

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode penelitian

Metode penelitian merupakan tahap-tahap yang dilalui peneliti dalam pelaksanaan penelitian agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Metodologi penelitian yang digunakan skripsi ini adalah Metode Pengumpulan Data, Desain Sistem, Konstruksi Sistem, Pengujian Sistem dan Implementasi Sistem.

3.1.1 Analisa Sistem

Penulis akan menganalisa sistem yang akan dibuat dengan mengumpulkan data dari sumber yang dipercaya. Beberapa analisa yang digunakan penulis sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data penulis menggunakan 2 cara yaitu observasi dan interview :

a) Observasi

Pengumpulan data dengan melakukan, pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap keadaan yang terkait tanpa mengajukan pertanyaan. Dalam pengumpulan data ini penulis melakukan observasi di Kecamatan Gemolong.

b) Interview

Metode ini dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mendukung permasalahan. Dalam metode ini penulis bekerja sama dengan ketua Kwartir Ranting yaitu Bp. Rokhani.

2. Sumber Data

Sumber data terkumpul melalui pengumpulan data dan akan dianalisis dengan berfokus pada fungsi sistem informasi dan manajemen sumber data berasal dari data primer dan data skunder.

a) Data Primer

Data primer yang penulis ambil berupa nama sekolah, absensi kegiatan pramuka, nama pembina, dan kegiatan pramuka.

b) Data Skunder

Data skunder yang penulis ambil berupa jurnal penelitian, buku, artikel, laporan dan sumber yang lainnya.

3.2 Desain Sistem

Dalam tahap desain sistem peneliti memodelkan sistem ke *Use Modelling Language* (UML) yang berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan dengan menyatukan beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesamaan yang utuh untuk memperjelas bentuk sebuah sistem. Ada beberapa jenis dari UML yang digunakan diantaranya :

3.2.1 *Use Case Diagram*

Menggambarakan proses system pemetaan kepramukaan dari sudut pandang user. Dapat diketahui proses transaksi apa saja yang bisa dilakukan oleh user. Pengertian lebih lanjut bisa di lihat di bab V.

3.2.2 *Skenario Use Case*

Tahapan ini digunakan untuk menjabarkan alur kinerja atau step-step tiap use case pemetaan kepramukaan. Pengertian lebih lanjut bisa di lihat di bab V.

3.2.3 *Class Diagram*

Menggambarkan kelas-kelas dan relasi-relasi yang ada pada sistem pemetaan kepramukaan. Pengertian lebih lanjut bisa di lihat di bab V.

3.2.4 *Sequence*

Menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, dan menggambarkan tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan informasi atau data. Pengertian lebih lanjut bisa di lihat di bab V.

3.2.5 *Activity Diagram*

Menggambarkan proses apa saja yang terdapat di sistem pemetaan Kecamatan Gemolong. Pengertian lebih lanjut bisa di lihat di bab V.

3.3 Konstruksi Sistem

Rancangan penunjang untuk membuat sebuah sistem pemetaan dari tahap awal pembuatan sampai tahap pengujian sistem. Ada beberapa komponen yang harus dipenuhi, diantaranya:

3.3.1 Software

Perangkat lunak yang digunakan dalam membangun sistem ini sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows 7 Profesional.
2. XAMPP 1.7.3 untuk server localhost serta database (MySQL).
3. Adobe Dreamweaver untuk serta penulisan kode program.
4. Adobe photoshop CS3 untuk pengolah gambar.
5. Mozilla firefox sebagai browser.

6. Bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, Bootstrap dan JavaScript untuk mengembangkan aplikasi.

3.3.2 Hardware

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem ini adalah sebagai berikut :

- a) Processor : Intel Dual Core
- b) RAM : 1 GB
- c) VGA : 256 MB
- d) Harddisk : 320 GB
- e) Monitor 14” dengan resolusi layar 1024 x 768 pixels

3.4 Pengujian Sistem

Pengujian yang penulis lakukan, yaitu :

3.4.1 Pengujian *Blackbox*

Melihat apakah hasil masukan sistem benar dengan membandingkan hasil keluaran sistem. Agar hasil sistem sesuai dengan apa yang diharapkan.

3.4.2 Uji Validasi

Uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam suatu mengukur apa yang diukur.

3.4.3 Uji UAT (*User Acceptance Test*)

Uji yang digunakan untuk mengetahui terhadap tampilan pada aplikasi yang dibuat.

3.5 Implementasi Sistem

Sistem ini diimplementasikan dengan menggunakan *software* Adobe Dreamweaver dalam program PHP dan menggunakan database MySQL yang sebelumnya telah didesain pada Corel Draw X4. Kemudian akan diserahkan pada Dewan Kerja Ranting Gemolong agar dapat digunakan untuk memetakan keaktifan kepramukaan di Kecamatan Gemolong.