

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan cara atau teknik yang dilakukan dalam memperoleh data pada kegiatan penelitian. Pada sub ini akan dijelaskan metode pengumpulan data yang meliputi: 1) metode pengumpulan data yang digunakan 2) tempat penelitian

##### **3.1.1 Metode pengumpulan data yang digunakan**

Pada proses pengumpulan data penulsi menggunakan beberapa metode yaitu:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan mewawancarai pihak-pihak yang terkait dengan penggunaan sistem. Pihak-pihak yang diwawancarai antara lain: Sony sebagai laboran, Meiliza sebagai laboran, Yoga sebagai asisten laboratorium dan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan sistem.

2. Observasi

Pengamatan langsung dilakukan selama sebulan untuk memahami cara kerja sistem yang berjalan yang dilakukan di Laboratorium IIB Darmajaya

3. Studi pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data dan informasi dengan membaca berbagai bahan penulisan, buku dan sumber-sumber lain mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penulisan. Data yang diperoleh yaitu Data inventaris, FSO (*Form Service Order*), Prosedur Pengecekan Kesiapan Sarana dan Prasarana Praktikum, Form Cek List Sarana dan Prasarana Praktikum.

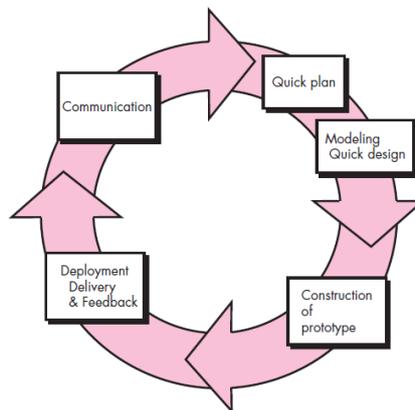
### 3.1.2 Tempat penelitian

Lokasi penelitian beralamat di Jalan Zainal Abidin Pagar Alam No. 93 Bandar Lampung, penelitian dilakukan pada laboratorium komputer IIB Darmajaya

## 3.2 Metode Pengembangan Sistem

Model prototype didasarkan pada pemahaman bahwa software yang dibuat akan mengalami perubahan (evolusi) secara perlahan-lahan di sepanjang waktu. Hal ini disesuaikan dengan perkembangan bisnis dan spesifikasi hardware.

Model prototype bersifat iteratif/berulang, sehingga hasil proses berupa produk yang makin lama makin lengkap sampai versi terlengkap dihasilkan sebagai produk akhir dari proses.



**Gambar 3.1** Model *Prototype*

#### a. Komunikasi (*Communication*)

Komunikasi dalam hal ini adalah bertemu dengan laboran dan staff laboran untuk menganalisis permasalahan yang terjadi di laboratorium IIB Darmajaya. Permasalahan yang terjadi di laboratorium IIB Darmajaya mengenai monitoring kerusakan komputer pada tiap unit komputer yang ada pada laboratorium IIB Darmajaya yang biasanya menggunakan excel dan mengisi form perbaikan secara manual membuat proses perbaikan kurang efektif dan pihak terkait seperti: koordinator laboratorium, biro mal, dan teknisi tidak bisa memonitoring tiap unit komputer yang ada pada laboratorium sehingga pihak-pihak tersebut tidak bisa memastikan kerusakan pada komputer tersebut benar atau tidak, koordinator

laboratorium juga dapat memantau kerusakan berdasarkan *report* atau laporan kerusakan komputer tersebut sehingga mempermudah proses monitoring.

#### **b. Perencanaan secara cepat (*Quick Plan*)**

Pada tahap perencanaan ini telah didapatkan gambaran software yang akan dibuat yaitu mengenai sistem informasi monitoring pada tiap unit komputer sehingga dapat dimonitoring kembali kerusakan komputer tersebut oleh Bagian teknisi, dan Biro Mal.

#### **c. Pemodelan desain secara cepat (*Modelling Quick Design*)**

Pada tahap ini yaitu tahap perancangan desain antarmuka perangkat lunak yang akan dibuat. Sebelum ketahapan selanjutnya maka terlebih dahulu dilakukan analisis sistem yang berjalan. Analisis sistem yang berjalan dilakukan guna menganalisa sistem yang berjalan dengan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) berupa *use case*. Analisa terhadap sistem yang berjalan nantinya akan menghasilkan usulan sistem yang baru.

#### **d. Implementasi**

Implementasi yaitu tahapan untuk membuat software itu sendiri. Jadi programmer akan membuat software tersebut dengan kode-kode yang dibutuhkan untuk membentuk sebuah fitur baru dalam software tersebut

#### **e. Testing**

Testing akan dilakukan untuk menguji software sistem informasi monitoring perangkat laboratorium komputer yang telah dibuat oleh programmer, apakah sudah berjalan sesuai dengan keinginan atau tidak dan apakah interface yang dibuat mudah dipahami atau tidak. Setelah software lolos tahapan testing, selanjutnya software sistem informasi monitoring perangkat laboratorium komputer akan diserahkan kepada pelanggan.

#### **f. Penyerahan Kepada Pelanggan dan Umpan Balik (*Deployment Delivery dan Feedback*)**

Setelah software telah diserahkan kepada pelanggan, tentunya pelanggan akan memberikan umpan balik berupa komentar/keluhan mengenai kekurangan-kekurangan yang ada pada software. Dari proses feedback ini, tahapan akan kembali ke proses komunikasi.

### **3.3 Alat dan Bahan**

Dalam melakukan pengembangan sistem pada penelitian ini digunakan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) sebagai berikut:

#### a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Fasilitas perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Laptop dengan Processor Intel core i5
2. Memory RAM 4 GB

#### b. Perangkat Lunak (*software*)

Perangkat lunak merupakan penunjang dari peralatan komputer yang akan digunakan sebagai pendukung dalam instruksi yang menjalankan suatu perintah. Adapun perangkat lunak (*software*) yang digunakan adalah:

1. Sistem Operasi yang digunakan yaitu *Microsoft Windows 10*
2. *Web Browser* yang digunakan yaitu *Google Chrome*
3. *Web Server* menggunakan *Xampp*
4. *Database* menggunakan *Mysql*
5. *Editor* menggunakan *Notepad ++*
6. *Design diagram* menggunakan *Microsoft Office Visio 2010* dan *StarUML*
7. *Design user interface* menggunakan *Balsamiq Mockup*