

ABSTRAK

Bencana tanah longsor merupakan salah satu dari banyak bencana alam yang sering terjadi di Indonesia. Bencana ini merupakan salah satu bencana yang sulit dihindari sehingga sering menimbulkan korban jiwa dan kerugian materiil yang besar. Saat ini sistem mitigasi untuk bencana tanah longsor sudah tersedia namun masih kurang efektif dalam penggunaannya. Sistem peringatan dini yang dapat memberikan informasi status longsor melalui *smartphone* dapat menjadi solusi yang tepat karena pada era digitalisasi ini masyarakat pada umumnya telah memiliki *smartphone* yang terhubung dengan internet. Sistem peringatan dini juga dituntut untuk dapat mengambil keputusan yang tepat agar bisa menentukan status longsor yang terjadi. *Fuzzy logic* merupakan salah satu ilmu kecerdasan buatan yang digunakan sebagai sistem pengambilan keputusan yang pada dasarnya mirip dengan logika berpikir manusia.

Maka dari itu perlu dibangun sebuah sistem peringatan dini terhadap bencana longsor berbasis *Internet of Things* yang dapat menentukan status longsor yang terjadi berdasarkan data kemiringan menggunakan sensor *accelerometer* MPU6050 dan kelembapan tanah menggunakan sensor *Soil Moisture*. Sistem ini nantinya dapat memonitor data kemiringan dan kelembapan tanah serta dapat mengirimkan status longsor pada aplikasi *smartphone* yang terhubung dengan internet.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem peringatan dini longsor berbasis *Internet of Things* yang dapat mengirimkan data kemiringan dan kelembapan tanah serta mengirimkan status longsor berupa *push notification* pada *smartphone* menggunakan aplikasi Blynk.

Kata Kunci: **Tanah Longsor, *Internet of Things*, *Fuzzy Logic*, *Blynk App***