

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengembangan Sistem

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 pada Rumah Makan New LG Bandar Lampung. Adapun tahapan yang akan digunakan antara lain sebagai berikut:

3.1.1 Kebijakan dan Perencanaan Sistem

Pengumpulan data yang digunakan dalam menyusun serta melengkapi data adalah dengan cara observasi, wawancara dan studi pustaka.

a. Observasi

Penelitian dilakukan dengan melakukan pengumpulan data langsung di Rumah Makan New LG.

b. Wawancara

Penelitian melakukan wawancara langsung dengan manager di Rumah Makan New LG.

Studi Pustaka

Penelitian dilakukan melalui literature-literature yang berhubungan dengan tema penelitian, untuk mencari informasi menyusun teori-teori yang berhubungan dengan pembahasan sehingga terjadi perpaduan (interaksi) yang kompleks antara yang satu dengan yang lainnya.

3.1.2 Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan pada sistem yang sedang berjalan saat ini di Rumah Makan New LG. Tahapan ini dilakukan dengan beberapa tahapan yang meliputi :

3.1.2.1 Analisis sistem berjalan

Analisis sistem berjalan ini dilakukan dengan menggambarkan alur dari sistem penerimaan yang berjalan saat ini di Rumah Makan New LG.

3.1.2.2 Analisis kelemahan

Analisis kelemahan sistem ini dilakukan dengan menganalisis permasalahan yang terjadi berdasarkan hasil penggambaran alur sistem penerimaan yang berjalan di Rumah Makan New LG.

3.1.2.3 Analisis usulan sistem.

Setelah melakukan tahapan alias kelemahan maka ditemukan beberapa permasalahan. Pada tahapan analisis sistem ini, tools yang akan digunakan adalah *Document Flowchart*. Tools ini berfungsi untuk menggambarkan alur dari sistem seleksi dan penerimaan yang diusulkan Rumah Makan New LG.

3.1.3 Desain (Perancangan) Sistem Secara Umum

Desain (Perancangan) Sistem ini dilakukan dengan cara menggambarkan prosedur kerja (*workflow*) dari sistem yang baru. Prosedur kerja sistem yang baru ini akan digambarkan dalam beberapa bentuk tahapannya yaitu:

3.1.3.1 Context Diagram

Rancangan Context Diagram dilakukan dengan menggambarkan arus data secara umum tentang sistem informasi seleksi dan penerimaan calon siswa baru yang dibangun.

3.1.3.2 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 proses 1 yang masing-masing proses akan menjelaskannya pada arus data.

3.1.4 Desain (perancangan) Sistem Secara Terinci

Desain (perancangan) sistem secara umum ini dilakukan dengan menjelaskan rancangan-rancangan yang diperlukan untuk sistem yang baru secara detail.

3.1.4.1 Rancangan Output Program

Rancangan output program ini dibuat untuk memberikan gambaran hasil laporan yang akan dihasilkan dari program yang dibangun. Laporan yang akan dirancang mencakup laporan pertanggal maupun laporan per periode.

3.1.4.2 Rancangan Form-Form Input Data

Rancangan form-form input program ini berfungsi untuk memberikan gambaran rancangan antarmuka program yang digunakan untuk proses penginputan data yang diperlukan rumah makan new LG untuk pendataan.

3.1.4.3 Rancangan Database

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

a. Relasi antar tabel

Relasi antar table ini menggambarkan tentang relasi dari masing-masing tabel.

b. Kamus data

Kamus data ini berisikan tentang rincian masing-masing field dari setiap tabel yang dihasilkan.

3.1.4.4 Rancangan Menu Utama Program

Rancangan menu utama program ini berfungsi untuk memberikan gambaran rancangan tampilan menu utamadari program yang akan dibangun lebih terinci dengan menampilkan masing-masing menu dan sub menu yang dimiliki.

3.1.4.5 Rancangan Flowchart Program.

Rancangan flowchart program ini menjelaskan tentang alur dari proses program ketika program tersebut dijalankan. 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

Tahap seleksi sistem merupakan tahap untuk memilih perangkat keras dan perangkat lunak untuk sistem informasi. Tugas ini membutuhkan pengetahuan yang cukup bagi yang melaksanakan supaya dapat memenuhi kebutuhan rancang bangun yang telah dilakukan.

Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

1) Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat keras yang diusulkan untuk membangun program adalah dengan spesifikasi berikut.

1. Hardisk 500 GB
2. RAM 4 GB
3. Keyboard dan Mouser
4. Monitor 14"

2) Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan *program* adalah sebagai berikut:

1. Sistem *Operasi Microsoft Windows 10*
2. *Web server* menggunakan *Xampp*.
3. *Database* menggunakan *MySQL*.
4. *Editor interface* menggunakan *Dreamweaver, Notepad++*.

3.1.6 Implementasi (Penerapan) sistem

Tahapan ini dilakukan dengan mengubah bentuk desain yang telah dibuat pada tahapan perancangan menjadi satu yang diterapkan ke dalam bentuk *coding program* sehingga membentuk suatu *oftware* (aplikasi). Dalam tahap ini, implementasi *coding* ditulis dengan menggunakan bahasa *PHP* dan *MYSQL* sebagai database penyimpanan data.

3.1.7 Perawatan sistem

1. Memperbaiki kesalahan
Penggunaan sistem mengungkapkan kesalahan (*bugs*) dalam program atau kelemahan rancangan yang tidak terdeteksi dalam pengujian sistem.
2. Kesalahan-kesalahan ini dapat diperbaiki
Dengan berlalunya waktu, terjadi perubahan-perubahan dalam lingkungan sistem yang mengharuskan modifikasi dalam rancangan atau perangkat lunak. Contohnya, update sistem .
3. 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.