

BAB III

LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas berbagai teori yang melandasi penulis dalam membangun aplikasi yang nantinya akan dibuat.

3.1 Bencana alam

Bencana alam merupakan peristiwa yang tidak dapat kita hindari. Sulit untuk memprediksi kapan akan terjadinya bencana dan dimana bencana itu akan muncul. Menurut Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 mengatakan bahwa definisi sebuah bencana alam adalah bencana yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, *tsunami*, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan dan tanah longsor (BNPB, 2018). Jika dilihat dari Kamus Besar Bahasa Indonesia, bencana mempunyai arti sesuatu yang menyebabkan atau menimbulkan kesusahan, kerugian atau penderitaan. Bencana alam terjadi secara tiba-tiba dan menimbulkan korban jiwa maupun harta. Tidak hanya keluarga para korban, melainkan harta mereka pun ikut lenyap ketika terjadi bencana alam.

Berdasarkan hal tersebut dibutuhkan strategi untuk menanggulangi bencana. Salah satu strategi yang diperlukan adalah pengenalan manajemen bencana pada setiap *shelter* bencana agar selalu siap sedia ketika datangnya bencana. Prinsip penanggulangan bencana adalah harus cepat, tepat, prioritas, koordinasi, keterpaduan, berdaya guna, berhasil guna, transparansi, akuntabilitas, kemitraan, pemberdayaan, non diskriminatif, dan non proletisi.

3.2 Manajemen Bencana

Manajemen Bencana adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan untuk mengendalikan bencana dan keadaan darurat, sekaligus memberikan kerangka kerja untuk menolong masyarakat dalam keadaan berisiko tinggi agar dapat menghindari ataupun pulih dari bencana. Manajemen Bencana pada dasarnya berupaya untuk menghindarkan masyarakat dari bencana, baik dengan mengurangi kemungkinan munculnya kejadian luar biasa maupun mengatasi kerentanan (Sambodo, 2018). Terdapat lima model manajemen bencana yaitu :

1. *Disaster management continuum model.*

Model ini mungkin merupakan model yang paling populer karena terdiri dari tahap-tahap yang jelas sehingga lebih mudah diimplementasikan. Tahap-tahap manajemen bencana di dalam model ini meliputi *emergency, relief, rehabilitation, reconstruction, mitigation, preparedness, dan early warning.*

2. *Pre-during-post disaster model*

Model manajemen bencana ini membagi tahap kegiatan di sekitar bencana. Terdapat kegiatan-kegiatan yang perlu dilakukan sebelum bencana, selama bencana terjadi, dan setelah bencana. Model ini seringkali digabungkan dengan *disaster management continuum model.*

3. *Contract-expand model*

Model ini berasumsi bahwa seluruh tahap-tahap yang ada pada manajemen bencana (*emergency, relief, rehabilitation, reconstruction, mitigation, preparedness, dan early warning*) semestinya tetap dilaksanakan pada daerah yang rawan bencana. Perbedaan pada kondisi bencana dan tidak bencana adalah pada saat bencana tahap tertentu lebih dikembangkan (*emergency dan relief*) sementara tahap yang lain seperti *rehabilitation, reconstruction, dan mitigation* kurang ditekankan.

4. *The crunch and release model*

Manajemen bencana ini menekankan upaya mengurangi kerentanan untuk mengatasi bencana. Bila masyarakat tidak rentan maka bencana akan juga kecil kemungkinannya terjadi meski *hazard* tetap terjadi.

5. *Disaster risk reduction framework*

Model ini menekankan upaya manajemen bencana pada identifikasi risiko bencana, baik dalam bentuk kerentanan maupun dalam mengembangkan kapasitas untuk mengurangi risiko tersebut.

Dalam siklus manajemen bencana, upaya kesiapsiagaan termasuk dalam fase pengurangan risiko sebelum terjadinya bencana. Pergeseran konsep penanganan bencana menjadi paradigma pengurangan risiko bencana semakin menekankan bahwa upaya kesiapsiagaan bencana merupakan salah satu tahapan penting untuk mengurangi besarnya kerugian yang timbul akibat adanya bencana (Paramesti, 2011).

3.3 Manajemen Situasi

Berdasarkan tujuannya, manajemen situasi merupakan suatu strategi pendekatan yang melibatkan bebrapa proses agar tujuannya tercapai. Tujuan tersebut mencakup hal-hal berikut: menetapkan tujuan yang menyeluruh, mengembangkan dan menerbitkan kegiatan, rencana, prosedur dan protokol, menetapkan tujuan yang spesifik dan terukur untuk berbagai aktivitas manajemen sistem dan berusaha untuk memenuhinya, serta mendokumentasikan hasil untuk mengukur kinerja dan memfasilitasi tindakan korektif (Ridge, 2004)

Dalam sistem manajemen situasi, menyediakan arsitektur yang mendukung koordinasi untuk kejadian yang diprioritaskan, alokasi sumber daya yang penting, integrasi sistem komunikasi dan koordinasi terhadap informasi yang masuk maupun yang keluar. Komponen sistem manajemen situasi meliputi fasilitas, peralatan, pusat operasi darurat, entitas koordinasi multiagency spesifik, personel, prosedur, dan komunikasi. Sistem ini membantu suatu lembaga dan organisasi untuk sepenuhnya mengintegrasikan kedalam sebuah aplikasi.

3.4 Shelter

Bicara manajemen aksi penanggulangan bencana tentu tak lepas membahas pembentukan *Shelter*. Untuk berbagai kepentingan dan keperluan lembaga atau institusi, *Shelter* dapat memiliki arti yang beragam; Pos Koordinasi, Pos Komando atau Pusat Operasi dan Koordinasi. Namun yang pasti, dalam situasi bencana *Shelter* adalah instrumen yang penting (DMII, 2015).

Shelter merupakan Pos Komando. *Shelter* memiliki arti sebagai tempat yang bersifat tetap ataupun sementara yang digunakan sebagai pusat kegiatan. Terdapat berbagai jenis *shelter*, salah satunya adalah *shelter* kesiapsiagaan. *Shelter* kesiapsiagaan dibangun untuk mengantisipasi bencana yang diperkirakan akan terjadi. Selama ini proses pendistribusian ke *shelter-shelter* bencana alam dari pemerintah, instansi dan masyarakat sekitar sering sekali kurang merata, sedangkan masih banyak korban lain yang belum mendapatkan bantuan. Penyebab kurang meratanya bantuan antara lain karena terbatasnya informasi lokasi dan kebutuhan korban bencana (Noviyanto, 2013).

3.5 Android

Android adalah sistem operasi seluler yang didasarkan pada versi linux yang dimodifikasi dan dikembangkan oleh Android Inc dan diakuisisi oleh Google. Google ingin android untuk membuka lisensi apache, yang berarti siapa pun yang ingin menggunakan android dapat mengunduh *source code* android secara lengkap. Modelnya yang sederhana membuat android sangat menarik sehingga banyak vendor yang tertarik.

Keuntungan utama saat menggunakan sistem operasi android adalah bahwa android menawarkan pendekatan terpadu untuk pengembangan aplikasi. Pengembang hanya perlu mengembangkan android, dan aplikasi mereka harus dapat berjalan di berbagai perangkat, asalkan perangkatnya menggunakan sistem operasi android (Lee, 2011).

3.6 Java

Java merupakan sebuah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi android. Java dikembangkan oleh Sun Microsystems yang saat ini sudah dimiliki oleh oracle. Java memiliki kecenderungan untuk bergantung pada *library* yang dimilikinya. *Library* tersebut ada untuk membantu para pengembang untuk membuat aplikasi (Darcey, 2010) .

Kelebihan dari Java adalah bahasa ini mendukung *Object Oriented Programming*. Android sangat bergantung kepada sifat-sifat dasar dari Java tersebut. Android SDK mengandung banyak *library* Java standar (*library* struktur data, *library* matematika, *library* grafik, *library networking* dan apapun yang dapat Anda inginkan) dan juga *library* special Android yang dapat membantu mengembangkan aplikasi Android.