

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumatera Selatan adalah salah satu provinsi di Indonesia yang terletak di bagian selatan Pulau Sumatera. Secara administratif Provinsi Sumatera Selatan terdiri dari 13 (tigabelas) Pemerintah Kabupaten dan 4 (empat) Pemerintah Kota, dengan Palembang sebagai ibukota Provinsi. Pemerintah Kabupaten dan Kota membawahi Pemerintah Kecamatan dan Desa / Kelurahan, Provinsi Sumatera Selatan memiliki 13 Kabupaten, 4 Kotamadya, 212 Kecamatan, 354 Kelurahan, dan 2.589 Desa. Provinsi Sumatera Selatan secara geografis terletak antara 1 derajat sampai 4 derajat Lintang Selatan dan 102 derajat sampai 106 derajat Bujur Timur dengan luas daerah seluruhnya 87.017.41 km². Secara topografi, wilayah Provinsi Sumatera Selatan di pantai Timur tanahnya terdiri dari rawa-rawa dan payau yang dipengaruhi oleh pasang surut. Sedikit makin ke barat merupakan dataran rendah yang luas. Lebih masuk kedalam wilayahnya semakin bergunung-gunung. Karakter potensi rawa seluas 720.429 Ha. Dengan potensi rawa yang cukup luas sehingga dapat menyebabkan terjadinya bencana banjir.

Banjir merupakan suatu peristiwa yang terjadi saat aliran air yang berlebihan merendam suatu daratan. Penyebabnya diantara lain yaitu penebangan hutan secara liar, sampah yang sembarangan dibuang di sungai yang membuat alirannya mampet, pemukiman di bantaran kali yang membuat kali rentan terjadi pendangkalan, dataran rendah yang mendapatkan luapan air dari dataran tinggi, curah hujan yang tinggi, jebolnya bendungan karena lingkungan yang kurang terawat dan dirusak kelestariannya dan salah sistem kelola tata ruang yang akan mengakibatkan air sulit menyerap dan alirannya lambat. Banjir juga terdiri beberapa macam seperti banjir air, banjir bandang, banjir lumpur, banjir pasang surut, dan banjir lahar. Khusus daerah Sumatera Selatan jenis banjir yang sering terjadi ada dua yaitu banjir air dan banjir bandang yang dapat memakan korban jiwa. Contoh Daerah yang sering terkena bencana banjir di daerah Sumatera Selatan yakni Kecamatan Pemulutan Barat, Kecamatan Mesuji Raya, Alang-alang Lebar, Kecamatan Pemulutan Induk, Inderalaya, Muara Kuang dan lain sebagainya. Banjir yang sering terjadi menimbulkan keluhan dari kalangan masyarakat sehingga pemerintah turun tangan dalam menanggulungnya. Dalam hal ini pemerintah mendirikan sebuah Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) yang diberikan wewenang untuk membantu masyarakat dalam menghadapi bencana banjir.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Sumatera Selatan kantornya beralamat di jalan arah bandara SMB II Palembang. Dengan peran dan tanggung jawab yang diembankan oleh Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 maka Badan Penanggulangan Bencana (BPBD) Provinsi Sumatera Selatan harus mampu mengoptimalkan perannya dalam koordinasi penanggulangan bencana. Dalam melakukan tugas menanggulangi bencana salah satunya bencana banjir yang terjadi di Provinsi Sumatera Selatan maka BPBD melakukan peninjauan terhadap daerah bencana banjir yang di laporkan oleh petugas setempat yang telah diterima oleh pemerintah. Setelah dikonfirmasi kebenaran data yang dilaporkan maka data tersebut diarsipkan dalam bentuk peta dan tabel daerah rawan banjir. Akan tetapi arsip tersebut hanya dapat digunakan oleh BPBD itu sendiri, sedangkan masyarakat yang ingin mengetahui informasi tentang daerah bencana banjir harus mendatangi kantor BPBD yang letaknya sulit dijangkau oleh masyarakat pada umumnya.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk membuat Laporan Akhir dengan judul : “ **Sistem Informasi Geografis Daerah Bencana Rawan Banjir pada Provinsi Sumatera Selatan Berbasis Android**”.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis merumuskan permasalahan yang ada yaitu:

1. Penyebaran Informasi tentang daerah bencana banjir hanya melalui media cetak dan media television saja, sehingga apabila seseorang ingin mengetahui tentang informasi bencana banjir yang tepat dan akurat harus menghubungi pihak BPBD (Badan Penanggulangan Bencana)
2. Untuk mendapatkan informasi data tentang daerah bencana banjir yang terjadi di Sumatera Selatan masyarakat harus mendatangi kantor BPBD (Badan Penanggulangan Bencana Daerah) yang letaknya cukup jauh untuk dijangkau.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang dibahas dalam penulisan laporan ini, yaitu: “*Bagaimana membuat suatu Sistem Informasi Geografis Daerah Bencana Rawan Banjir pada Provinsi Sumatera Selatan Berbasis Android dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan database MySQL?*”.

1.3. Batasan Masalah

Agar penulisan Laporan Akhir ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka penulis membatasi pokok permasalahan sebagai berikut:

1. Data yang diambil hanya Provinsi Sumatera Selatan.
2. Aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *Java* dan *database MySQL*.
3. Ruang lingkup pemrograman hanya membahas data bencana banjir.
4. Program hanya menampilkan data informasi bencana dan letak banjir.
5. Data akan di update pada setiap ada kejadian yang dilaporkan oleh pihak pemerintah.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penulisan

1.4.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah untuk membuat suatu sistem informasi geografis daerah bencana rawan banjir pada Provinsi Sumatera Selatan berbasis Android untuk memudahkan masyarakat untuk mengetahui informasi daerah bencana rawan banjir yang terjadi di Provinsi Sumatera Selatan.

1.4.2. Manfaat Penulisan

Adapun manfaat yang didapat dalam menyusun laporan akhir ini adalah:

Adapun Manfaat dari penulisan Laporan Akhir ini adalah:

1. Mempermudah pihak BPBD (Badan Penggulangan Bencana Daerah) dalam memberikan informasi kepada masyarakat dan pihak pemerintah tentang daerah bencana rawan banjir yang ada di Provinsi Sumatera Selatan.
2. Mempermudah seseorang untuk mengetahui data daerah bencana rawan banjir pada Provinsi Sumatera Selatan.
3. Penulis, dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama pendidikan di Politeknik Negeri Sriwijaya dan bertambahnya wawasan serta ilmu pengetahuan yang di dapat oleh penulis terhadap mata kuliah Pemrograman Web dan Mobile.
4. Bagi pihak lain, dapat dijadikan referensi dalam proses penulisan laporan selanjutnya.

1.5. Metodologi Penelitian

1.5.1. Lokasi Pengumpulan Data

Dalam pembuatan laporan akhir in yang menjadi objek pengumpulan data adalah kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Sumatera Selatan yang beralamat di Jl. Arah Bandara SMB II Palembang Telepon : 0711-385108 Fax : 0711-385107.

1.5.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain sebagai berikut:

1. Teknik Wawancara

Teknik wawancara adalah suatu teknik yang paling singkat untuk mendapatkan data, namun sangat tergantung pada kemampuan pribadi sistem analis untuk dapat memanfaatkannya. Dalam praktek dilapangan, penulis melakukan wawancara dengan staf kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Selatan. Wawancara tersebut menghasilkan sebuah permasalahan tentang adanya kesulitan untuk memberitahu kepada masyarakat serta melaporkan kepada pemerintah tentang daerah bencana rawan banjir dalam bentuk tabel yang terjadi pada Provinsi Sumatera Selatan.

2. Teknik Observasi

Teknik Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan langsung melihat kegiatan kegiatan yang dilakukan oleh *user.sss*. Dalam praktek dilapangan, penulis melakukan pengamatan di kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam membuat dan mengarsipkan data daerah bencana rawan banjir yang ada di Provinsi Sumatera Selatan.

1.6. Sistematika Penulisan

Agar mendapatkan gambaran yang jelas terhadap penyusunan laporan akhir ini, maka laporan ini dibagi menjadi lima BAB. Secara garis besar sistematika penulisannya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis akan mengemukakan secara garis besar mengenai laporan akhir ini secara singkat dan jelas mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan laporan akhir, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini penulis menguraikan secara singkat mengenai teori umum, teori khusus dan teori program. Teori umum berkaitan dengan judul dan istilah-istilah yang dipakai dalam pembuatan aplikasi tersebut. Teori khusus menjelaskan mengenai pengertian *Data Flow Diagram* (DFD), *Block Chart*, *Flow Chart*, *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan Kamus Data beserta simbol-simbol yang digunakan. Sedangkan teori program berkaitan dengan program yang digunakan

seperti *Bahasa Pemrograman Berbasis Mobile (Android)* dan database *MySQL* yang dijadikan sebagai acuan pembahasan.

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini penulis akan menguraikan gambaran umum Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Selatan, Visi dan Misi, Struktur Organisasi, serta hal lain yang berhubungan dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Selatan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi pembahasan dari masalah yang ada melalui perancangan aplikasi daerah bencana rawan banjir pada Provinsi Sumatera Selatan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berguna bagi semua pihak dan sebagai saran untuk pihak yang membacanya.