

ABSTRAK

Gempa bumi merupakan salah satu bencana alam yang datangnya tidak dapat diprediksi dan dalam beberapa kasus dapat menyebabkan kerugian bagi umat manusia. Terdapat banyak sekali riset mengenai gempa bumi menggunakan *machine learning*. Namun, untuk mengimplementasikannya pada aplikasi *real-time* seperti sistem peringatan dini menjadi sebuah tantangan karena kesamaan antara getaran gempa dan getaran bukan gempa (getaran akibat aktivitas manusia dan *noise* lainnya). Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan sebuah pendeteksi gempa dengan *random forest classifier* untuk membedakan getaran gempa dan bukan gempa pada aplikasi *real-time* sistem pendeteksi gempa. Hasil penelitian ini menunjukkan implementasi *random forest classifier* pada sistem pendeteksi gempa mampu untuk mengklasifikasikan getaran bukan gempa dengan baik sedangkan untuk mengklasifikasikan getaran gempa memiliki tingkat keberhasilan sebesar 78.89%.

Kata kunci—Gempa, Bukan gempa, Random Forest Classifier, Aplikasi real-time, Sistem pendeteksi gempa