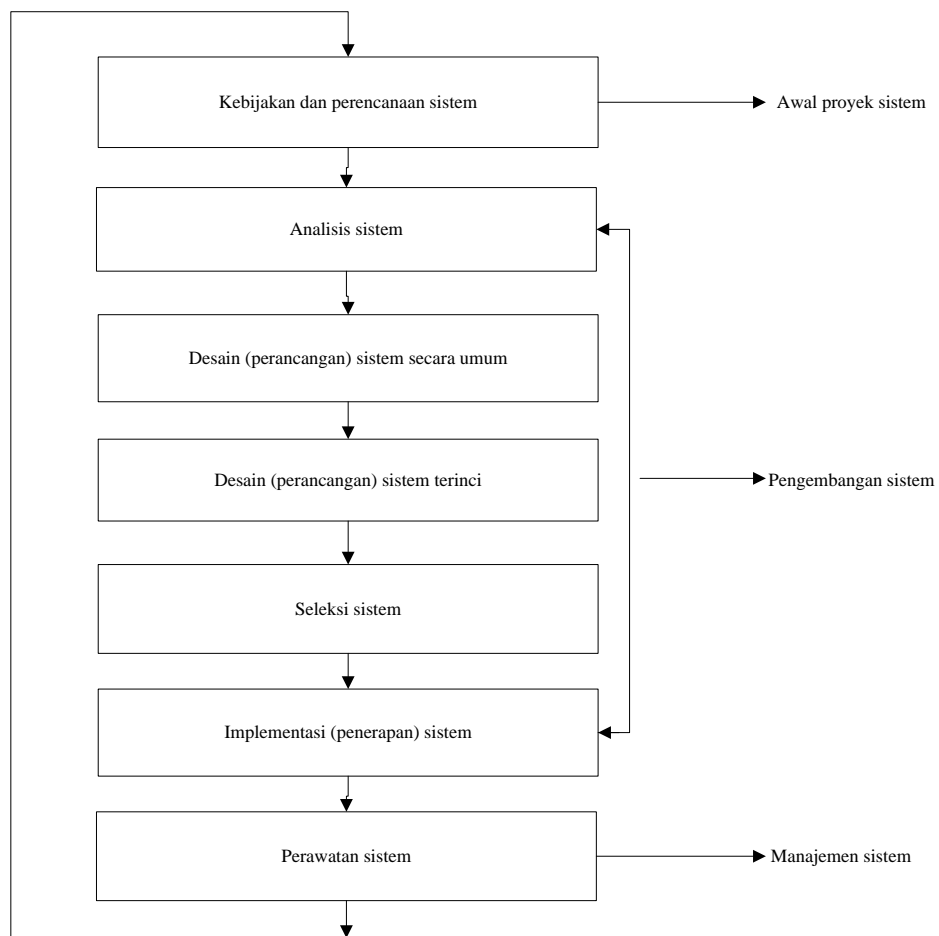
## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Pengembangan Sistem**

Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan dari mulai sistem itu direncanakan sampai dengan sistem tersebut diterapkan, dioperasikan dan dipelihara. Untuk melakukan sebuah pengembangan sistem dibutuhkan suatu metodologi. Pada penelitian ini penulis menggunakan metodologi analisis dan desain sistem terstruktur SSAD (*structured system analysis and design*). Untuk dapat melakukan langkah-langkah sesuai dengan yang diberikan oleh metodologi pengembangan sistem yang terstruktur, maka dibutuhkan alat dan teknik untuk melaksanakannya. Alat yang digunakan dalam tahap analisis sistem dengan menggunakan bagan alir dokumen, tahap desain sistem 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*.

Pada bagian ini penulis menjabarkan tahapan-tahapan yang menjadi bagian dari proses pengembangan sistem berdasarkan metode pengembangan sistem terstruktur. Lebih lanjut siklus hidup pengembangan sistem dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Siklus hidup pengembangan sistem

### 3.1.1 Kebijakan dan Perencanaan Sistem

#### 3.1.1.1 Kebijakan

Pihak alamwawai *an eco-friendly park* .menetapkan kebijakan untuk menerapkan suatu pengembangan TIC (tourist information center) untuk promosi dan reservasi camping berbasis *website*. Sistem dirancang untuk mempermudah calon pengunjung melakukan proses reservasi tanpa harus datang langsung ke alamwawai *an eco-friendly park* , mempermudah calon pengunjung untuk melihat promosi .

Kebijakan ini bertujuan untuk meraih kesempatan yang tidak dapat dicapai oleh sistem yang lama dan sistem lama mempunyai kelemahan yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan pelayanan kepada pengunjung.

### **3.1.1.2 Perencanaan Sistem Jangka Pendek (*short-range*)**

1. Mengkaji tujuan, perencanaan strategi dan taktik perusahaan

Alamwawai *an eco-friendly park* merupakan organisasi bisnis yang mempunyai tujuan sebagai tempat wisata dengan kualitas pelayanan terbaik, untuk mencapai tujuan ini diperlukan strategi dengan meningkatkan system promosi dan reservasi camping. Selanjutnya untuk mencapai strategi ini diperlukan taktik yaitu menyediakan fasilitas bagi calon pengunjung untuk melihat promosi dan melakukan reservasi camping.

2. Mengidentifikasi proyek sistem

Karena adanya kelemahan-kelemahan pada sistem yang lama, maka diputuskan untuk merencanakan suatu pengembangan system TIC (tourist information center) pada alamwawai *an eco-friendly park* berbasis *website*.

3. Sasaran pengembangan sistem

Sasaran dari sistem informasi ini adalah untuk :

- Memberikan hasil promosi
- Memberi pelayanan reservasi yang cepat melalui *website*
- Menyediakan laporan tepat pada waktunya

#### 4. Menetapkan kendala pengembangan sistem

- Batasan dana
- Batasan waktu
- Batasan SDM

### 3.1.2 Analisis Sistem

#### 3.1.2.1 Mengidentifikasi Masalah (*identify*)

Pada wisata alamwawai *an eco-friendly park* di sistem pengendalian penjualan dan pemasaran, subjek-subjek masalah yang terjadi adalah sebagai berikut.

1. Pembuatan hasil promosi yang masih menggunakan pamphlet dan sosil media.
2. Terjadinya kesalahan pesanan reservasi dengan bertambahnya jumlah pengunjung
3. Pesanan tambahan yang seringkali tidak tercatat yang mengakibatkan kerugian.
4. Proses reservasi yang mengharuskan pengunjung datang langsung ke alamwawai *an eco-friendly park*.

#### 3.1.2.2 Memahami Kerja dari Sistem yang ada (*understand*)

Langkah ini dilakukan dengan mempelajari secara terinci sistem yang ada. Untuk memahami sistem yang ada diperlukan data yang diperoleh dengan metode pengumpulan data yaitu dengan teknik wawancara, teknik observasi, dan tinjauan pustaka.

a. Teknik Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi selama proses bisnis berlangsung dan menganalisa instruksi-instruksi serta kesempatan yang dapat berupa peluang besar dari pengembangan sistem. Wawancara dilakukan oleh penulis sebagai pewawancara (*interviewer*) dan *owner* alamwawai *an eco-friendly park* sebagai orang yang diwawancarai (*interviewee*).

b. Teknik Observasi (*observation*)

Teknik observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung suatu kegiatan yang sedang berlangsung pada objek penelitian sehingga dapat dilihat dan dipahami cara kerja sistem yang berjalan. Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan pada wisata alamwawai *an eco-friendly park*. Teknik observasi ini dilakukan dalam waktu 2 minggu selama proses penelitian berlangsung.

c. Tinjauan Pustaka (*library research*)

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

### **3.1.2.3 Menganalisis sistem (*analyze*)**

Tahapan ini dilakukan dengan menganalisis sistem berjalan dan menganalisis kelemahan sistem. Menganalisis sistem yang berjalan dilakukan dengan menggunakan diagram alur (*flowchart*). Menganalisis kelemahan sistem bertujuan menemukan jawaban apa penyebab sebenarnya dari masalah yang timbul untuk menjadi acuan pengajuan pengembangan sistem.

### **3.1.3 Desain (perancangan) sistem secara umum**

Tujuan dari desain sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada *user* tentang sistem yang baru.

#### **3.1.3.1 Desain Model Secara Umum**

*Logical model* dari sistem informasi lebih menjelaskan kepada user bagaimana nantinya fungsi-fungsi di sistem informasi secara logika akan bekerja. *Logical model* dapat digambarkan menggunakan diagram arus data (*data flow diagram*) dan diagram konteks (*context diagram*).

#### **3.1.3.2 Desain Output Secara Umum**

Desain output secara umum dimaksudkan hanya menentukan kebutuhan output dari sistem yang baru. Output pada tahapan ini adalah output yang berupa tampilan di media keras dan tampilan di layar. Mengklasifikasikan tipe output yang dirancang yaitu untuk output intern dan output ektern dan berdasarkan kebutuhan user.

### **3.1.3.3 Desain Input Secara Umum**

Desain input secara umum dimaksudkan hanya menentukan kebutuhan input dari sistem yang baru. Bentuk dari input berupa dokumen dasar atau berbentuk dialog di layar.

### **3.1.3.4 Desain Database Secara Umum**

Menentukan kebutuhan file-file database yang dibutuhkan oleh sistem yang baru. Desain database secara umum dapat digambarkan dengan daftar file/tabel database yang didesain meliputi nama file/tabel, tipe file (induk/transaksi), dan field kunci.

## **3.1.4 Desain (perancangan) sistem terinci**

### **3.1.4.1 Desain Output Terinci**

Setelah ditentukan kebutuhan output dari sistem yang baru. Desain secara rinci dimaksudkan untuk memberikan penggambaran dari hasil output yang berupa media kertas dan tampilan dilayar seperti apa bentuk output tersebut.

### **3.1.4.2 Desain Input Terinci**

Desain input terinci dimulai dari desain dokumen dasar sebagai penangkap input dari sistem yang berjalan dan mengkonversikan dokumen dasar tersebut ke tampilan input di layar.

### 3.1.4.3 Desain Database Terinci

Setelah mengidentifikasi kebutuhan file-file database, pada tahapan desain terinci dimaksudkan untuk mendefinisikan isi atau struktur dari tiap-tiap file yang telah diidentifikasi di desain secara umum menggunakan kamus data.

### 3.1.5 Seleksi Sistem

Tahap seleksi sistem (*system selection*) merupakan tahap untuk memilih perangkat keras dan perangkat lunak untuk TIC (tourist information center) pada wisata alam wawai *an eco-friendly park* berbasis *website*. Perangkat keras dan perangkat lunak tersebut adalah sebagai berikut.

#### 3.1.5.1 Perangkat Keras (*hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam perancangan sistem tersebut adalah satu unit Laptop ASUS A45V Series dengan spesifikasi sebagai berikut :

- 1) *Processor Core I3*
- 2) *Harddisk 500 GB*
- 3) *RAM 2 GB*
- 4) *Monitor SVGA*
- 5) *Keyboard dan Mouse standard*
- 6) *Printer dengan jenis Ink Jet dan Thermal Printer*



### **3.1.5.2 Perangkat Lunak (*software*)**

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem TIC (tourist information center) pada wisata alamwawai *an eco-frendly park* adalah :

- 1) Sistem operasi : *Windows 7*
- 2) *Web Server : XAMPP*
- 3) *Database Server : MySQL*
- 4) *Web Editor : Adobe Dreamweaver*

### **3.1.6 Implementasi (penerapan) sistem**

Tahapan implementasi sistem (*system implementation*) merupakan tahapan meletakkan sistem supaya siap dioperasikan. Tahap ini termasuk juga menulis kode program pada *Adobe dreamweaver* dan *Database Server MySQL*.

### **3.1.7 Perawatan Sistem**

1. Backup sistem

Perawatan sistem dengan melakukan backup database yang dilakukan setelah transaksiberakhir. Backup dapat dilakukan dalam jangka waktu harian, mingguan, atau perbulan.

2. Memperbaiki kesalahan

Penggunaan sistem mengungkapkan kesalahan (*bugs*) dalam program atau kelemahan rancangan yang tidak terdeteksi dalam pengujian sistem.

### 3. Kesalahan-kesalahan ini dapat diperbaiki

Dengan berlalunya waktu, terjadi perubahan-perubahan dalam lingkungan sistem yang mengharuskan modifikasi dalam rancangan atau perangkat lunak. Contohnya, perubahan harga menu.

### 4. Meningkatkan sistem

Saat sistem digunakan, akan ditemukan cara-cara membuat peningkatan sistem. Saran-saran ini diteruskan kepada spesialis informasi yang memodifikasi sistem sesuai saran tersebut.