

## Abstrak

Trafik dapat diartikan sebagai suatu informasi yang berpindah dari *transmitter* ke *receiver*. Jaringan trafik tidak dapat dipastikan secara akurat kapan akan terjadi suatu keadaan yang di luar batas normal dari trafik tersebut. Keadaan di luar batas trafik itu dapat dinamakan Anomali trafik. Untuk mengetahui dan mendeteksi dan memprediksi sebuah trafik yang tidak normal atau anomali dapat dicapai melalui Algoritma Holt-Winters. Perhitungan Algoritma Holt-Winters ini sendiri didasari oleh *Exponential Smoothing*. Tingkat keberhasilan dalam pendeteksian anomali ini juga beragam, dan banyak faktor yang mempengaruhi hasil akhir. Maka untuk mengetahui nilai akurasi dari Algoritma Holt-Winters diperlukan perhitungan kembali yang dapat dilakukan menggunakan Teorema Bayes.

Dalam penelitian ini dilakukan pendeteksian anomali yang terjadi pada masa yang akan datang pada suatu jaringan menggunakan algoritma Holt-Winters. Algoritma ini menggunakan data trafik jaringan yang sebelumnya sudah terjadi untuk kemudian dihitung dan diprediksi kapan anomali pada trafik tersebut terjadi lagi. Hasil dari Algoritma Holt-Winters akan kembali dihitung untuk mencari tingkat akurasi menggunakan Teorema Bayes.

Algoritma Holt-Winters mengumpulkan data anomali pada suatu trafik per *service* dengan hasil akurasi dari prediksi dengan *service* ftp merupakan 91%, dengan *service* ftp-data merupakan 89%, dan dengan *service* telnet merupakan 88%. Dengan menghitung hasil dari Algoritma Holt-Winters ini menggunakan perhitungan probabilitas untuk tingkat keyakinan pada Teorema Bayes sebesar 0,51 untuk ftp, 1 untuk ftp-data dan 0,48 untuk telnet.

Kata Kunci: Trafik, Prediksi Anomali, Algoritma Holt-Winters, *Exponential Smoothing*, Teorema Bayes