

## **BAB III**

### **PERMASALAHAN PERUSAHAAN**

#### **3.1 Analisa Permasalahan yang dihadapi Perusahaan**

##### **3.1.1 Temuan Masalah**

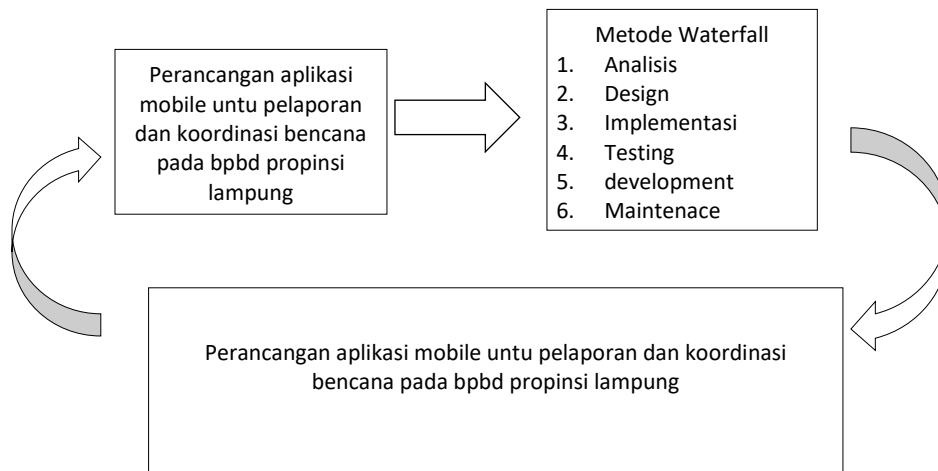
BPBD Propinsi Lampung adalah lembaga pemerintah dibawah Pemerintah propinsi yang mempunyai tugas pokok sebagai pemberi pertolongan pertama kepada masyarakat ketika terjadi bencana alam, selain itu BPBD juga memberikan layanan bantuan dan koordinasi kepada perangkat desa, kecamatan, pemerintah daerah, dan juga petugas terkait dalam penanganan bencana. Dalam fungsi koordinasi banyak terdapat beberapa masalah antara lain:

- 1 Masyarakat sering mengalami kesulitan dalam melaporkan bencana secara cepat dan akurat karena belum adanya sistem yang terintegrasi.
- 2 Kesulitan dalam Koordinasi dan Komunikasi  
Tidak adanya platform komunikasi terpusat menyulitkan koordinasi antara petugas lapangan dan pusat komando saat terjadi bencana
- 3 Pelaporan dan Evaluasi Tidak Optimal  
Sulit untuk memantau kondisi terkini di lokasi bencana secara cepat dan akurat karena data masih dikumpulkan secara manual.

##### **3.1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan temuan masalah yang dihadapi penulis, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut “bagaimana merancang sebuah aplikasi yang memudahkan koordinasi dan pelaporan secara cepat sehingga dapat memberikan data dan informasi yang akurat kepada masyarakat menjadi lebih cepat dan akurat?”

##### **3.1.3 Kerangka Pemecahan Masalah**



*Gambar 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah*

## **3.2 Landasan Teori**

### **3.2.1 Pelaporan**

Pelaporan merupakan catatan yang memberikan informasi tentang kegiatan tertentu dan hasilnya disampaikan ke pihak yang berwenang atau berkaitan dengan kegiatan tertentu (Siagina, 2003).

### **3.2.2 Koordinasi**

Koordinasi adalah mengimbangi dan menggerakkan tim dengan memberikan lokasi kegiatan pekerjaan yang cocok kepada masing-masing dan menjaga agar kegiatan itu dilaksanakan dengan keselarasan yang semestinya di antara para anggota itu sendiri. (Brech dalam Hasibuan 2014)

### **3.2.3 Mobile Apps**

Mobile apps merupakan perangkat lunak berupa aplikasi yang memang dikembangkan untuk menggunakan program komputerisasi yang disematkan pada perangkat mobile seperti ponsel, tablet atau bahkan jam tangan digital.

Mobile apps pertama kali muncul pada awal 2000-an, sekitar tahun 2009. Saat itu, aplikasinya belum secanggih sekarang. Seiring perkembangan teknologi, aplikasi mobile semakin kompleks dan canggih dengan dukungan pemrograman tingkat tinggi.

### 3.2.4 Android Studio

Android Studio adalah Integrated Development Environment (IDE) resmi untuk pengembangan aplikasi Android. Berbasis editor kode dan alat developer yang andal dari [IntelliJ IDEA](#), Android Studio menawarkan lebih banyak fitur yang mampu meningkatkan produktivitas Anda saat mem-build aplikasi Android, seperti:

- Sistem build berbasis Gradle yang fleksibel
- Emulator yang cepat dan kaya fitur
- Lingkungan terpadu tempat Anda bisa mengembangkan aplikasi untuk semua perangkat Android
- Edit Live untuk mengupdate composable di emulator dan perangkat fisik secara real time
- Template kode dan integrasi GitHub untuk membantu Anda membuat fitur aplikasi umum dan mengimpor kode sampel
- Framework dan alat pengujian yang lengkap
- Alat lint untuk merekam performa, kegunaan, kompatibilitas versi, dan masalah lainnya
- Dukungan C++ dan NDK
- Dukungan bawaan untuk [Google Cloud Platform](#), yang memudahkan integrasi Google Cloud Messaging dan App Engine

### 3.2.7 Unified Modelling Language

Menurut (Rosa & Salahuddin, 2019), 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

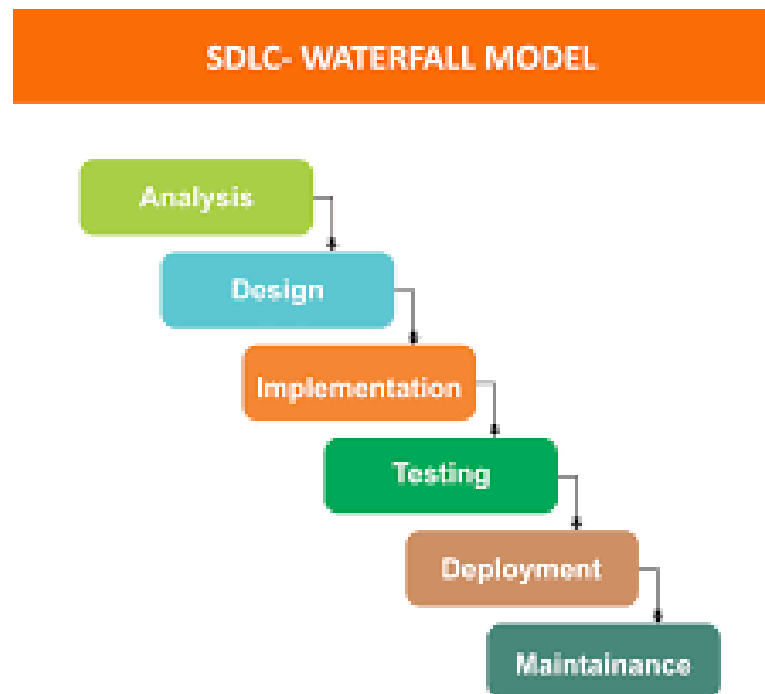
Class diagram digunakan untuk melakukan visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak 36 digunakan. Class diagram juga dapat memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain (logical view) dari suatu sistem. 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, 2018), MySQL adalah singkatan dari Structue Query Language yang digunakan untuk mendefinisikan structure data, memodifikasi data pada basis data, menspesifikasi batasan keamanan (security), hingga pemeliharaan data. Menurut (Amin, 2018), 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 penggunanya.

### **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:

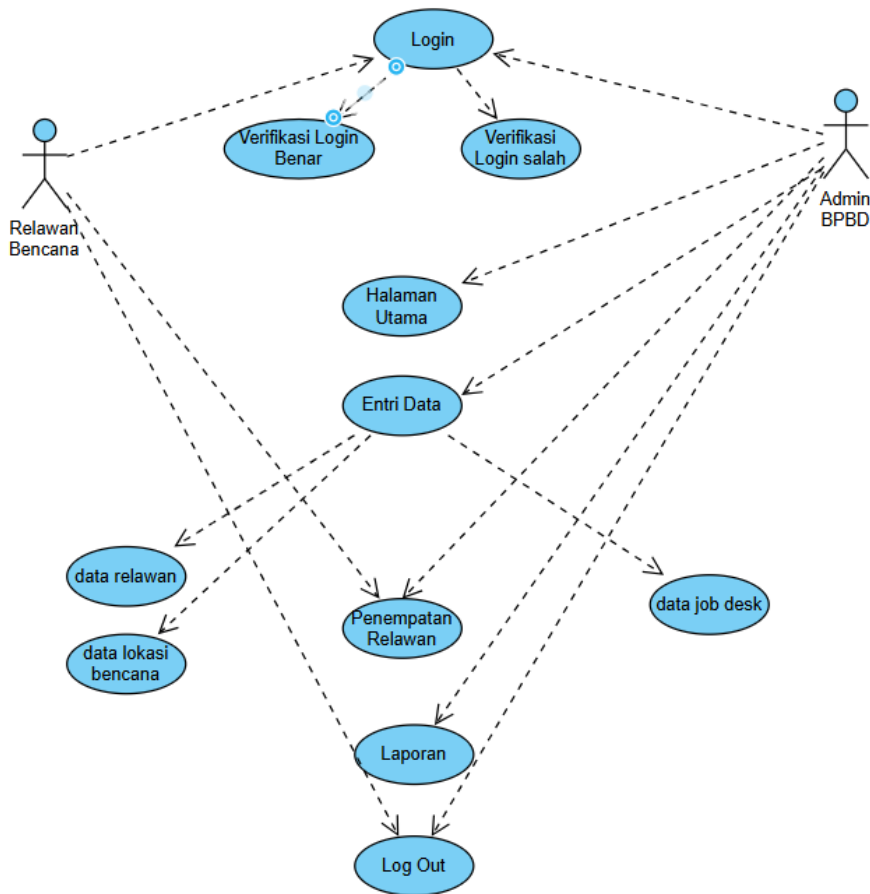
1. Analysis: Pada tahap ini dilakukan proses observasi di Kantor BPBD Propinsi Lampung dan wawancara dengan bagian terkait. Guna mengetahui inisiasi projek dan kebutuhan sistem yang dibutuhkan.
2. Design: Pada tahap ini dilakukan perencanaan dalam perancangan dan pembangunan sistem yang meliputi estimasi 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 system

### **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**

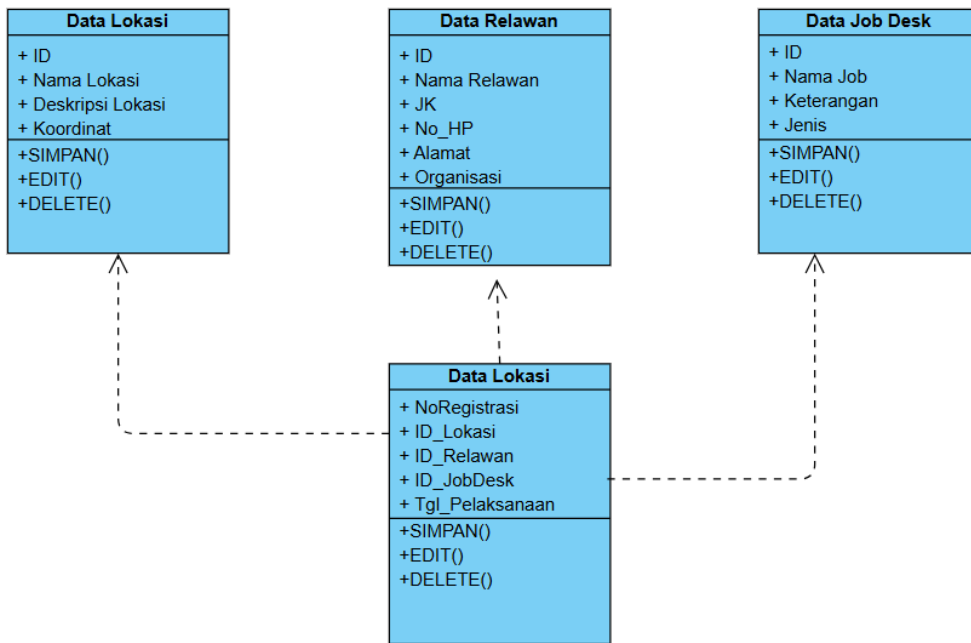


Gambar 3.3 Use Case Yang di Usulkan

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

- Satu buat system yang mencakup Pelaporan dan koordinasi bencana
- Dua actor yang melakukan kegiatan, admin BPBD dan masyarakat dimana selanjutnya dilakukan pelaporan bisa di akses oleh admin BPBD
- 7 include di antaranya (verifikasi login benar, verifikasi login salah, data relawan, data lokasi bencana, data job desk, penempatan relawan, laporan)

### 3.4.2 Class Diagram



Gambar 3.4 Class Diagram