

ABSTRAK

Bencana tanah longsor adalah salah satu bencana yang memakan banyak korban jiwa dan material, khususnya di Indonesia. Oleh karena itu, perlu diciptakan alat deteksi dini. Penyebab tanah longsor yaitu adanya pergesaran tanah, kelembapan tanah yang mempengaruhi kondisi tanah dan getaran dengan satuan Magnitudo. Untuk mengukur parameter tersebut, digunakan sebuah sistem berbasis *Internet of Things* (IoT) yang terhubung dengan berbagai macam sensor. Sensor yang digunakan antara lain yaitu MPU 6050 untuk membaca kemiringan lereng dan untuk getaran serta Soil Moisture untuk kelembapan tanah.

Sensor MPU6050 memiliki nilai error rata-rata 0,3472% pada sumbu X dan pada sumbu Y memiliki nilai error 1,069 %. Sensor MPU6050 untuk membaca getaran paling besar nilai akselerasinya yaitu 0,28 dan yang terakhir sensor soil moisture YL-69 memiliki nilai error rata-rata 18,733%

Kata kunci : IoT, Tanah Longsor, MPU6050, Soil Moisture