BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan salah satu bidang ilmu yang mempelajari tentang bumi dan keruangan. SIG sangat berguna untuk meningkatkan pemahaman, pengertian, pembelajaran, dan pendidikan mengenai konsep-konsep lokasi, ruang (spasial), kependudukan dan unsur-unsur geografis yang terdapat di permukaan bumi beserta data-data atribut yang menyertainya, serta dalam pengambilan suatu keputusan.

Saat ini aplikasi SIG banyak digunakan di berbagai bidang seperti pertanian, cuaca dan iklim, pendidikan, industri, dan pemerintahan. Salah satu pemanfaatannya adalah untuk mengetahui kebencanaan di suatu Kabupaten dalam suatu wilayah. Kebencanaan Kabupaten ini sangat berpengaruh pada perkembangan suatu Kabupaten serta untuk mengetahui bagaimana keadaan atau kondisi suatu Kabupaten tersebut. Oleh karena itu, dalam Praktek Kerja Lapangan ini, kami ingin lebih mengetahui tentang kebencanaan Kabupaten tersebut.

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia definisi bencana adalah peristiwa/kejadian pada suatu Kabupaten yang mengakibatkan kerusakan ekologi, kerugian kehidupan manusia serta memburuknya kesehatan dan pelayanan kesehatan yang bermakna, sehingga memerlukan bantuan luar biasa dari pihak luar.

Dan salah satu bencana yang sering terjadi di Indonesia, khususnya di Kabupaten Cilacap yaitu bencana banjir. Dimana bencana banjir ini merupakan suatu

keadaan air yang menenggelami atau menggenangi suatu kawasan atau tempat yang luas. Sehingga menimbulkan kerusakan dan kesengsaraan bagi manusia.

Oleh karena itu dibutuhkan suatu fasilitas atau media untuk mengetahui bagaimana keadaan suatu wilayah yang terkena bencana banjir tersebut. Sehingga kita dapat lebih mudah dalam melihat keadaan suatu Kabupaten yang terkena bencana banjir tersebut. Salah satu medianya adalah dengan membuat Sistem Informasi Geografis (SIG). Berdasarkan hal tersebut, maka kami memilih judul **"SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BENCANA BANJIR KABUPATEN CILACAP DI LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA".**

1.2 Perumusan Masalah

Dalam melakukan penyusunan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini, masalah pokok yang akan kami bahas adalah bagaimana membuat sebuah Sistem Informasi Geografis Bencana Banjir Kabupaten Cilacap.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari pembuatan sistem informasi geografis ini adalah untuk mempermudah pengguna dalam mengenal dan mengetahui daerah banjir di Kabupaten Cilacap.

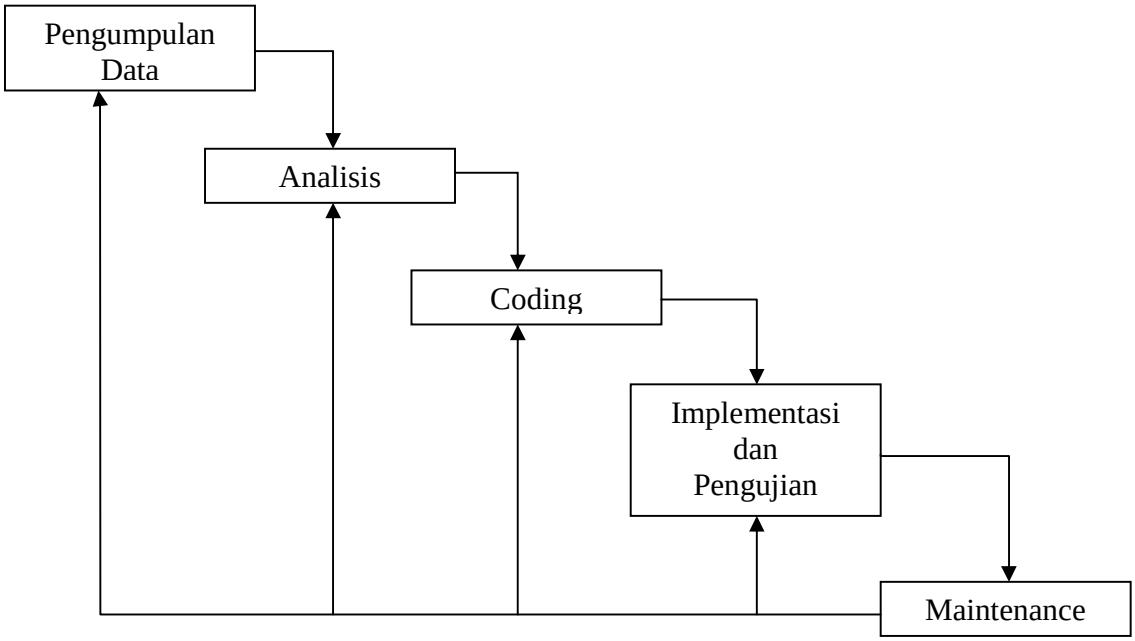
1.3.2 Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka tujuan dari pembuatan aplikasi sistem informasi geografis ini adalah menyediakan informasi yang bermanfaat bagi pengguna dalam mencari daerah banjir di Kabupaten Cilacap.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penulisan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini adalah pembuatan sistem informasi geografis bencana banjir di Kabupaten Cilacap.

1.5 Metode Penelitian



Gambar 1.1 Metode Waterfall

Metodologi yang digunakan dalam penulisan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini adalah sebagai berikut :

a. Metode pengumpulan data

Untuk mendapatkan data dan bahan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini, teknik pengumpulan data yang digunakan ada tiga jenis, diantaranya sebagai berikut :

1) Metode Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan atau kegiatan yang sistematis terhadap objek yang dituju secara langsung.

2) Metode Studi Pustaka

Yang terdiri dari pengumpulan data melalui informasi dari buku-buku pedoman dan *website* yang berhubungan.

3) Metode Wawancara

Adalah suatu metode penelitian dengan mengadakan tanya jawab langsung dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.

b. Analisis

Dilakukan analisis pada aplikasi yang akan dibangun agar sesuai dengan kebutuhan

c. Desain

Dilakukan pembuatan desain antar muka yang sesuai dengan kebutuhan user berdasarkan hasil analisis sebelumnya.

d. Coding

Dilakukan penerjemahan aplikasi yang akan dibangun kedalam bahasa pemrograman tertentu, dalam hal ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Javascript.

e. Implementasi dan pengujian

1) Implementasi

Implementasi dengan menerapkan aplikasi ini ke dalam sistem yang selanjutnya akan di evalusi..

2) Pengujian

Pengujian dengan menerapkan ke sistem yang sebenarnya, untuk mengetahui apakah aplikasi ini sudah sesuai dengan kebetuhan.

f. *Maintenance*

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan dan penyusunan Laporan Kerja Praktek ini disusun berdasarkan pada penulisan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan maksud kerja praktek, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas mengenai profil LIPI, yang terdiri dari sejarah, logo dan badan hukumnya. Serta membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan kerja praktek yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

Bab III PEMBAHASAN

Menganalisis kebutuhan sistem pengguna diantaranya yaitu : analisis prosedur yang sedang bejalan, analisis data dari hasil penelitian, analisis basis data, analisis non-fungsional. Perancangan sistem yang dimulai dari perancangan prosedural hingga perancangan alir data serta tahap merancang struktur desain menu dan antar muka (*interface*).

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang telah diperoleh dari hasil penulisan Laporan Kerja Praktek di Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Bandung.