

ABSTRAK

Anomali trafik merupakan sebuah fenomena pada internet yang menjadi topik hangat penelitian saat ini. Beberapa contoh anomali trafik tersebut adalah Serangan DDoS dan *flashcrowd*. Saat ini intensitas serangan DDoS semakin meningkat. Oleh karena itu, penelitian dalam sistem deteksi trafik anomali banyak dilakukan saat ini. Banyak metode yang digunakan untuk mendeteksi trafik anomali tersebut, salah satunya adalah dengan metode statistik jaringan yaitu dengan *Long Range Dependence*.

Pada penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, sebagian besar peneliti hanya menggunakan satu metode analisis saja. Sehingga hanya dapat mendeteksi serangan DDoS tanpa ada analisis penunjang untuk memperkuat akurasi pendeteksian serangan. Pada penelitian ini, dilakukan penggabungan metode analisis yaitu analisis distribusi, *windowing*, dan LRD. Sehingga metoda ini memiliki tingkat akurasi yang lebih baik.

Hasil dari penelitian ini, ketiga analisis yang digunakan mendapatkan hasil yang sangat baik. Pada analisis distribusi menunjukkan bahwa *rate* data untuk DDoS selalu lebih tinggi dari data normal maupun *flashcrowd*. Analisis *windowing* juga dapat mendeteksi DDoS berdasarkan hasil residual yang didapatkan, karena hasil residual dataset DDoS selalu lebih tinggi dari dataset lainnya. Analisis LRD juga memiliki performansi yang baik. Hal ini dapat dilihat dari nilai *hurst eksponen* yang sesuai dengan teori penunjang yang ada. Dimana Estimasi *hurst eksponen* memberikan nilai antara 0,5 hingga 1 untuk pengujian dataset normal dan *flashcrowd* sedangkan untuk dataset DDoS memiliki nilai *hurst* diluar *range* tersebut.

Kata kunci : Trafik anomali, DDoS, *Long Range Dependence*