

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

SMAN 1 Bukit Kemuning adalah Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri yang berlokasi di Provinsi Lampung Kabupaten Kab.Lampung Utara dengan Alamat Jl. Baturaja LK – IX, Kec. Bukit Kemuning, Kab. Lampung Utara, Prov. Lampung. SMA Negeri 1 Bukit Kemuning pertama kali didirikan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Dikbud Nomor. 0292/0/1978 tanggal 2 September 1978 berupa pembukaan sekolah baru dengan nama SMA Negeri Bukit Kemuning. Pemantauan adalah suatu proses pengumpulan dan menganalisis informasi dari penerapan suatu program termasuk mengecek secara berkala untuk melihat apakah kegiatan / program itu berjalan sesuai rencana sehingga masalah yang dilihat / ditemui dapat diatasi, oleh karena itu pada objek penelitian ini adalah pada SMA Negeri 1 Bukit Kemuning untuk membangun sebuah informasi pemantauan perilaku siswa / siswi yang dilakukan oleh orang tua wali murid untuk mengetahui pengembangan akademik maupun non akademik anak dan memonitoring perilaku anak mereka pada saat disekolah.

#### **3.2 Analisa Kebutuhan**

##### **3.2.1 Perencanaan Teknis**

Mengidentifikasi perangkat lunak maupun perangkat keras apa saja yang dibutuhkan, tergantung kesepakatan pengembang. Nantinya sistem pemantauan ini akan dibuat dalam bentuk *web* aplikasi yang akan mampu berjalan di minimal komputer yang memiliki spesifikasi Pentium dan browser minimal yang *support* dengan *HTML5*.

### 3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak merupakan sekumpulan data elektronik yang disimpan dan diatur komputer, dapat berupa program atau intruksi yang dapat menjalankan perintah.

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- 1) *Operation System* yang dibutuhkan adalah *Windows 7, 8, atau 10* sebagai sistem servernya.
- 2) *Xampp Windows Service 1.6.6* dalamnya terdapat *MySQL* yang digunakan untuk tempat penyimpanan data.
- 3) Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat tampilan web dan coding PHP yaitu *Macromedia Dreamweaver*.

### 3.2.3 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras merupakan perangkat fisik yang memungkinkan komputer dapat bekerja sesuai fungsinya.

Adapun perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a) Laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :
- b) Processor Intel Core i3 M380 @2.53GHz
- c) Graphics Processor Intel HD Graphics
- d) Memory/RAM 4,00 GB
- e) Display Mode 1366 x 768 (32 bit)
- f) Harddisk 512 MB
- g) VGA 256 MB

## 3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi tentang penelitian yang akan dilakukan. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

a. Studi Literatur

Studi Literatur ini penulis lakukan untuk mengumpulkan data – data pendukung penelitian yang bersumber dari buku, jurnal, dokumen serta artikel maupun catatan – catatan yang berkenaan dengan masalah yang ada sehingga dapat diolah sesuai tujuan dari penelitian.

b. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan secara langsung kepada pihak sekolah mengenai sistem bejalan saat ini yang dilakukan pihak sekolah untuk memantau perilaku siswa / siswinya serta melaporkan perilaku siswa kepada orangtua wali murid ketika siswa melakukan pelanggaran dan peniliti mengajukan pertanyaan kepada orang tua wali murid mengenai informasi yang diberikan selama ini dari pihak sekolah mengenai perilaku anaknya tersebut pada saat disekolah, pengumpulan data tersebut sebagai evaluasi untuk bahan penelitian yang akan dilakukan.

### 3.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang dipilih dalam penelitian ini adalah *Unified Software Development Process* (USDP). USDP merupakan metodologi untuk pengembangan perangkat lunak, utamanya perangkat lunak yang berorientasikan objek. Berikut ini tahap – tahapyang akan dilakukan dalam *Software Development Process* / proses pembangunan aplikasi.

#### 3.4.1 Perencanaan (*Planning*)

Perancangan atau desain sistem dalam penelitian ini menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). Diagram – diagram UML yang dibuat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. *Use Case Diagram*
- b. *Activity Diagram*
- c. *Sequence Diagram*
- d. *Class Diagram*

#### 3.4.2 Perancangan (*Design*)

Proses pembuatan program (*coding*) dilakukan pada tahap ini dengan bantuan aplikasi *macromedia dreamweaver* dan *XAMPP*. Pada aplikasi ini dibuat beberapa *Class PHP* yang menjelaskan jalannya aplikasi khususnya pada fungsi sistem pemantauan pada sekolah SMA Negeri 1 Bukit Kemuning.

#### 3.4.3 Pengujian (*Testing*)

Pada tahap ini merupakan tahap pengujian pada Sistem Informasi Pemantauan Perilaku Siswa Pada SMA Negeri 1 Bukit Kemuning Berbasis *Website*.