BAB III

METODE PENELITIAN

Bab ini akan membahas mengenai alat dan bahan serta metode penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini. Pada bab ini juga akan ditunjukan beberapa langkah secara simultan mulai dari pengumpulan data hingga pengujian.

3.1. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari langkah-langkah berikut:

3.1.1. Observasi atau Pengamatan

Metode yang digunakan dalam membangun aplikasi ini yaitu yang pertama adalah observasi atau pengamatan dimana dilakukan wawancara terhadap pihak terkait yang berkaitan langsung dengan sistem yang diteliti serta pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan dari Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

3.1.2. Studi Literatur

Studi literature dimana dilakukan kegiatan membaca, mencari, dan memahami berbagai sumber referensi yang ada seperti buku, jurnal dan informasi dari internet.

3.1.3. Wawancara

Melakukan kegiatan tanya jawab secara lisan dengan pihak – pihak terkait untuk mendapatkan informasi secara lisan dengan tujuan untuk

memperoleh data yang dapat menjelaskan ataupun menjawab suatu permasalahan penelitian.

3.1.4. Kuisioner

Kuisioner adalah pengumpulan data dengan mengadakan survey dengan memberikan pertanyaan kepada beberapa responden untuk memperoleh informasi atau data yang diperlukan.

3.1.5. Analisis dan Pengembangan Sistem Informasi

Analisa dan Pengembangan Sistem Distribusi Informasi Untuk Perubahan Jadwal Kuliah Menggunakan SMS *gateway* (Studi Kasus Program Pascasarjana UAJY) dapat memberikan nilai tambah dan menjadi solusi (*problem solving*) dari masalah distribusi perubahan jadwal kulish yang sedang terjadi atau sedang digunakan di Universitas Atma Jaya Yogyakarta khususnya pada Program Pascasarjana.

3.1.6. Pengembangan Prototype Sistem Informasi Integratif

Metode ini dilakukan dengan menganalisa kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan oleh aplikasi ini berdasarkan hasil observasi dan studi literatur yaitu:

a. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak

   Menentukan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak ditentukan dari data dan informasi yang diperoleh sehingga dapat dijadikan bahan pengembangan perangkat lunak. Hasil analisis dituangkan dalam dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL).

b. Perancangan perangkat lunak

Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektur perangkat lunak, deskripsi antar muka, deskripsi data, dan deskripsi procedural. Hasil perancangan berupa dokumen deskripsi perancangan perangkat lunak (DPPL).

c. Pembangunan perangkat lunak

Implementasi dilakukan dengan menterjemahkan deskripsi perancangan ke dalam aplikasi.

d. Pengujian perangkat lunak

Pengujian dilakukan dengan melalui dua tahap, yaitu pengujian fungsional perangkat lunak yang dilakukan oleh pengembang sistem informasi. Setelah itu user atau pengguna melakukan pengujian *acceptance* perangkat lunak.

3.2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

3.2.1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan terdiri dari laptop Toshiba Satelite L735 , Ram 4 GB, Hardisk 500 GB dan modem.

3.2.2. Perangkat lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan adalah :

a. Microsoft Windows 8, sebagai perangkat lunak sistem operasi.

b. National Rose sebagai perangkat lunak bantu dalam perancangan sistem.

c. Microsoft Visio sebagai perangkat lunak dalam penggambaran arsitektur sistem.
d. Xampp sebagai web server.
e. MySql sebagai sebagai perangkat lunak sistem basis data.
f. Microsoft Visual Studio 2010 untuk membangun aplikasi desktop.