

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan alat elektronik sudah cukup pesat contohnya Smartphone (*HP*) dan akses internet , memudahkan kita dalam mencari atau mendapatkan informasi. Para pemakainya mulai dari masyarakat, perusahaan-perusahaan, sekolahan, bahkan juga pabrik-pabrik banyak yang sudah memanfaatkan aplikasi Web , seperti dalam edukasi pembelajaran , promosi , penjualan dan beberapa kegiatan lainnya , dimana dalam hal ini memudahkan masyarakat.

Berdasarkan data historis banyak bencana yang terjadi di Indonesia seperti : tsunami , tanah longsor , gempa, gunung meletus, banjir , kebakaran , anign puting beliung , serta bencana yang di buat oleh manusia sendiri (*Human Error*). Bencana tersebut memiliki tingkat kerawanan yang sangat bermacam-macam bergantung pada faktor penyebab , derah fisik , dan juga sosial ekonomi . Sebagai contoh gempa dan tsunami di palu yang menyebabkan 208 korban menurut BNPB , hal tersebut menunjukkan bahwa penanggulangan bencana alam belum berjalan secara optimal.

Untuk meminimalisir resiko terjadinya bencana , salah satu model yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah **“Aplikasi Pelaporan Bencana dengan Metode Model View Controller Berbasis Web dan SMS Gateway”** . Aplikasi ini digunakan untuk memberikan edukasi ,

informasi , dan cepat tanggap ketika menemukan hal-hal yang menyebabkan terjadinya bencana, khususnya di daerah pesisir pantai.

1.2. Perumusan Masalah

Dengan latar belakang permasalahan yang ada di atas, dapat dibuat suatu rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membangun Aplikasi Pelaporan Bencana dengan Metode Model View Controller Berbasis Web dan SMS Gateway .
2. Bagaimana meminimalkan korban jiwa dan kerugian materil dengan menggunakan Aplikasi Pelaporan Bencana dengan Metode Model View Controller Berbasis Web dan SMS Gateway.

Adapun pembatasan masalah pada penelitian ini dibatasi pada :

1. Sistem ini akan menghasilkan aplikasi berbasis Web dan SMS Gateway dengan menggunakan metode model view controller bahasa pemrograman HTML dan PHP , serta menggunakan framework HTML, *Bootstrap* dan framework PHP *Codeigniter* .
2. Data yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan penelitaian ini adalah data bencana alam yang terjadi di wilayah Indonesia khususnya di daerah Palu pada tahun 20 8 dari BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana) data itulah yang digunakan sebagai pacuan dalam penelitian ini.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi pelaporan bencana alam berbasis web dan sms gateway.

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Masyarakat

Aplikasi ini diharapkan dapat menurunkan tingkat kerugian materil maupun non materil, dan mempermudah dalam penyampaian informasi serta tangap darurat.

2. Bagi Universitas Stikubank Semarang

Sebagai tambahan dalam literatur keperpustakaan akademik dan membantu mahasiswa lain mengatasi permasalahan yang sejenis.

3. Bagi Penulis

Membantu mengimplementasikan teori-teori yang selama ini didapatkan selama menjalani pendidikan di perkuliahan dan menambah pengetahuan serta wawasan.

1. 4 METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yaitu prosedur atau cara yang dipakai untuk mengumpulkan data dengan suatu teknik tertentu , adapun metodologi penelitian yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah :

1.4.1. Metodologi pengumpulan data

a. Studi literatur

Pada bagian ini dilakukan mengkaji berbagai literatu yang bisa menunjang perancangan tugas akhir ini .

b. Diskusi dan konsultasi

Pada bagian ini melakukan konsultasi dan diskusi bersama dosen pembimbing serta pakar yang berkompeten dalam bidang ini.

1.4.2. Metodologi pengembangan sistem

Untuk mendapatkan penelitian yang serasi dengan tujuan penelitian, perlu melakukan perancangan dengan baik melalui tahap penelitian. Pada penelitian ini menggunakan metode *System Develop Life Cycle (SDLC)*. Metode *System Life Cycle (SDLC)* membuat urutan dari beberapa proses secara bertahap dan mengkombinasikan sistem yang akan dikenalkan dengan nama *Application Development* atau *Information System Development* atau yang dimana proses pengubahan dan pembuatan sistem metodologi dan model yang digunakan dalam mengembangkan sistem konsep ini.

Sistem aplikasi ini dijalankan pada aplikasi website sistem pelaporan bencana yang terhubung dengan SMS Gateway yang terhubung melalui *Server* yang akan mengirimkan informasi tentang resiko bencana yang akan terjadi, sebagai pemberi informasi yang mempunyai data asli dari dinas terkait, di aplikasi ini para (web client) juga bisa melaporkan informasi yang (web client) dapat, kemudian data itu masuk ke (web server) yang mana nantinya data itu diolah oleh (admin web dan dinas).

Sistem pelaporan berbasis web dan sms gateway ini menggunakan metode *model view controller* ini memiliki 3 aktor masyarakat, diantaranya aktor admin ,dinas , dan aktor masyarakat. Jika ingin menggunakan aplikasi ini terlebih dahulu melakukan pendaftaran pada aplikasi website dan membuat akun masyarakat . Setelah masyarakat melakukan registrasi, maka akun masyarakat telah dibuat siap untuk mendapatkan informasi mengenai pelaporan bencana dan pelaporan tentang resiko bencana yang akan terjadi . Ketika masyarakat melakukan pelaporan , data itulah yang terkirim ke *server* yang nantinya akan di teruskan ke dinas untuk di eksekusi lalu diteruskan kembali ke *website client* untuk melihat hasil laporan yang telah di terima.

Pada aktor *admin* setelah masyarakat melakukan pelaporan , laporan akan masuk ke *web server* tempat *admin* melakukan filter terhadap laporan yang masuk . *Admin* dan dinas berhak menghapus maupun memberikan informasi tersebut ke *web client* .

Dalam pengerjaanya, sistem ini menggunakan Rest Api dalam memberitahukan informasi melalui SMS gateway, serta menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML.

1. 5 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pemahaman penelitian ini, maka pembahasan dibagi dalam beberapa bab sesuai pokok permasalahannya, yaitu :

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, pembatasan masalah dan perumusan , tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan tentang hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan dihubungkan dengan permasalahan yang sedang diteliti.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini dijelaskan mengenai analisa dan perancangan dari sistem implementasi aplikasi pelaporan bencana dengan metode model view controller berbasis web dan sms gateway

BAB IV. IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini menjelaskan implementasi yang menggambaran tentang sistem yang dibuat serta halaman websitenya.

BAB V. HASIL PEMBAHASAN DAN PENELITIAN

Pada bab ini berisi hasil pembahasan dan penelitian sistem ini

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran pembuatan sistem.