

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Palang Merah Indonesia (PMI) adalah sebuah organisasi perhimpunan nasional di Indonesia yang bergerak dalam bidang sosial kemanusiaan. Unit pusat dari Palang Merah Indonesia berada di Jakarta, unit pusat ini mengkoordinir unit daerah yang ada di setiap provinsi di Indonesia, sebagai contoh unit daerah provinsi Jawa Timur. Unit daerah, mengkoordinir unit cabang yang berada di setiap Kota pada provinsi terkait, sebagai contoh unit cabang Kota Surabaya. Salah satu kegiatan yang dilakukan Palang Merah Indonesia, adalah kegiatan tanggap darurat bencana. Dalam melakukan kegiatan tersebut tersebut, Palang Merah Indonesia Kota Surabaya membentuk sebuah tim Satuan Penanganan Bencana (SATGANA) dalam menangani bencana yang terjadi di Surabaya. Bencana yang sering terjadi di Surabaya meliputi kebakaran, banjir, kecelakaan lalu lintas, angin puting beliung, korban tenggelam, dan pohon tumbang.

Apabila terjadi bencana, Palang Merah Indonesia akan memberangkatkan tim SATGANA. Tim yang diberangkatkan harus membuat laporan atas bencana yang telah terjadi. Permasalahan yang terjadi di Palang Merah Indonesia saat ini yaitu jika tim diberangkatkan, tim SATGANA tidak termonitor dengan baik, untuk surat tugas seringkali terlambat untuk diberikan, dan *assessment* yang seharusnya segera dilaporkan setidaknya 30 menit setelah sampai di lokasi, sering mengalami keterlambatan atau bahkan tidak diberikan. Permasalah kedua yaitu dari setiap laporan yang ditulis, tidak tersimpan dengan baik, sehingga banyak

beberapa laporan yang hilang ataupun rusak. Laporan ini juga tidak diolah dan menghasilkan informasi yang diharapkan oleh pihak staff bidang penanggulangan bencana.

Berdasarkan permasalahan yang ada, solusi yang diberikan untuk pihak Palang Merah Indonesia adalah dengan membuat sistem aplikasi monitoring kegiatan tanggap darurat bencana. Aplikasi ini memberikan fitur untuk tim SATGANA dalam mengirimkan laporan berupa teks dan gambar adanya bencana kepada Palang Merah Indonesia. Gambar ini bertujuan untuk memudahkan Palang Merah Indonesia mengidentifikasi dan mendokumentasi jenis bencana serta tingkat besar kecilnya bencana. Selain itu, pihak Palang Merah Indonesia dapat memonitoring tim SATGANA yang telah diberangkatkan, serta melakukan mapping untuk lokasi bencana, dan tanda pada alamat setiap kegiatan tanggap darurat bencana di Surabaya dengan bantuan Google Map.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, perumusan masalahnya adalah Bagaimana merancang aplikasi monitoring kegiatan tanggap darurat bencana di kota Surabaya

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem yang disusun menggunakan aplikasi php, dan aplikasi *mobile* dapat diakses secara langsung dengan memanfaatkan android. Pemanfaatan *google maps* digunakan untuk mendukung dalam menampilkan peta lokasi.

- b. Data yang diolah merupakan data yang diambil dari daftar anggota alumni pelatihan Satuan Tanggap bencana, data anggota KSR, dan data bencana yang terjadi di kota Surabaya. Data-data tersebut diperoleh dari database Palang Merah Indonesia Kota Surabaya.
- c. Sistem ini memberikan rute terpendek pada tim SATGANA dengan menggunakan *dijkstra*
- d. Sistem ini hanya memberikan berita penugasan kepada tim SATGANA yang telah dipilih oleh staf bidang penanggulangan bencana.
- e. Sistem ini hanya mencakup monitoring saat terjadinya bencana.
- f. Data relawan dan bencana yang muncul setelah dilakukan proses, bisa terlihat alamat bencana pada peta maupun table
- g. Sistem ini hanya mencakup di wilayah Palang Merah Indonesia Kota Surabaya.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi monitoring kegiatan tanggap darurat bencana di Kota Surabaya.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari aplikasi yang akan dibangun nantinya adalah:

- a. Membantu tim Siaga Bencana Berbasis Masyarakat (SIBAT) dalam mengirimkan berita bencana.
- b. Membantu tim SATGANA Palang Merah Indonesia dalam memperoleh berita bencana dan menginputkan *assessmenet* dan laporan setelah terjadi bencana.

- c. Membantu pihak Palang Merah Indonesia staff bidang penanggulangan bencana dalam memonitor anggota tim SATGANA dan bencana yang telah terjadi di kota Surabaya.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada sistematika penulisan, urutan dari bab pertama sampai bab terakhir adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan pembuatan sistem, manfaat bagi penggunanya, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai berbagai macam teori yang mendukung dalam pembuatan Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Tanggap Darurat Bencana Di Kota Surabaya. Landasan teori ini berisi informasi dan data, sumber daya manusia Palang Merah Indonesia, penanggulangan bencana, prosedur tetap, algoritma *Dijkstra*, *Google Maps API*, android dan SDLC.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas analisa dan perancangan sistem. Analisa berisi penjelasan dari timbulnya masalah beserta penyelesaiannya, sedangkan perancangan sistem berisi *Document Flow*, *System Flow*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, *Data Dictionary*, dan Desain *Input / Output*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM

Bab ini membahas tentang kebutuhan *software*, *hardware*, implementasi dan evaluasi sistem. Implementasi ini mengacu pada perancangan desain aplikasi yang telah dibuat dan berfokus memberikan informasi mengenai proses pembuatan perijinan usaha. Dalam implementasi ini juga berisi penjelasan *Graphical User Interface (GUI)* aplikasi yang telah dibuat. Sedangkan evaluasi sistem berisi validasi dan uji coba sistem agar terhindar dari *error* serta berjalan sesuai yang diharapkan.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan sistem ini serta saran yang bertujuan untuk pengembangan sistem dimasa yang akan datang.

