

## ABSTRAK

Gempa bumi merupakan sebuah fenomena alam yang sulit untuk diprediksi kejadiannya. Dampak sekunder dari gempa bumi dapat menimbulkan kerusakan di permukaan bumi seperti tsunami, longsor, bangunan runtuh, atau bahkan dapat menimbulkan korban jiwa. Penelitian ini ditujukan untuk meminimalisir dampak sekunder yang diakibatkan oleh gempa bumi.

Penelitian ini memanfaatkan sistem multisensor yang akan menggunakan teknologi Internet of Things dengan menggunakan algoritma *Naive Bayes Classifier* untuk mengklasifikasikan jenis gempa (Normal, Gempa Tidak Merusak, Gempa Merusak, Vandalisme). Sistem multisensor menggunakan 10 sensor berbeda untuk mendeteksi nilai *accelerometer*. *Naive Bayes Classifier* akan mengklasifikasikan jenis gempa berdasarkan parameter Peak Ground Acceleration (PGA).

Fitur – fitur yang akan dikembangkan dalam penelitian ini saat gempa terdeteksi dapat memberikan auto cut off listrik, navigasi, alarm, dan notifikasi. Setelah dilakukan pengujian terhadap performansi dari algoritma *Naive Bayes Classifier* didapatkan hasil akurasi sebesar 97,26% dengan perbandingan data uji dan latih 10:90. Hasil pengujian *K-Fold Cross Validation* yang didapatkan sebesar 99,95% dengan  $K = 10$ .

Kata Kunci: *gempa bumi, dampak sekunder, multisensor, Naive Bayes Classifier, Peak Ground Acceleration, Internet of Things*