

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Kegiatan penelitian ini dilakukan dengan cara berkomunikasi dan berinteraksi langsung kepada pihak yang bersangkutan. Berikut ini adalah metode-metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian yang dilakukan.

a) Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mempelajari dan mengamati secara langsung sistem yang berjalan proses penerimaan laporan dan pengaduan masyarakat yang di ajukan pada Polsek Pringsewu.

b) Studi Pustaka

Metode yang dilakukan dengan mengutip dan membuat catatan yang bersumber pada bahan-bahan pustaka yang mendukung dan berkaitan dengan penelitian ini.

c) Wawancara

Wawancara yaitu melakukan tanya jawab langsung atau saling bertukar pikiran kepada pihak yangterlibat dengan masalah yang diteliti yaitu mengenai sistem informasi layanan pelaporan dan pengaduan kepolisian berbasis website pada kapolsek pringsewu.

Selanjutya mencari dan mengumpulkan data yang saling terkait dengan cara menelusuri alur dokumen ke sub bagian yang diperlukan dan mengumpulkannya

untuk digunakan sebagai input, yang dapat berupa dokumen maupun berkas, arsip, dan gambar. Tempat dalam mengumpulkan data dan informasi pada penelitian ini berada di Kapolsek pringsewu.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penulisan proposal ini menggunakan metode analysis waterfall untuk digunakan pada pengembangan sistem.

Tahap-tahap pengembangan sistem menggunakan waterfall adalah sebagai berikut:

1. Analisa kebutuhan perangkat lunak

Pada proses ini dilakukan penganalisaan dan pengumpulan kebutuhan sistem yang meliputi domain informasi, fungsi yang dibutuhkan untuk kerja/performasi dan antarmuka. Hasil penganalisaan dan pengumpulan tersebut didokumentasikan dan diperlihatkan kembali kepada pelanggan.

2. Desain

Pada proses desain, dilakukan penerjemahan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuatnya proses pengkodean (coding). Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail algoritma procedural.

3. Pengkodean

Pengkodean merupakan proses penerjemahan perancangan desain ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan bahasa pemrograman.

4. Pengujian

Setelah proses pengkodean selesai, selanjutnya dengan proses pengujian pada program perangkat lunak, baik pengujian logika internal, maupun pengujian eksternal fungsioanal untuk memeriksa segala kemungkinan terjadinya kesalahan dan memeriksa apakah hasil dari pengembangan tersebut sesuai dengan hal yang diinginkan.

5. Pemeliharaan

Proses pemeliharaan merupakan bagian paling akhir dari siklus pengembangan dan dilakukan setelah perangkat lunak digunakan. Kegiatan yang dilakukan pada proses pemeliharaan antara lain :

- **Corrective Maintenance** : yaitu mengoreksi apabila terdapat kesalahan pada perangkat lunak, yang baru terdeteksi pada saat perangkat lunak digunakan.
- **Adaptive Maintenance** : yaitu dilakukan penyesuaian/perubahan sesuai dengan lingkungan yang baru, misalnya hardware, periperal, sistem

operasi baru, atau sebagai tuntunan atas perkembangan sistem computer, misalnya penambahan driver, dan lain sebagainya.

- Prefektive Maintenance : Bila perangkat lunak sukses digunakan oleh pemakai. Pemeliharaan ditunjukan untuk menambah kemampuannya sepertimemberikan fungsi-fungsi tambahan, peningkatan kinerja dan sebagainya.

3.3 Alat dan Bahan

Dalam rancang bangun sistem informasi pelaporan dan pengaduan layanan kepolisian pada kapolsek pringsewu berbasis web terdapat beberapa perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan guna mendukung proses sistem informasi yaitu :

- a) perangkat lunak (*software*), perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi sistem informasi pelaporan dan pengaduan layanan kepolisian pada kapolsek pringsewu berbasis web adalah:
 - 1) sistem operasi : *Windows 7*
 - 2) *web server* : *PhpMyAdmin/ XAMPP*,
 - 3) *database server* : *MySQL*,
 - 4) *web editor* : *Macromedia Dreamweaver*.
- b) perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi pelaporan dan pengaduan layanan kepolisian pada kapolsek pringsewu berbasis web adalahsebagai berikut:

1. Sebuah PC
2. *harddisk* : 500 GB HDD,
3. RAM: 3 GB DDR3,
4. *processor*: dual *core*,
5. *keyboard* dan *mouse*,
6. jaringan internet (modem)