

BAB III

PERMASALAHAN PERUSAHAAN

3.1 Analisa Permasalahan yang dihadapi Perusahaan

3.1.1 Temuan Masalah

BPBD Provinsi Lampung adalah lembaga pemerintah dibawah Pemerintah propinsi yang mempunyai tugas pokok sebagai pemberi pertolongan pertama kepada masyarakat ketika terjadi bencana alam, dalam melakukan tugasnya BPBD dalam skala bencana yang besar selalu di bantu oleh tim relawan lain. Dalam hal ini masih dirasakan banyak terjadi permasalahan antara lain:

1. Pendataan Relawan Tidak Terstruktur

BPBD mungkin masih menggunakan metode manual (misalnya, Excel atau dokumen fisik) untuk mendata relawan, sehingga sulit mengelola informasi secara *real-time*

2. Kesulitan dalam Koordinasi dan Komunikasi

Tidak adanya sistem yang efektif untuk menghubungi dan mengoordinasikan relawan saat terjadi bencana dapat memperlambat respons

3. Distribusi Tugas yang Kurang Efisien

BPBD perlu sistem yang dapat membantu dalam penugasan relawan berdasarkan lokasi, keterampilan, dan ketersediaan mereka

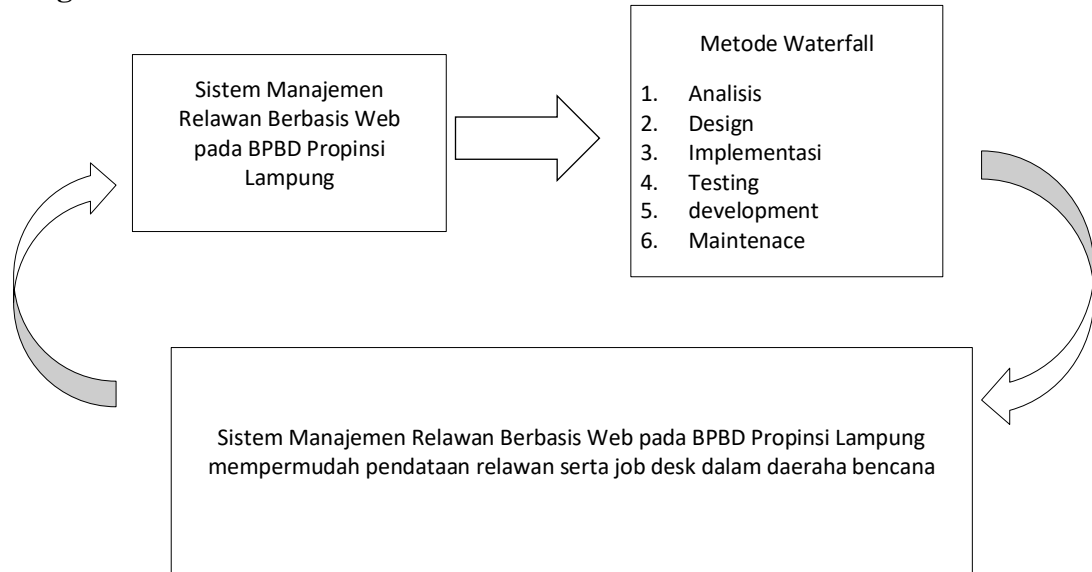
4. Pelaporan dan Evaluasi Tidak Optimal

Sulitnya merekam dan menganalisis data kehadiran, tugas, serta efektivitas relawan dalam operasi penanggulangan bencana

3.1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan temuan masalah yang dihadapi penulis, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut “bagaimana merancang sebuah sistem berbasis web sehingga manajemen relawan dalam penanggulangan bencana menjadi lebih baik dan terstruktur baik dari segi tugas maupun pendataan.

3.1.3 Kerangka Pemecahan Masalah



Gambar 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah

3.2 Landasan Teori

3.2.1 Relawan

Relawan adalah orang atau sekelompok orang yang secara sukarela membantu dalam penanggulangan bencana. Mereka memiliki kepedulian dan kemampuan untuk bekerja dalam situasi darurat.

3.2.2 Manajemen Relawan

pengelolaan sekelompok orang yang bersedia membantu penanggulangan bencana secara sukarela. Manajemen relawan merupakan bagian penting dari manajemen bencana secara keseluruhan.

3.2.3 Website

Menurut Abdullah (2020) website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa gambar, teks, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dapat dilihat oleh seluruh orang di dunia.

3.2.4 HTML

Menurut Rerung (2020) HTML merupakan bahasa dasar pembuatan web HTML bukanlah bahasa pemrograman (*programming language*) tetapi bahasa markup

(*markup language*), HTML. hanya sebuah bahasa struktur yang fungsinya untuk menandai bagian-bagian dari sebuah halaman.

Sedangkan menurut Marlina, Masnur dan Muh. Dirga F (2021) HTML adalah singkatan dari *Hyper Text Markup Language* yang merupakan bahasa pemrograman dasar dalam pembuatan website, HTML, terdiri dari *Head*, *Body* dan didalamnya terdapat TAG dan *Attribute*, walaupun dikatakan sebagai bahasa pemrograman, tetapi HTML belum dapat dikatakan sebagai bahasa pemrograman karena HTML tidak memiliki hal-hal yang dibutuhkan oleh bahasa pemrograman yaitu logika, HTML hanya memberikan output, maka dari itu HTML diibaratkan sebagai rangkaian atau struktur dari *Web* dan yang menjadi bahasa pemrogramannya yaitu PHP dan Javascript.

3.2.5 CSS

CSS berisi sekumpulan perintah yang digunakan untuk merancang atau menghias segala struktur pada *web* yang sudah dibuat. Fungsi utama dari CSS ini sendiri adalah untuk keperluan tampilan, agar aplikasi berbasis *web* yang dibangun memiliki *interface* yang bagus. CSS juga dapat menghasilkan animasi, sehingga web yang dibuat dapat lebih interaktif (Sonny dan Sestry, 2021)

3.2.6 PHP

Menurut Rerung (2020) pengertian PHP yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs *web*, mulai dari halaman *web* yang sederhana sampai aplikasi kompleks yang membutuhkan koneksi *database*. PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *server-side*, artinya bahasa script yang disimpan dan dijalankan di Komputer server (*WebServer*) sedang hasilnya yang dikirimkan ke komputer klien (*WebBrowser*) dalam bentuk script HTML (*Hypertext Markup language*).

3.2.7 *Unified Modelling Language*

Menurut (Rosa & Salahuddin, 2020), *Unified Modelling Language* adalah bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Berikut ini merupakan penjelasan tentang masing-masing diagram yang ada pada *Unified Modelling Language*.

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan pemodelan untuk melakukan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat (Kurniawan, T. Bayu, 2020).

b. *Activity Diagram*

Activity diagram menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang di rancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, *decision* yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. (T. Bayu Kurniawan, 2020)

c. *Class Diagram*

Class diagram digunakan untuk melakukan visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak 36 digunakan. *Class diagram* juga dapat memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain (*logical view*) dari suatu sistem. Selama proses desain, class diagram berperan dalam menangkap struktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur sistem yang dibuat. (T. Bayu Kurniawan, 2020)

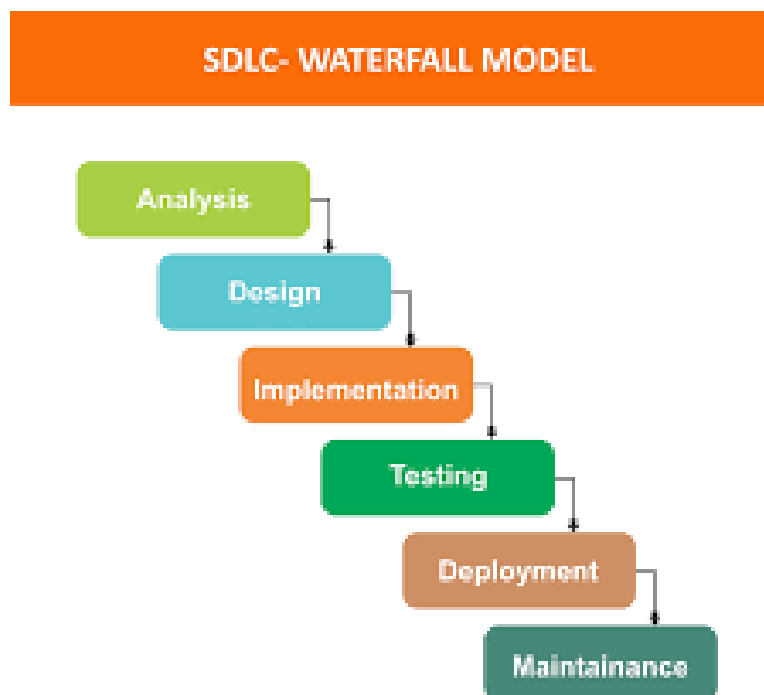
3.2.8 **My SQL**

Menurut (MySQL, 2020), MySQL adalah singkatan dari *Structue Query Language* yang digunakan untuk mendefinisikan struktur data, memodifikasi data pada basis data, menspesifikasi batasan keamanan (*security*), hingga pemeliharaan data. Menurut (Amin, 2020), mendefinisikan MySQL adalah RDBMS yang cepat dan mudah digunakan, serta sudah banyak digunakan untuk berbagai kebutuhan. MySQL merupakan bahasa standar yang paling banyak digunakan untuk mengakses database

relasional dan merupakan aplikasi yang dapat dipergunakan secara bebas, dengan menggunakan MySQL sebagai databasenya dapat memberikan kemudahan akses data menjadi informasi yang berguna bagi penggunaannya.

3.3 Metode yang di usulkan

Metode yang digunakan dalam laporan ini adalah *waterfall*. Metode *Waterfall* digambarkan seperti air terjun yang pada prosesnya harus melakukan satu tahap terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap selanjutnya. Metode ini dipilih karena bersifat sistematis serta kebutuhan data yang akan digunakan pada penelitian ini sudah ada. (Julkarnain et al., 2021). Berikut gambaran dari Metode *Waterfall*.



Gambar 3.2 Metode *Waterfall*

Berikut penjelasan per tahap *Waterfall* yang dilakukan pada penelitian ini:

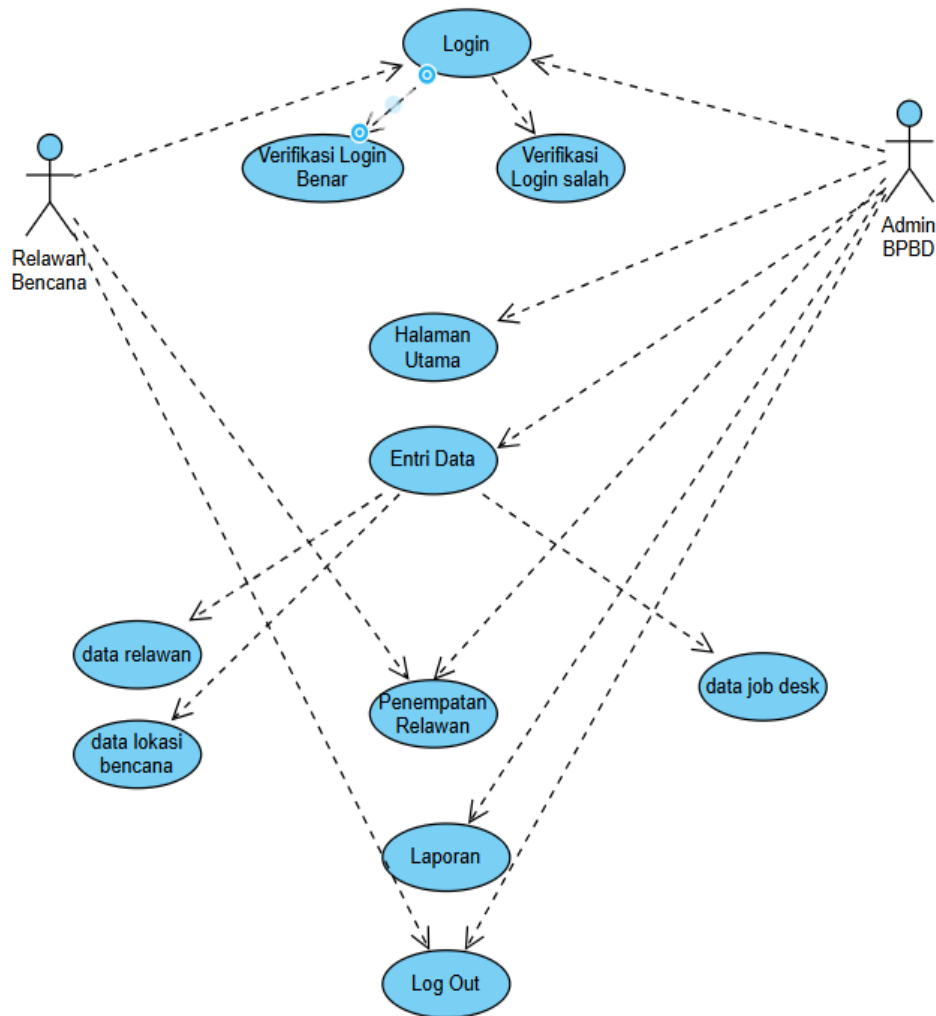
1. *Analysis*: Pada tahap ini dilakukan proses observasi di Kantor BPBD Propinsi Lampung dan wawancara dengan bagian terkait. Guna mengetahui inisiasi proyek dan kebutuhan sistem yang dibutuhkan.

2. *Design*: Pada tahap ini dilakukan perencanaan dalam perancangan dan pembangunan sistem yang meliputi estimasi waktu, biaya, dan interaksi pengguna dengan sistem yang dibangun
3. *Implementation*: Pada tahap ini dilakukan proses analisis dan pemodelan sistem yang akan dibangun dengan menggunakan beberapa tools diantaranya: *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*
4. *Testing*: Pada tahap ini dilakukan proses pembangunan sistem yang terdiri dari pengkodean dan pengujian sistem agar sesuai dengan kebutuhan sistem dan dapat bekerja secara optimal
5. *Deployment*: Pada tahap ini dilakukan proses penyerahan sistem kepada para pengguna untuk dilakukan uji coba, memberikan kritik dan saran guna memperbaiki dan memfasilitasi pengguna agar sistem sesuai dengan kebutuhan
6. *Maintenance*: Pada tahap ini dilakukan proses pemeliharaan sistem

3.4 Rancangan Desain Program yang akan dibuat

Selama melaksanakan kerja praktek di Kantor BPBD Propinsi Lampung, penulis melakukan pengamatan bagaimana proses pencatatan relawan bencana yang masih dilakukan dengan cara konvensional dalam buku besar. Maka dari itu Penulis membuat sebuah program yang nantinya dapat digunakan untuk membantu proses pencatatan surat menjadi lebih efisien.

3.4.1 Rancangan Use Case Yang di Usulkan

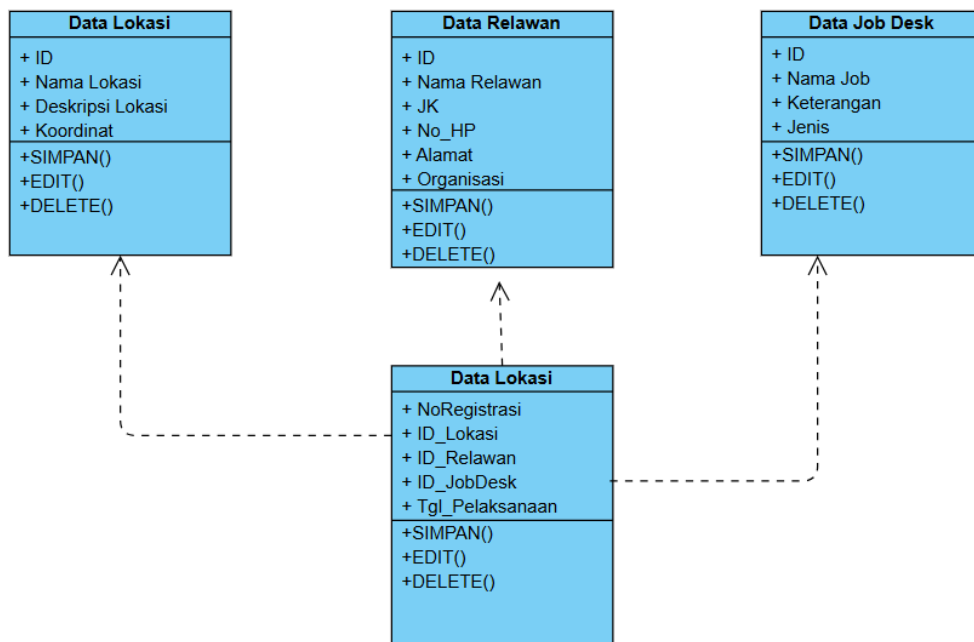


Gambar 3.3 Use Case Yang di Usulkan

Use Case Diagram yang diusulkan Berdasarkan Gambar Use Case Diagram yang diusulkan terdapat:

- Satu buah sistem yang mencakup manajemen Relawan bencana
- Dua aktor yang melakukan kegiatan, admin BPBD dan Relawan Bencana dimana relawan bencana di data oleh admin BPBD untuk selanjutnya dilakukan penempatan lokasi dan *jobdesk*, serta laporan bisa di akses oleh admin BPBD
- 7 *include* di antaranya (verifikasi login benar, verifikasi login salah, data relawan, data lokasi bencana, data *jobdesk*, penempatan relawan, laporan)

3.4.1 Class Diagram



Gambar 3.4 Class Diagram