

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Belakangan ini sering sekali terjadi kejadian bencana alam. Dari data BNPB pada sepanjang tahun 2021 kejadian bencana alam yang terjadi di Tanah Air didominasi oleh bencana banjir, angin puting beliung serta kejadian tanah longsor. BNPB menyebutkan, bencana banjir telah terjadi sebanyak 1.062 kejadian, angin puting beliung sebanyak 650 kejadian, tanah longsor 511 kejadian serta kebakaran hutan dan lahan (karhutla) sebanyak 263 kejadian. Lebih lanjut gempa bumi turut terjadi sebanyak 27 kali, kekeringan tercatat terjadi sebanyak 15 kali juga gelombang pasang dan abrasi sebanyak 24 kali.

Berdasarkan hasil kuisisioner yang telah dibagikan kepada 11 orang Responden, terdapat 54,5% yang menyatakan kesulitan relawan adalah dalam membuat campaign, sulit mengelola dana donasi, seperti sulit menentukan barang apa saja yang harus dibeli dan dibutuhkan untuk disalurkan kepada korban bencana alam dan pembuatan laporan penerimaan barang yang telah diterima oleh korban atau penerima donasi. Responden menyatakan bahwa hasil donasi yang diberikan harus dapat dilihat sebagai bukti bahwa donasi telah disalurkan kepada korban bencana alam. Jadi, hasil penerimaan donasi tidak ada yang ditutupi maupun dimanipulasi untuk kepentingan pribadi.

Menurut hasil kuisisioner yang dilakukan, terdapat 100% yang menyatakan setuju jika dapat melakukan donasi secara online, dan dimana uang hasil sumbangan akan diberikan kepada penerima donasi, yaitu korban bencana alam yang membutuhkan bantuan. Dengan adanya permasalahan tersebut maka dibuatlah “APLIKASI PENGGALANGAN DANA DONASI BENCANA ALAM BERBASIS WEB” dengan modul volunteer. Bisa membantu masyarakat yang sedikit atau kurangnya kepercayaan saat akan melakukan pendonasian online. Pernyataan tersebut dilandasi kuisisioner

yang telah dilakukan menyatakan setuju dengan diadakannya bukti bahwa donasi telah disalurkan kepada korban bencana alam.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah dilakukan, yang menjadi permasalahan pada proyek akhir ini adalah:

1. Bagaimana cara mengumpulkan dana donasi dari donatur ?
2. Bagaimana cara membuktikan bahwa dana donasi telah disalurkan kepada korban bencana alam ?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dibangunnya aplikasi berbasis web ini adalah untuk sebagai berikut:

1. Membangun fitur pengajuan campaign untuk mengumpulkan dana donasi dari donatur;
2. Mengelola informasi penyaluran bantuan kepada para korban bencana alam.

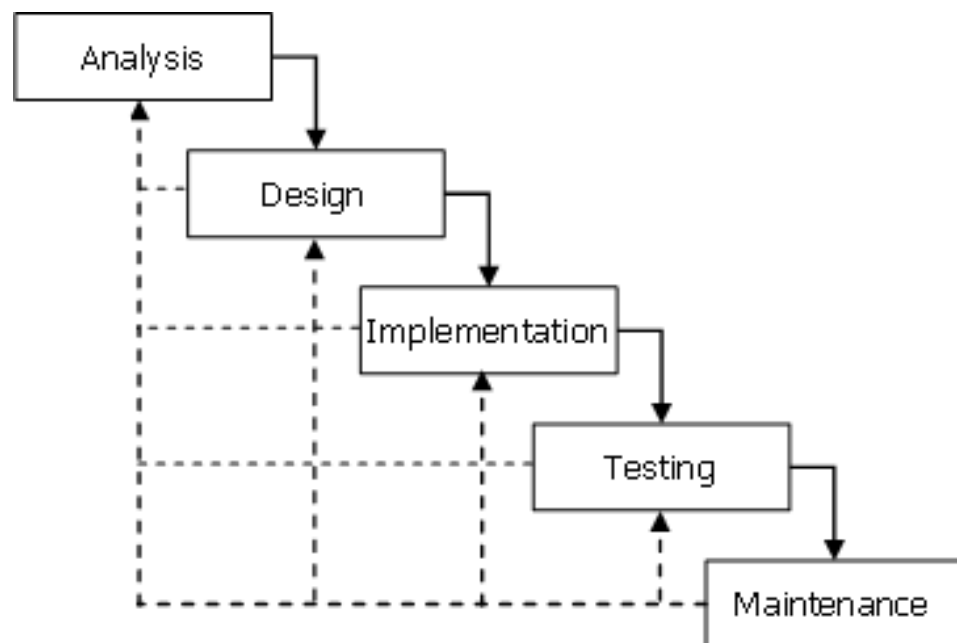
## **1. 4 Batasan Masalah**

Agar pembahasan proyek akhir ini fokus pada aplikasi penggalangan dana donasi bencana alam berbasis web maka ditetapkan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Donatur hanya bisa memberikan donasinya berupa uang;
2. Donatur dan relawan hanya dapat mengirimkan uang melalui bank BNI, BRI, BCA dan MANDIRI.

## 1.5 Metode Pengerjaan

Metode yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah *System Development Life Cycle* dengan model *Waterfall* karena dilakukan secara bertahap mulai dari perencanaan sampai tahap pengujian. Metode ini juga digunakan karena waktu pengerjaan yang relatif cepat. Fitur dari aplikasi ini juga sudah tergambar jelas sehingga cocok menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan metode pengembangan sistem dimana antar satu fase dengan fase lain dilakukan secara berurutan. Menurut Ian Sommerville metode *waterfall* memiliki tahapan utama dari *waterfall* model yang mencerminkan aktivitas pengembangan dasar. Terdapat lima tahapan pada metode *waterfall*, yaitu analisis, desain, implementasi, pengujian, dan tahapan pendukung.



Gambar 1 1 Metode Waterfall

Pada gambar diatas terdapat lima aktivitas dalam membangun aplikasi. Lima aktivitas tersebut mengikuti metode waterfall pada [1]. Berikut merupakan penjelasan dari kelima aktivitas tersebut:

#### 1. Analisis

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan informasi sesuai dengan kebutuhan yang berkaitan dengan perangkat lunak yang akan dibangun. Tahap analisis memiliki pengaruh yang besar dalam melangsungkan pembangunan perangkat lunak, karena tahap ini merupakan jembatan antara keinginan user dengan seorang programmer. Proses yang dilakukan pada tahap ini untuk membuat proyek akhir adalah melakukan wawancara langsung ketempat studi kasus.

#### 2. Design

Tahapan ini dilaksanakan sebelum proses coding dimulai. Proses ini berguna untuk mengubah keinginan user menjadi suatu desain yang akan diimplementasikan oleh programmer. Dari data yang sudah didapat dan dikumpulkan akan dibuat ke dalam *Flowmap*, *Use case* dan ER Diagram.

#### 3. Implementation

Pada tahapan ini, pembuatan perangkat lunak akan dipecah menjadi modul kecil dan dikerjakan sesuai dengan dokumen desain yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya. Proses yang dilakukan pada tahapan ini adalah menuliskan kode program menggunakan bahasa *HTML*, *PHP* dan *CSS* serta menggunakan *MYSQL* sebagai database-nya.

#### 4. Testing

Pengujian terhadap program dilakukan setelah sebuah program aplikasi telah selesai dibuat. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah program aplikasi sudah sesuai desain yang diinginkan user dan apakah masih ada kesalahan atau tidak. Proses yang dilakukan pada tahapan ini adalah melakukan pengujian menggunakan *black box testing*

## 5. Maintenance

Perangkat lunak yang telah diimplementasi diharap dapat dipakai terus menerus dan tidak berhenti di tengah jalan. Agar perangkat lunak dapat dipergunakan terus menerus maka dari itu dibutuhkan pemeliharaan dengan memperhatikan setiap aspeknya. Namun, dalam proyek akhir ini tahap pemeliharaan tidak dilaksanakan.

### 1.6 Jadwal Pengerjaan

Proyek akhir ini direncanakan selesai dalam kurun waktu 6 bulan. Adapun rencana jadwal pengerjaan sesuai dengan tahap-tahap pengerjaan yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya adalah sebagai berikut.

**Tabel 1 1 Jadwal Pengerjaan**

Kegiatan	November 2021				Desember 2021				Januari 2022				Februari 2022				Maret 2022				April 2022				Mei 2022				Juni 2022				Juli 2022			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Analisis	■	■	■	■																																
Desain					■	■	■	■	■	■	■	■																								
Pengkodean													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Pengujian																																	■	■	■	■