

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Metodologi Structured Systems Analysis and Design (SSAD)*. Metodologi ini memiliki beberapa tahapan penting yang harus dilakukan. Namun, tidak semua tahapan yang ada di metodologi ini akan digunakan untuk tahapan penelitian di kecamatan dan kelurahan Purbolinggo Lampung Timur ini. Adapun tahapan yang akan digunakan antara lain sebagai berikut:

##### **3.1.1 Kebijakan dan Perencanaan Sistem**

Kebijakan dan perencanaan sistem dilakukan untuk meminta persetujuan kepada kepala Dinas Kesatuan Bangsa Dan Politik Lampung Timur. Serta penentuan objek penelitian *E-Government* kecamatan dan kelurahan di Purbolinggo Lampung Timur.

Disisi lain, tahapan ini dilakukan untuk proses pengumpulan data-data yang diperlukan seperti informasi profil, struktur, tugas-tugas pegawai di kecamatan dan kelurahan Purbolinggo Lampung Timur serta data lain yang mendukung proses penelitian ini. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

##### **1. Teknik Pengamatan (*Observation*)**

Melaksanakan pengamatan ke objek kantor kecamatan dan kelurahan yang ada di Kecamatan Purbolinggo Lampung Timur. Dalam upaya pengumpulan data dan pemahaman terhadap sistem yang berjalan sehingga dapat dilihat dan dipahami cara kerja sistem yang berjalan. Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan pada 1 Kecamatan dan 12 Kelurahan di Purbolinggo Lampung Timur.

## 2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Studi kepustakaan yang dilakukan oleh peneliti meliputi pengambilan data tentang data kecamatan serta informasi yang ada di kecamatan dan kelurahan yang bersumber dari data yang diberikan oleh camat, lurah, kasi, staff kecamatan dan kelurahan yang ada di Lampung Timur, juga pihak yang mengetahui isi informasi pada kecamatan dan kelurahan. Berisikan tentang data pejabat camat dan lurah, struktur dan informasi di kecamatan dan kelurahan di Purbolinggo Lampung Timur. Literatur lainnya yang berisi teori-teori yang berkaitan dengan penelitian akan di sebutkan pada daftar pustaka.

## 3. Wawancara

Melakukan wawancara dengan narasumber camat, lurah, kasi, staff yang mengetahui penyampaian informasi berjalan kecamatan dan kelurahan di Purbolinggo Lampung Timur. Dengan dilakukan untuk mendapatkan informasi di mana peneliti melontarkan pertanyaan-pertanyaan untuk dijawab oleh pihak narasumber.

Setelah melakukan pengumpulan data, peneliti menganalisa sistem dari data yang telah dikumpulkan. Terlebih dahulu peneliti menganalisa terhadap prosedur yang berjalan. Awal dari mengumpulkan data kembali dan menjalankan proses selanjutnya.

### 3.1.2 Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan pada proses penyampaian informasi *E-Government* kecamatan dan kelurahan yang sedang berjalan saat ini di kecamatan Purbolinggo Lampung Timur. Tahapan ini dilakukan dengan beberapa tahapan yang meliputi :

#### 1. Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan ini dilakukan dengan menggambarkan alur dari proses informasi di sampaikan kepada masyarakat yang berjalan saat ini di kecamatan Purbolinggo Lampung Timur.

## 2. Analisis kelemahan

Analisis kelemahan sistem ini dilakukan dengan menganalisis permasalahan yang terjadi berdasarkan hasil penggambaran alur sistem penyampaian informasi *E-Government* yang berjalan di kecamatan dan kelurahan Purbolinggo Lampung Timur.

## 3. Analisis usulan sistem.

Setelah menemukan permasalahan yang terjadi, maka pada tahapan analisis usulan sistem ini akan di berikan usulan sistem yang baru guna mengatasi permasalahan yang ada di kecamatan dan kelurahan Purbolinggo Lampung Timur.

Pada tahapan analisis sistem ini, tools yang akan digunakan dalam adalah *Document Flowchart*. Tools ini berfungsi untuk menggambarkan alur dari penyampaian informasi yang berjalan di kecamatan dan kelurahan Purbolinggo Lampung Timur.

### 3.1.3 Desain Sistem Secara umum

Desain Sistem ini dilakukan dengan cara menggambarkan prosedur kerja ( *work Flow* ) di kecamatan dan kelurahan dari sistem yang baru. Prosedur kerja sistem yang baru ini akan di gambarkan dalam beberapa bentuk tahapan yaitu:

#### 1. *Context Diagram*

Rancangan Context Diagram dilakukan dengan menggambarkan arus data secara umum tentang sistem informasi kecamatan dan kelurahan yang akan dibangun.

#### 2. *Data Flow Diagram (DFD)*

Rancangan dalam bentuk Data Flow Diagram ini berfungsi untuk menggambarkan arus data dalam sistem yang baru. Data Flow Diagram ini akan dibangun hingga pada level proses1 yang masing masing proses akan menjelasnya arus data dari masing masing sub sistem. Adapun sub sistem yang akan dijelaskan meliputi sub sistem kecamatan dan sub sistem kelurahan.

### 3.1.4 Desain Sistem Secara Terinci

Desain (perancangan) sistem secara terinci ini dilakukan dengan menjelaskan rancangan-rancangan yang diperlukan untuk sistem informasi *E-Government* yang baru secara detail.

#### 1. Rancangan Output *Program*

Rancangan output program ini dibuat untuk memberikan gambaran hasil informasi kecamatan dan kelurahan yang akan dihasilkan dari program yang dibangun.

#### 2. Rancangan *Form-Form* Input Data

Rancangan ini berfungsi untuk memberikan gambaran rancangan antar muka sistem informasi *E-Government* yang digunakan untuk proses penginputan data menjadi sebuah informasi.

#### 3. Rancangan *Database*

Rancangan database ini berisikan rancangan file-file atau atribut-atribut yang dibutuhkan untuk membangun program Sistem Informasi *E-government* baru dan masing masing atribut dalam tabel tersebut akan berelasi antara tabel yang satu dengan yang lain. Rancangan database ini akan dibangun dengan langkah yaitu :

##### a. Membuat relasi Entity Diagram

Berisikan hubungan atau relasi yang terjadi antar entitas atau table yang ada di sistem informasi *E-Government*. Setiap tabel memiliki field unik yang akan di gunakan sebagai relasinya.

##### b. Relasi antar tabel

Relasi antar tabel ini menggambarkan tentang relasi dari masing-masing table yang ada di sistem informasi *E-Government*.

#### 4. Kamus data

Kamus data ini berisikan tentang rincian masing-masing field dari setiap tabel yang dihasilkan oleh sistem informasi *E-Government*.

#### 5. Pengkodean.

Pengkodean ini bertujuan untuk membuat sistem angka kode dari masing-masing field yang dijadikan sebagai *Primary Key* (kunci

utama) seperti kode kecamatan dan kode kelurahan yang ada di dalam sistem .

#### 6. Rancangan Menu Utama *Program*

Rancangan menu utama program ini memberikan gambaran rancangan tampilan menu utama dari sistem informasi *E-Government* yang akan dibangun lebih terinci dengan menampilkan masing-masing menu dan sub menu yang dimiliki informasinya.

#### 7. Rancangan *Flowchart Program*.

Rancangan flowchart program ini menjelaskan tentang alur dari proses system informasi *E-Government* ketika program tersebut dijalankan kepada masyarakat.

Tahapan ini akan digambarkan dengan menggunakan beberapa tools pengembangan sistem. Adapun tools-tools tersebut meliputi *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relation Data*, Kamus Data, Pengkodean, dan *Bagan Alir Program (Flowchart Program)*.

### 3.1.5 Seleksi Sistem

Tahapan seleksi sistem merupakan tahap untuk memilih perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk sistem informasi *E-Government*. Tahapan ini membutuhkan pengetahuan yang cukup supaya dapat memenuhi sesuai kebutuhan rancang bangun penelitian *E-Government* kecamatan dan kelurahan yang akan dilakukan.

### 3.1.6 Implementasi (Penerapan) sistem

Tahapan ini dilakukan dengan mengubah bentuk desain yang telah di buat pada tahapan perancangan menjadi satu yang diterapkan kedalam bentuk *coding program* sehingga membentuk sistem informasi *E-Government*. Dalam tahap ini, implementasi *coding* ditulis dengan menggunakan bahasa *HTML, PHP, Javascript, CSS dan MySql* sebagai database penyimpanan data.

### 3.1.7 Pemeliharaan Sistem

Tahapan dari proses pemeliharaan sistem adalah untuk melakukan evaluasi sistem *E-Government* secara cepat dan efisien, menyempurnakan proses pemeliharaan sistem dengan selalu menganalisis kebutuhan informasi yang telah dihasilkan oleh sistem tersebut dan meminimalkan gangguan sistem dan gangguan operasi yang disebabkan oleh proses penggunaan sistem.

## 3.2 Alat dan Bahan

Dalam merancang sebuah sistem informasi kecamatan di Kecamatan Purbolinggo Lampung Timur, terdapat beberapa perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan guna mendukung proses pembuatan sistem informasi *E-Government* kecamatan dan kelurahan yaitu.

### 3.2.1 Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi *E-Government* di Kecamatan Purbolinggo Lampung Timur adalah dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Sistem Operasi : *Windows 8*.
2. *Programming: Html,Php.Javascript,CSS,Bootsrapt*
3. *Database Server : MySQL Server*
4. Aplikasi *iReports : PDF*

### 3.2.2 Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi *E-Government* di Kecamatan Purbolinggo Lampung Timur dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Hardisk : 500 GB HDD
2. RAM : 2 GB DDR3
3. Processor : AMD Quad-Core Processor A8-4500M
4. Keyboard
5. Monitor
6. Mouse