

ABSTRAK

Short Message Service atau yang lebih dikenal dengan SMS merupakan layanan penting yang terdapat pada perangkat *mobile* disamping layanan panggilan suara. SMS Spam merupakan masalah yang sangat serius bagi hampir semua pengguna layanan SMS. Untuk mengatasi masalah spam ini dapat digunakan teknik klasifikasi yang dapat membedakan antara SMS spam dan ham (bukan spam) ketika suatu SMS masuk ke dalam perangkat *mobile* pengguna. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Artificial Immune System* (AIS) yang dikombinasikan dengan algoritma *Tokenization With Vectors* yang berfungsi sebagai preprocessing teks sebelum teks tersebut diklasifikasikan dengan metode AIS. Dari hasil eksperimen yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa untuk pengujian cross validation 5-fold memiliki akurasi sebesar 89.26% pada penerapan metode AIS yang menambahkan algoritma *Tokenization With Vectors* dan 89.06% untuk metode AIS yang tidak menambahkan algoritma *Tokenization With Vectors*. Sedangkan Untuk pengujian cross validation dengan 10-fold memiliki akurasi sebesar 81.92% untuk penerapan metode AIS yang menambahkan algoritma *Tokenization With Vectors* dan 81.24% untuk metode AIS yang tidak menambahkan algoritma *Tokenization With Vectors*. Penggunaan algoritma *Tokenization With Vectors* memiliki rata-rata akurasi yang lebih tinggi daripada yang tidak menggunakan algoritma tersebut, tetapi selisih hasil rata-rata akurasi yang didapatkan tidak terlalu banyak.

Kata kunci : *Short Message Service, Artificial Immune System, filtering, spam, ham, Tokenization With Vectors*