

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bencana adalah suatu gangguan serius terhadap masyarakat yang menimbulkan kerugian secara meluas dan dirasakan baik oleh masyarakat maupun lingkungan (alam), dimana dampak yang ditimbulkan melebihi kemampuan manusia guna mengatasinya dengan sumber daya yang ada (Mahdia & Noviyanto, 2013). Salah satu bencana gunung api adalah erupsi gunung Sinabung. Aktivitas gunung api Sinabung mulai terjadi sejak tanggal 27 Agustus 2010, dimana gunung ini mengeluarkan asap dan abu vulkanik yang menyebar ke arah timur dan tenggara. Abu vulkanik ini menutupi Desa Sikameriah, Gungpitu, Sigarang-garang, Desa Susuk yang berada di daerah Karo (liputan6, 2017). Kegiatan dan badan amal merupakan penopang pertama terhadap kelangsungan hidup korban suatu bencana, baik itu dalam skala kecil maupun besar (Stern, 2013).

Selama ini proses pemberian bantuan ke posko bencana alam gunung Sinabung dari pemerintah daerah masih terbatas, sedangkan masih ada korban lain yang kekurangan mendapatkan bantuan (Arah, 2017). Hal ini dikarenakan kurangnya pemanfaatan sistem informasi yang ada seperti tidak tersedianya informasi mengenai cara masyarakat untuk memberikan bantuan donasi atau menjadi relawan. Kualitas sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan keperluan pengguna akan menumbuhkan suatu kepuasan bagi pengguna itu sendiri (Alhidayah Jamalludin, dkk 2016).

Aplikasi berbasis *web* untuk menanggulangi korban Sinabung yang ada seperti www.karokab.go.id dimiliki pemerintah daerah Kabupaten Karo yang menampilkan informasi daerah yang terkena dampak bencana, data pengungsi dan penyumbang logistik. Kekurangan web ini tidak adanya informasi atau ajakan kepada para masyarakat pro sosial untuk melibatakan diri dalam membantu bersama korban bencana gunung api Sinabung seperti melakukan penggalangan donasi dan wadah untuk relawan dalam membantu langsung dilokasi posko pengungsian.

Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem aplikasi yang dapat menggalang dana donasi dan memberikan wadah kepada masyarakat yang ingin menjadi relawan. Berdasarkan uraian di atas, maka akan dibangun sebuah aplikasi dan dituangkan dalam tugas akhir yang berjudul “**Aplikasi Peduli Korban Bencana Alam Gunung Api Sinabung Berbasis Web**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang ada pada latar belakang, rumusan masalah pada tugas akhir ini yaitu:

1. Pemberian bantuan yang ada di posko pengungsian masih terbatas.
2. Belum adanya wadah atau sarana bagi masyarakat peduli sosial untuk memberi bantuan khususnya untuk korban Sinabung berupa donasi atau menjadi relawan.

1.3. Tujuan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah menghasilkan sebuah sarana atau layanan aplikasi berbasis *web* untuk mempermudah masyarakat peduli sosial dalam memberikan bantuan kepada korban bencana alam gunung api Sinabung dan juga meningkatkan bantuan yang diterima korban bencana di posko pengungsian.

1.4. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari pengembangan aplikasi ini adalah :

1. Memberikan bantuan untuk korban bencana alam gunung api Sinabung.
2. Mempermudah para pelaku peduli sosial untuk memberikan bantuan yang dibutuhkan para korban bencana.
3. Memberikan kepercayaan kepada pelaku pro sosial untuk memberikan bantuannya kepada korban bencana dengan cara menampilkan laporan bantuan di *website* untuk bantuan yang telah diberikan.
4. Memudahkan pekerjaan khususnya instansi terkait dalam memberikan bantuan untuk korban bencana.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Daerah yang menjadi objek dalam tugas akhir ini adalah posko pengungsi korban Sinabung.
2. Pengguna sistem antara lain *non-member*, *member* dan *admin*.
3. Pembayaran dana donasi dilakukan melalui transfer bank dan mengupload bukti pembayaran dalam bentuk gambar.
4. Penerima bantuan hanya menerima bantuan dalam bentuk barang.
5. Manajemen bantuan sosial meliputi pengelolaan laporan materi donasi menjadi barang dan laporan kegiatan relawan supaya dapat di pertanggung jawabkan agar tidak menyimpang dari tujuan donasi.
6. Memberikan fitur galery dokumentasi foto dan video saat menyalurkan donasi bantuan dan kegiatan relawan yang telah dilakukan, dengan keterangan sebagai berikut:
 - a. Foto : ekstensi .jpeg, .png, .jpg
 - b. Video : ekstensi .mp4 dengan kapasitas maksimum 300MB.

1.6. Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem yang digunakan dalam menyusun tugas akhir ini adalah metodologi analisis deskriptif dan menginterpretasi objek sesuai prosedur penelitian. Metode ini terbagi dalam dua tahapan yaitu:

1. Tahapan Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data yang digunakan dalam tugas akhir ini diantaranya adalah studi pustaka, observasi, dan wawancara yang dijelaskan dibawah ini:

a. Studi pustaka

Melakukan pengumpulan data melalui studi pustaka tentang penanggulangan korban bencana di posko pengungsian dan pelaku pro sosial seperti relawan dan donatur.

b. Observasi

Melakukan pengumpulan data dengan mengadakan penelitian ke situs www.karokab.go.id yang dimiliki instansi pemerintah daerah karo untuk

mendapatkan informasi penanggulangan bencana berupa korban di posko-posko pengungsian bencana sebagai pendukung tugas akhir.

c. Wawancara

Tahap pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung mengenai hal-hal seputar korban di posko-posko pengungsian bencana via email ataupun kotak form dari situs instansi terkait.

2. Tahapan Pengembangan Sistem

Teknik pengembangan sistem dalam pengembangan sistem ini menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall* sebagai berikut:

a. Analisis

Pada tahap ini melakukan analisis terhadap kebutuhan fungsional sistem dengan menggunakan *Use Case Diagram*, dan menganalisis kebutuhan non fungsional dengan menggunakan kerangka PIECES (Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service), memodelkan proses sistem menggunakan *diagram activity*.

b. Desain Sistem

Pada Tahap ini membuat raancangan *user interface* (desain masukan, desain keluaran) menggunakan tools *balsamic mockups* dan perancangan relasi menggunakan diagram ERD (*Entity Relationship Diagram*)

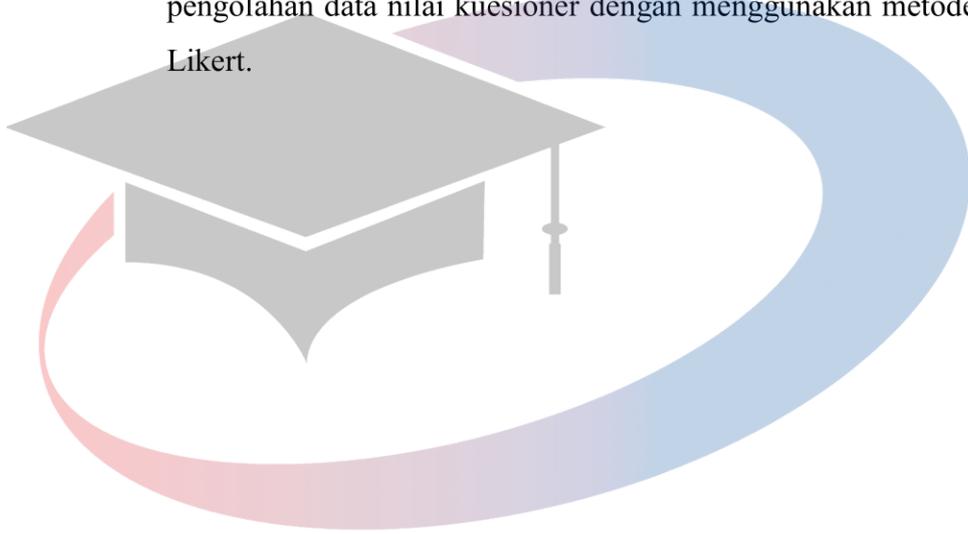
c. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini dilakukan konversi dari hasil perancangan ke dalam kode program. Sistem yang dikembangkan adalah sistem yang berbasis *website* dengan menggunakan HTML, CSS PHP, dan MySQL sebagai database.

d. Pengujian

Untuk memastikan apakah aplikasi yang dirancang sesuai dengan tujuan, perlu dilakukan testing (uji coba) pada aplikasi tersebut. Uji coba yang dilakukan dalam bentuk :

1. Mengukur tingkat kebenaran program yang dibuat apakah proses yang terdapat pada *website* sudah sesuai atau belum.
2. Mengukur tingkat kepuasan dalam bentuk kuesioner kepada pengguna *website*. Pengujian dilakukan dengan penyebaran kuesioner melalui Google Form terhadap 30 orang responden, diberi 10 pertanyaan dan pengolahan data nilai kuesioner dengan menggunakan metode Skala Likert.



UNIVERSITAS MIKROSKIL