

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi komunikasi saat ini mempengaruhi gaya hidup masyarakat luas. Salah satu perkembangan teknologi komunikasi adalah smartphone. Smartphone bukan hanya digunakan untuk mengirim pesan dan telepon saja, tetapi bisa juga digunakan untuk media hiburan dan media informasi. Sistem operasi smartphone yang saat ini paling banyak digunakan didunia yakni android.

Dengan adanya fitur-fitur smartphone ini kita dapat melakukan pencarian lokasi yaitu salah satunya sistem informasi geografis, dengan menggunakan aplikasi google map yang dapat mendeteksi secara lengkap bencana-bencana dengan adanya penginputan langsung ke lokasi. Selain itu dapat menginput lokasi baru yang belum terjangkau oleh google maps. Sistem Informasi Geografis mampu untuk menangani seluruh aspek bencana membantu kegiatan penanganan bencana, kapan, di mana, bagaimana, oleh siapa, kepada siapa dan apa yang mereka telah lakukan.

Kondisi wilayah Muaro Jambi mempunyai dua karakteristik utama, yaitu dataran rendah dan perbukitan. Faktor-faktor fisik alam tersebut berpengaruh terhadap tingkat kejadian bencana di Muaro Jambi. Bencana dapat disebabkan oleh faktor alam, faktor non alam maupun faktor manusia. Jenis-jenis bencana

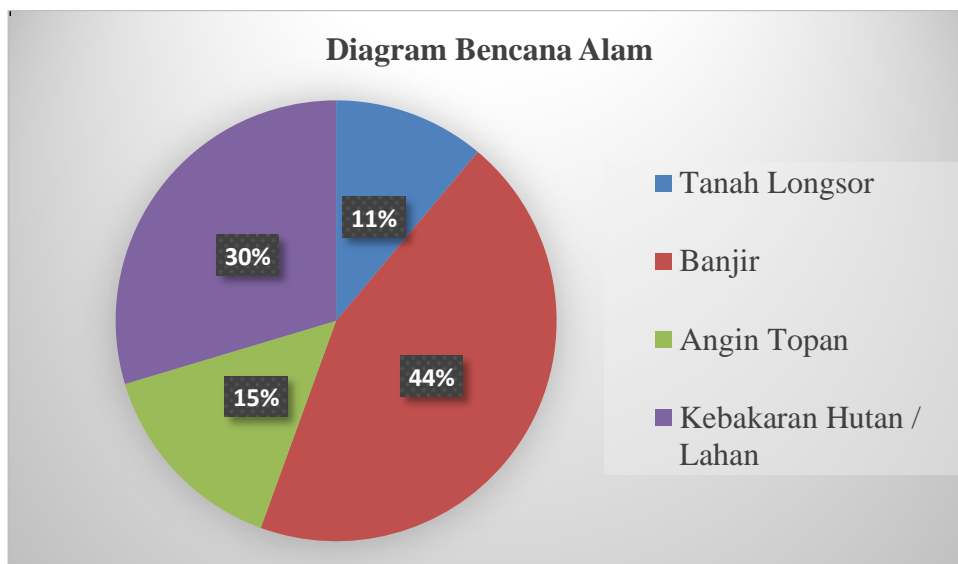
tersebut antara lain seperti banjir, tanah longsor, angin topan, kekeringan, dan kebakaran hutan atau lahan yang menyebabkan kabut asap.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kasi Kedaruratan dan Logistik BPBD Muaro Jambi, Bpk. Amril, beliau mengatakan bahwa saat ini masyarakat masih sulit untuk melaporkan secara cepat ke petugas jika terjadi bencana alam di daerah Muaro Jambi. Berdasarkan data yang didapat dari kantor BPBD Muaro Jambi dari tanggal 1 Januari 2017 sampai dengan tanggal 30 April 2018, sudah terjadi 27 kali bencana alam, diantaranya adalah tanah longsor, banjir, angin topan, kebakaran hutan dan lahan. Untuk data lengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 1.1 Data Jenis Bencana di Kabupaten Muaro Jambi
(Periode Januari 2017- April 2018)**

| No. | Bencana | Jumlah |
|-----|-------------------------|--------|
| 1 | Tanah Longsor | 3 |
| 2 | Banjir | 12 |
| 3 | Angin Topan | 4 |
| 4 | Kebakaran Hutan / Lahan | 8 |

Sumber : BNPB-BPBD Muaro Jambi



Gambar 1.1 Diagram Bencana Alam di Muaro Jambi (Januari 2017-April 2018)

Walaupun proses evakuasi korban bencana sudah lumayan cepat, namun proses pelaporan data ketika terjadi bencana alam masih cukup lambat, hal ini dikarenakan beberapa warga tidak punya nomor telepon petugas yang bisa dihubungi dan juga belum ada aplikasi yang bisa digunakan untuk mengirim titik lokasi koordinat yang terjadi bencana alam tersebut.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dengan mengangkat judul skripsi : **“Perancangan Aplikasi E-Report Untuk Korban Bencana Alam Di Muaro Jambi Berbasis Android Menggunakan Gis”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Bagaimana merancang Aplikasi E-Report Untuk Korban Bencana Alam di Muaro Jambi Berbasis Android Menggunakan GIS ?

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk mempermudah pembahasan dalam penelitian ini agar lebih terarah dan berjalan baik, dan untuk menghindari terjadinya pembahasan yang tidak berkenaan dari judul laporan. Maka batasan masalah yang akan dibahas adalah :

1. Aplikasi yang akan dibangun merupakan aplikasi pelaporan elektronik kepada petugas BPBD Muaro Jambi, ketika terjadi bencana alam, yang menggunakan teknologi *GIS (Geographic Information System)*.

2. Data yang digunakan pada tugas akhir ini adalah “Data Jenis Bencana dan Akibat Bencana di Kabupaten Muaro Jambi dari Tahun 2012 sampai Tahun 2018” yang ada di wilayah Kab. Muaro Jambi.
3. User pertama adalah petugas, petugas bisa mengelola laporan bencana yang dikirim oleh korban, mengelola berita bencana dan mengelola titik point rawan bencana.
4. User kedua adalah korban, korban bisa membuat laporan jika terjadi bencana disuatu daerah, mengirim gambar bencana, mengirim titik lokasi koordinat bencana dan melakukan panggilan kepada petugas.
5. Aplikasi ini akan menampilkan mini maps, waktu tempuh, jarak tempuh dan rute terpendek menuju lokasi bencana alam menggunakan fasilitas yang ada di *google maps*.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisa sistem pelaporan bencana alam yang terjadi di Muaro Jambi terhadap masyarakat dan mengidentifikasi kelemahan yang terdapat pada sistem yang berjalan tersebut.
2. Merancang aplikasi berupa sistem informasi geografis yang dapat memonitoring laporan bencana alam berbasis android yang ada di Muaro Jambi.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat memudahkan pengolahan data bencana alam kapanpun dan dimanapun sewaktu-waktu dapat dilihat saat dibutuhkan.
2. Dapat menginformasikan kepada petugas apabila terjadi bencana di Muaro Jambi.
3. Dapat memberikan dan mengetahui informasi tentang lokasi bencana yang terjadi di Muaro Jambi.
4. Dapat mengetahui rute terdekat menuju lokasi bencana alam yang ada di Muaro Jambi.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan menggambarkan secara umum tentang apa yang akan di bahas dalam setiap bab dari laporan kerja praktek ini. Penulisan laporan kerja praktek ini terdiri dari enam bab.

Adapun isi pokok bahasan masing-masing bab sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab pertama yang menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini merupakan bab kedua yang menjelaskan teori-teori yang mendasari pembahasan laporan secara khusus berisi definisi-

definisi yang di dapat melalui studi pustaka sebagai dasar dalam melakukan analisa dan perancangan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas mengenai metodologi penelitian yang di pakai dalam menganalisa dan merancang aplikasi yang akan di bangun.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini merupakan bab analisa dan perancangan sistem yang menjelaskan tentang analisa sistem yang sedang berjalan sekarang dan menganalisis kebutuhan sistem dan melakukan perancangan sistem.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan tentang implementasi sistem aplikasi dan pengujian sistem aplikasi yang telah dibangun.

BAB VI : PENUTUP

Pada bab ini merupakan penutup dari penelitian ilmiah ini yang berisi kesimpulan dari pembahasan bab-bab sebelumnya dan juga saran-saran yang berguna bagi pihak-pihak yang berkaitan dengan penelitian ilmiah ini.