Sistem Informasi Manajemen Logistik Penanggulangan Bencana

(SIMLOG-PB)

Hardware

Untuk memenuhi kebutuhan pendataan bantuan logistik dan informasi lokasi posko tersebut, sistem yang akan dibuat adalah sistem berbasis web mobile agar sistem dapat diakses melalui perangkat mobile smartphone yang telah dilengkapi dengan GPS (Global Positioning System) sehingga dapat mengetahui koordinat letak posko, yaitu berupa data latitude dan longitude. Latitude adalah suatu sistem koordinat geografis yang digunakan untuk menentukan lokasi suatu tempat di permukaan bumi. Latitude atau garis lintang adalah garis yang menentukan lokasi berada di sebelah utara atau selatan ekuator. Garis lintang diukur mulai dari titik 0 derajat dari khatulistiwa sampai 90 derajat di kutub. Longitude atau garis bujur adalah digunakan untuk menentukan lokasi di wilayah Greenwich sampai 180 derajat di International Date Line. Hal ini akan mempermudah pemerintah, instansi maupun masyarakat yang ingin memberikan bantuan untuk mendapatkan data lokasi posko dan mengetahui jarak lokasi posko yang dituju serta data kebutuhan posko dengan memanfaatkan layanan dari Google Maps. Kombinasi antara garis lintang dan garis bujur akan membentuk suatu koordinat lokasi di permukaan bumi dengan sumbu x sebagai garis lintang dan sumbu y sebagai garis bujur dalam koordinat kartesius.

2.4 Global Positioning System (GPS)

GPS atau Global Positioning System, merupakan sebuah alat atau sistem yang dapat digunakan untuk menginformasikan penggunanya dimana lokasinya berada (secara global) di permukaan bumi yang berbasiskan satelit. GPS adalah sistem navigasi berbasis satelit yang dibuat sebuah jaringan 24 satelit yang ditempatkan pada orbitnya oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat. Salah satu sistem teknologi yang super canggih dan sudah dapat dirasakan oleh kita saat ini adalah sistem navigasi satelit. Data dikirim dari satelit berupa sinyal radio dengan data digital. Dimanapun pengguna tersebut berada, maka GPS bisa membantu menunjukan arah. Layanan GPS ini tersedia gratis.

Awalnya GPS hanya digunakan hanya untuk kepentingan militer, tapi pada tahun 1980-an dapat digunakan untuk kepentingan sipil. GPS dapat digunakan dimanapun juga dalam 24 jam. Posisi unit GPS akan ditentukan berdasarkan titik-titik koordinat latitude dan longitude. Bagian yang paling penting dalam sistem navigasi GPS adalah beberapa satelit yang berada di orbit bumi atau yang sering kita sebut di ruang angkasa. Satelit GPS saat ini berjumlah 24 unit yang semuanya dapat memancarkan sinyal ke bumi yang lalu dapat ditangkap oleh alat penerima sinyal tersebut atau GPS Tracker. GPS berfungsi kepada 5 point yaitu : 1. GPS untuk militer

2. GPS untuk navigasi

3. GPS untuk sistem pelacakan kendaraan

4. GPS untuk pemantau gempa

5. GPS untuk pemantau

2.5 Geolocation

Geolocation adalah sebuah cara untuk mengetahui suatu lokasi di dunia. Geolocation adalah sebuah fitur yang dapat mengidentifikasi letak geografis nyata sebuah objek, seperti ponsel atau terminal ke computer yang tersambungkan ke internet. Geolocation berkaitan erat dengan posisi, dan lebih ditekankan pada penentuan lokasi (misalnya alamat jalan ) bukan hanya sekedar kordinat geografis. Ada beberapa metode untuk menemukan lokasi, yaitu dengan IP address, sambungan wireless atau BTS, dan dedicated GPS atau embeded GPS pada telepon seluler. Geolocation menggunakan data koordinat latitude dan longitude yang dimiliki oleh komputer atau telepon seluler.