

BAB I

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Indonesia terkenal akan wilayah yang memiliki jumlah gunung berapi aktif terbanyak di dunia dan Indonesia terkenal akan daerah patahan yang kesemuanya itu merupakan penyebab terbanyak dari musibah yang dialami oleh seluruh rakyat Indonesia. Musibah atau yang dalam konteks ini adalah bencana alam yang dialami oleh banyak orang seperti yang terjadi di Aceh yaitu tsunami, gempa yang terjadi di Yogyakarta dan juga bencana banjir yang terjadi di seluruh wilayah Indonesia. Berikut data kejadian bencana Indonesia.

Tabel 1.1 Tabel Kejadian Bencana dalam kurun waktu 1997-2004

No	Jenis Bencana	Jumlah Kejadian	Meninggal	Mengungsi	Perkiraan Kerugian (Rp)
1	Peristiwa Lingk	1	0	0	0
2	Kebakaran	287	85	18292	175.703.092.000
3	Konflik Sosial	30	4008	355643	2.537.163.180.000
4	Epidemi	22	304	0	0
5	Kegagalan Teknologi	3	497	0	0
6	Kalut Asap/kebakaran Hutan	12	0	0	0
7	Letusan Gunung Api	15	8	39484	0
8	Tsunami	21	22170	1582	1.084.900.000
9	Gempa Bumi	52	7574	17774	798.064.435.000
10	Angin Topan	136	5047	7328	81.380.464.142
11	Tanah Longsor	210	435	8231,1	31.286.047.682
12	Banjir	290	285	390350	888.476.294.592

Sumber : Bakornas 2004

Ket : Data ini belum termasuk tsunami yang terjadi di Nias dan Aceh tanggal 26 Desember 2004

Salah satu yang menjadi isu yang sering dikeluhkan adalah lambatnya penanganan paska bencana. Salah satu penyebab keterlambatan penanganan

karena kurang koordinasi dan informasi. Hal ini memang sangat ironis karena di sisi korban sangat perlu bantuan secepat mungkin namun di sisi lain diperlukan koordinasi dan pelaporan yang prosedurnya sangat panjang. Seperti yang terjadi di Yogyakarta, korban yang seharusnya segera mendapat bantuan karena prosedur dan informasi yang kurang, membuat korban bencana terlantar dan terlambat mendapat bantuan/pertolongan. Lambatnya korban mendapat bantuan karena lambat pula dalam prosedur yang sebagian besar masih menggunakan alat sederhana dan bersifat manual. Seperti dalam pendataan dan pencatatan korban bencana dan bantuan yang masih dalam bentuk manual yang prosesnya lambat.

Dalam skripsi yang akan penulis buat berkaitan dengan tentang sistem informasi yang membantu dalam pembuatan laporan dan penanganan paska bencana yang penulis memberikan judul **"APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DALAM MEMBANTU PENANGANAN BENCANA ALAM GEMPA BUMI"**.

2. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan Skripsi yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

- 1) Mengetui konsep-konsep bencana dan penanganan paska bencana.
- 2) Mengetahui tentang pembuatan aplikasi sistem informasi geografis yang digunakan dalam proses penanganan paska bencana.
- 3) Mengetahui manfaat dari aplikasi sistem informasi geografis dalam membantu penanganan bencana pasca gempa.

- 4) Sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Strata 1 jurusan Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka dalam skripsi nantinya masalah yang dirumuskan adalah:

- 1) Apa masalah yang terjadi setelah sesaat terjadinya bencana gempa.
- 2) Bagaimana membuat sistem informasi geografis dalam membantu penanganan paska gempa.
- 3) Bagaimana menggunakan sistem informasi geografis dalam membantu penanganan paska bencana alam.

4. Batasan Masalah

Untuk memberikan gambaran yang komprehensif tentang pembahasan dari yang dikaji, serta lebih mengarah, maka pada pembahasan skripsi nantinya akan dibatasi pada lingkup:

- 1) Pembatasan pada bahasan bencana alam masal yaitu gempa bumi.
- 2) Pembatasan wilayah hanya pada wilayah Kodya Yogyakarta.
- 3) Pembatasan tentang waktu penanganan yaitu sesaat setelah terjadi bencana.
- 4) Pembatasan penanganan bencana berkaitan kerusakan daerah, posko, dan informasi korban.

- 5) Perangkat Lunak yang digunakan: ArcView 3.3, Visual Basic 6.0, MS SQL Server.
- 6) Tidak menjelaskan tentang langkah-langkah pembentukan database.
- 7) Tidak membahas tentang pencarian proyeksi yang digunakan.
- 8) Tidak membahas instalasi sistem, spesifikasi perangkat keras.
- 9) Tidak membahas tentang analisis pieces.

5. Metodologi Penyusunan Skripsi

Metode yang penulis gunakan dalam skripsi nantinya adalah metode studi kasus karena berkaitan pada beberapa kasus yang ada di daerah Jogjakarta.

Metode yang digunakan dalam penyusunan skripsi adalah:

- 1) Tinjauan pustaka, mempelajari buku, artikel, dan situs yang terkait dengan bencana alam masal dan pemetaan pada perangkat lunak.
- 2) Wawancara, melakukan studi dengan metode wawancara kepada dosen ataupun praktisi yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas dalam skripsi nantinya seperti badan koordinasi nasional bagian penanganan korban bencana dan lain.
- 3) Pengumpulan data, mengumpulkan data-data yang terkait dengan proyek pembuatan perangkat lunak yang sedang dikerjakan.
- 4) Implementasi, mengimplementasikan teori dalam perangkat lunak pada proyek pengembangan perangkat lunak yang sedang dikerjakan.

6. Sistematika Pembahasan

Laporan skripsi ini disusun secara sistematis ke dalam beberapa bab, dan masing-masing bab sendiri akan menjelaskan masalahnya masing-masing sesuai dengan takaran penulisan skripsi. Bab-bab tersebut diuraikan sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Pendahuluan yang mencakup pada latar belakang masalah, tujuan pembahasan, rumusan dan batasan masalah yang dikaji sistematika pembahasan.

BAB II. DASAR TEORI

Mencakup tentang Dasar Teori yang digunakan untuk memberikan gambaran yang utuh tentang konsep-konsep dari bencana alam masal, penanganan serta pelaporan bencana dan konsep dasar penggunaan sistem informasi berbasis komputer, dan penggunaan sistem perangkat lunak yang digunakan.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pembahasan mencakup tentang analisis, perancangan, pembuatan aplikasi sistem informasi tanggap bencana.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil dan pembahasan terhadap sistem informasi geografis. Pembahasan mengenai pengujian sistem dan analisis sistem. Hasil ini berdasarkan dari perancangan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bagian ini berisi kesimpulan dan saran yang merupakan hasil dari pengembangan sistem informasi geografis yang telah buat.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

