

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian untuk sistem informasi ini yaitu:

3.1.1 Observasi

Pada tahap ini dilakukan proses pengamatan terhadap cara kerja sistem yang sedang berjalan di *Indonesia Heritage Foundation* saat ini dan mengamati bagaimana user memanfaatkan aplikasi tersebut.

3.1.2 Wawancara

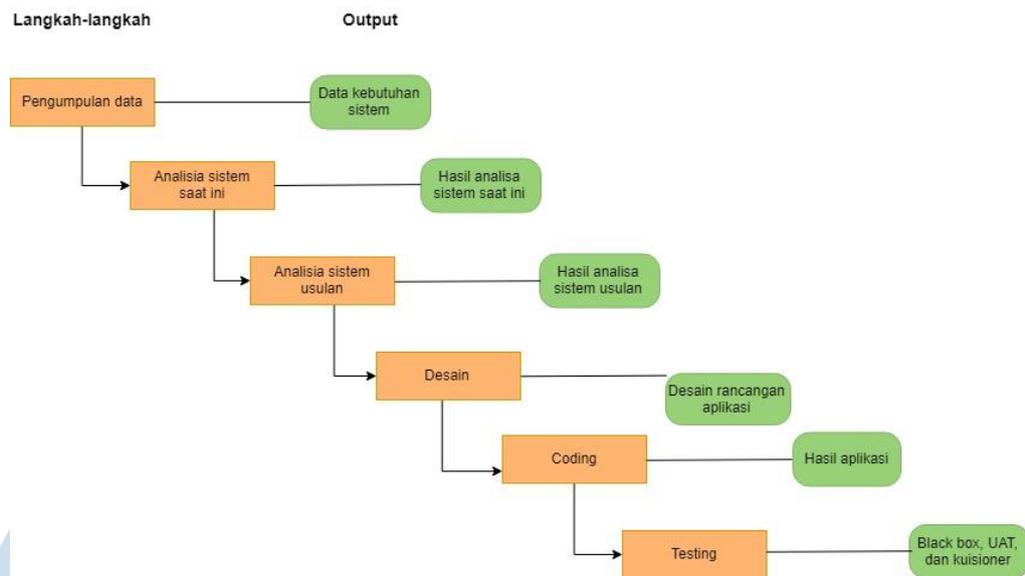
Pada tahap ini dilakukan proses wawancara dengan pengguna yang terlibat langsung dalam penggunaan sistem pelatihan guru. Proses wawancara ini berguna untuk mengetahui apa saja kendala yang dihadapi oleh pengguna selama pengoperasian sistem, masukan dari pengguna akan sangat membantu untuk digunakan oleh penulis dalam penelitian.

3.1.3 Studi Pustaka

Penulis mempelajari dan meneliti berbagai sumber bacaan yang mempunyai hubungan yang dihadapi data yang dapat digunakan sebagai dasar dalam penelitian ini, seperti buku-buku penunjang kajian, internet, maupun referensi penelitian terdahulu.

3.2 Metode Rancang Bangun Aplikasi

Dalam mengembangkan sistem informasi pelatihan guru di *Indonesia Heritage Foundation*, peneliti menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan model *waterfall* dimana proses perancangan aplikasi dilakukan secara bertahap, dimulai dari pengumpulan data, analisis sistem saat ini, analisis sistem usulan, desain mockup, perancangan atau coding, testing, implementasi, *maintenance*.



Gambar 3.1.3-1 Diagram alur

3.2.1 Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, pengumpulan data merupakan tahap awal untuk mengumpulkan data dan kebutuhan secara lengkap, kemudian dianalisa dan didefinisikan data dan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Guru. Tahap ini meliputi: Studi literasi, Observasi, dan Wawancara.

3.2.2 Analisis Sistem Saat Ini

Pada tahap ini akan dibahas tentang analisa sistem yang sedang digunakan saat ini yang menggunakan aplikasi Microsoft Excel sebagai sistem utamanya. Kemudian akan dianalisa apa saja kekurangan dari sistem yang ada, dan apa saja yang masih harus dikembangkan pada sistem yang ada saat ini.

3.2.3 Analisis Sistem Usulan

Pada tahap ini peneliti akan menganalisa kebutuhan apa saja yang harus dipenuhi dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi pelatihan guru berbasis web.

3.2.4 Desain

Pada tahap desain Sistem Informasi Pelatihan Guru berbasis web dimulai dengan *use case*, *sequence diagram*, *class diagram*, dan desain *interface* yang akan di implementasikan menjadi aplikasi sistem informasi.

3.2.5 Perancangan atau Coding

Pada tahap ini dilakukan implementasi dari tahap perancangan dan desain sistem kedalam bahasa pemrograman serta framework yang telah ditentukan, peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP serta framework Yii 2.0.

3.2.6 Testing

Pada tahap ini pengujian dilakukan pada setiap fungsi yang ada pada sistem informasi. Jika tidak ada masalah terhadap fungsi dan setiap prosedur dalam pengujiannya atau tidak terjadi *error* dalam pembuatan sistemnya, selanjutnya akan dilakukan pengujian di tingkat perangkat lunaknya yang terfokus pada pemeriksaan hasil. Pengujian dilakukan dengan menggunakan UAT (*User Accepyance Testing*).

3.2.7 Implementasi

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap hasil dari pengimplementasian Sistem Informasi Pelatihan Guru, dengan menggunakan kuisisioner dan *skala likert*.

3.2.8 Maintenance

Pada tahap ini dilakukan pemeliharaan terhadap Sistem Informasi Pelatihan Guru yang telah selesai dibangun, pemeliharannya meliputi perbaikan terhadap kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap perancangan dan pembangunan sistem sebelumnya.

3.3 Lingkungan Pembangunan

3.3.1 Tempat/Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Indonesia Heritage Foundation (IHF) yang beralamatkan di Jl. Raya Bogor Km. 31 No. 46, Kelurahan Tugu, Kecamatan Cimanggis, Kota Depok, Provinsi Jawa Barat 16451

3.3.2 Bahan dan Alat

1. Perangkat Keras

Perangkat keras atau *hardware* yang digunakan untuk membuat serta menjalankan sistem ini yaitu:

a. Laptop Asus tipe X554L

Spesifikasi yang dimiliki yaitu: *Processor* intel i5-5200U @ 2.20 GHz, RAM 4.00 GB, Hardisk 500 GB, VGA NVIDIA 920M, dengan Sistem Operasi Windows 10 Pro 64 bit

2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat sistem informasi ini yaitu:

a. XAMPP

b. *Yii 2 Framework*

c. *Sublime Text 3*

d. *Composser*

e. *Web Browser: Google Chrome*

STT - NF