

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Definisi Bencana Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana menyebutkan definisi bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Definisi tersebut menyebutkan bahwa bencana disebabkan oleh faktor alam, non alam, dan manusia. Oleh karena itu, Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tersebut juga mendefinisikan mengenai bencana alam, bencana nonalam, dan bencana sosial. Bencana yang disebabkan faktor alam yaitu bencana yang disebabkan oleh kejadian alam atau serangkaian peristiwa yang disebabkan alam diantara lain kekeringan, tsunami, gempa bumi, gunung meletus, angin topan, tanah longsor dan banjir. Sedangkan bencana karena faktor nonalam yaitu bencana yang diakibatkan oleh kejadian atau rangkaian peristiwa nonalam diantara lain gagal modernisasi, wabah penyakit, gagal teknologi dan epidemi. Adapun bencana yang disebabkan faktor sosial yaitu bencana yang diakibatkan oleh kejadian atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia diantara lain konflik sosial antar antar komunitas masyarakat, kelompok, dan teror.

Bencana merupakan fenomena kehidupan manusia yang tidak dapat diketahui secara pasti kapan terjadi. Manusia hanya mampu mengenali tanda – tanda bencana dan memprediksi terjadinya bencana. Dengan kemampuan mengenali tanda - tanda awal dari sebuah bencana manusia dapat mempersiapkan diri dalam menghadapi. Persiapan itu diantara lain persiapan sebelum terjadinya bencana, ketika terjadi bencana, dan pasca terjadinya bencana. Dapat diartikan kesiapan yang dilakukan manusia dapat dilakukan ketika dapat mengenali tanda awal, tingkat resiko dan lain sebagainya. Keberadaan lokasi rawan bencana di Kabupaten Jember ini cukup banyak. Dengan semakin bertambahnya lokasi rawan bencana membuat masyarakat dihadapkan kepada

permasalahan baru yaitu bagaimana cara mengetahui titik - titik daerah rawan bencana yang berada di Kabupaten Jember dan informasi yang terkait.

Dengan adanya sistem informasi geografis ini dapat membantu masyarakat untuk mengetahui informasi mengenai titik-titik daerah terjadi bencana dan informasi lokasi terkait bencana tersebut. Pengguna aplikasi ini yaitu admin, pengguna yang memiliki hak akses atau akun dan pengguna android. Admin dapat menambahkan data, mengubah data, melihat data dan menghapus data. Admin akan menambahkan data kejadian bencana saat terjadi bencana dan adanya laporan dari masyarakat. Pengguna yang melaporkan kejadian bencana harus mengisikan data – data seperti nama, alamat dan no.telepon, pengguna juga dapat melihat peta dan informasi daerah rawan bencana.

Perancangan sistem informasi ini menyediakan informasi titik – titik daerah yang sudah terjadi bencana di wilayah Kabupaten Jember. Sistem ini dikembangkan dengan aplikasi berbasis Android. Sistem ini mengimplementasikan teknologi pemetaan lokasi menggunakan Geographic Information System (GIS) serta google maps api untuk menampilkan titik – titik peta dan memberikan informasi daerah yang yang terdampak atau terjadi bencana. Untuk menampilkan direction menggunakan google maps directions api serta Global Positioning System (GPS).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Daerah Rawan Bencana Kabupaten Jember Berbasis Android” sebagai berikut :

- 1) Bagaimana membuat sistem informasi geografis berdasarkan data – data yang didapat sehingga dapat memberikan informasi mengenai daerah rawan bencana di Kabupaten Jember?
- 2) Bagaimana sistem informasi geografis daerah rawan bencana berbasis android ini menampilkan peta bencana seperti titik – titik lokasi?
- 3) Bagaimana cara membuat pelaporan suatu bencana pada sistem android yang terhubung ke website admin?

- 4) Bagaimana cara membuat website admin untuk membuat data, melihat data, mengedit data dan menghapus data yang akan ditampilkan pada sistem android?

1.3 Tujuan

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah merancang dan membangun suatu sistem informasi geografis yang dapat menampilkan lokasi titik - titik daerah rawan bencana dengan disertai informasi – informasi yang terkait dan membuat form yang digunakan untuk pelaporan suatu bencana.

1.4 Manfaat

Manfaat aplikasi ini untuk para warga atau pengguna android yaitu aplikasi yang berguna untuk mempermudah dalam pencarian titik - titik rawan bencana. Selain pencarian lokasi titik rawan bencana, aplikasi ini juga menyajikan informasi mengenai data seperti alamat lokasi bencana, jumlah korban, material, penyebab, koordinat lokasi bencana, pelaporan bencana dan menyajikan informasi lainnya yang terkait dengan bencana.