

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bencana alam adalah kasus yang tidak bisa dihindarkan di negara manapun, bencana alam biasanya terjadi kapan saja tanpa ada yang bisa memprediksi. Kerugian yang diakibatkan bencana alam biasanya cukup parah dari mulai merengut korban jiwa, membuat masyarakat kehilangan harta benda, dari data yang didapat dari BNPB mencatat 1.549 kasus bencana alam terjadi hingga akhir Juni 2020. Berdasarkan dari total kasus bencana alam, bencana hidrometeorologi masih dominan terjadi selama enam bulan terakhir.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menganalisa beberapa jumlah kasus bencana alam pada tahun ini lebih rendah jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya, 2019. Perhitungan dari awal bulan Januari 2019 hingga pada 29 Juni 2019, jumlah kasus bencana alam telah mencapai 2.229 kali, sementara pada tahun ini 1.549. Ini berarti mengalami penurunan kasus sekitar 30,5%. Dilihat dari parameter lainnya, seperti jumlah korban meninggal dunia dan hilang, luka-luka, menderita, mengungsi, dan rumah rusak mengalami tren yang menurun. Korban meninggal dunia dan hilang pada hingga akhir bulan ini tercatat 206 jiwa, sementara pada tahun lalu 479 jiwa. Dari data yang didapat terlihat adanya penurunan jumlah korban meninggal dunia dan hilang mencapai 57%.

Data dari 1 Januari 2020 hingga 29 Juni 2020, BNPB mencatat kasus bencana alam yang terjadi sebanyak 1.549 kali. Dari total kasus tersebut, lebih dari 99% merupakan bencana hidrometeorologi, seperti banjir, tanah longsor dan angin puting beliung. jumlah kasus bencana pada waktu tersebut yakni banjir 620 kasus, puting beliung 425 kasus, tanah longsor 330 kasus, kebakaran hutan dan lahan 139 kasus, gelombang pasang atau abrasi 21 kasus, gempa bumi 10 kasus, erupsi gunung api 3 dan kekeringan 1 kasus. Dilihat dari persebaran kasus bencana alam, lima wilayah administrasi dengan kasus

bencana tertinggi yaitu Provinsi Jawa Tengah 332 kasus, Jawa Barat 290 kasus, Jawa Timur 205 kasus, Aceh 151 dan Sulawesi Selatan 86 kasus.

Kasus-kasus bencana tersebut mengakibatkan korban meninggal sebanyak 198 jiwa, hilang 8, luka-luka 273 dan mengungsi 2,3 juta. Di sisi lain, BNPB mengimbau semua pihak agar melakukan upaya kesiapan dan pencegahan untuk menghadapi ancaman kebakaran hutan dan lahan. Masyarakat juga diimbau untuk selalu waspada dan siaga terhadap potensi ancaman yang tidak mengenal perubahan iklim dan cuaca yang dapat terjadi setiap saat.



**Gambar 1.1** Data bencana alam 2020 oleh BNPB  
(Sumber : BNPB)

Di saat pandemi COVID-19 yang masih berlangsung, tantangan masyarakat menjadi bertambah. Contohnya, saat terjadinya bencana yang terjadi di suatu wilayah dengan kasus covid 19 yang tinggi. Ini membutuhkan kesiagaan ekstra dan antisipasi dari berbagai pihak di daerah tersebut sehingga potensi tertular pada saat melakukan respon darurat dapat dihindarkan.

Berdasarkan dari pemaparan data yang didapat dari BNPB dapat dilihat bahwa banjir masih mendominasi kasus bencana alam yang ada di Indonesia, akibat dari banyaknya banjir yang terjadi maka banyaknya penyakit seperti

demam berdarah, penyakit kulit dan sering terjadi pemadaman di wilayah banjir, akibat dari pemadaman ini maka sering terjadi putusnya aliran listrik dan membuat jaringan komunikasi terputus, pemadaman listrik ini dilakukan agar tidak terjadinya kerusakan pada jaringan listrik yang diakibatkan oleh genangan air yang membanjiri wilayah bencana. Akibat dari pemadaman listrik dan terputusnya jaringan komunikasi maka banyak korban dan para petugas yang mengalami kesulitan dalam berkomunikasi di wilayah bencana. Pemadaman listrik ini dilakukan agar tidak adanya korban jiwa yang bertambah yang diakibatkan terserunya masyarakat ataupun petugas dilokasi.

Berdasarkan dari berbagai masalah bencana yang dihadapi maka perusahaan Telkom memiliki divisi yang disebut dengan Corporate social responsibility (CSR) telkom untuk menanggulangi dampak dari bencana alam, menyediakan sarana dan perlengkapan medis dan evakuasi yang sekaligus membantu menyediakan komunikasi darurat. Jadi fokus pada medis dan evakuasi sekaligus bisa menyediakan sambungan komunikasi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang yang penulis paparkan diatas maka didapa beberapa rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana membawa tim medis ke lokasi bencana, memfasilitasi pengobatan dan kesehatan di wilayah bencana?
2. Bagaimana caranya menyediakan jaringan komunikasi darurat yang dapat digunakan oleh tim medis dan warga sekitar lokasi bencana?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan dari penelitian yang penulis lakukan maka penulis berharap penulisan yang penulis lakukan memiliki dampak positif bagi para pembaca diantaranya adalah

1. Agar masyarakat yang terkena bencana bisa berkomunikasi dengan baik.
2. Memfasilitasi masyarakat agar mendapat pertolongan medis dilokasi bencana.

3. Mendesain kenaraan bencana yang tepat untuk digunakan.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan dari penelitian yang penulis lakukan maka penulis berharap penulisan yang penulis lakukan memiliki dampak positif bagi para pembaca diantaranya adalah

1. Membantu masyarakat agar bisa berkomunikasi Kembali.
2. Membantu mengobati korban bencana yang terluka
3. Membuat fasilitas untuk masyarakat yang terkena bencana.

#### 1.5 Sistematika Penelitian

Sistematika yang penulis lakukan untuk membuat laporan tugas akhir ini terdiri dari

1. Pendahuluan

Pada bab pertama dari penulisan tugas akhir diisi dengan bab pendahuluan, dimana didalam bab ini akan dibahas mengenai latar belakang permasalahan yang terdiri dari Latar belakang, Rumusan masalah, Tinjauan Penelitian, Manfaat penelitian, Sistematika penulisan

2. Tinjauan pustaka

Pada bab kedua ini akan membahas mengenai berbagai macam data yang nantinya akan digunakan sebagai data rujukan terhadap produk yang akan di buat, selain itu ada juga wawancara dari narasumber untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat.

3. Metode penelitian

Dalam bab ini ada beberapa hal yang akan dibahas, dari mulai metode penelitian Metode pengumpulan data, *Economic order quantity*, Manajemen produksi, *Product life style*.

#### 4. Hasil analisa penelitian

Bab ini membahas mengenai Deskripsi Produk, proses desain, Studi material, Sketsa dasar, 3D *modelling* , Proses produksi *prototype / mockup*, Skema pemakaian produk

#### 5. Penutup

Didalam bab terakhir ini berisi mengenai kesimpulan dan saran dari apa yang sudah ditulis oleh penulis.





HALAMAN INI DIBIARKAN KOSONG