

Abstrak

Intrusion Detection System (IDS) merupakan sistem yang dapat mendeteksi adanya intrusi atau gangguan pada suatu jaringan atau sistem informasi. Salah satu jenis IDS adalah *anomaly detection* dimana suatu data trafik jaringan akan dikatakan intrusi apabila mempunyai karakteristik yang berbeda dari kebanyakan data lainnya. *Anomaly detection* dapat mendeteksi serangan dalam *host* atau *network* yang menyimpang dari aktivitas normal berdasarkan probabilitas statistika. *Statistical anomaly detection* tidak memiliki model *intelligent learning* yang mungkin menyebabkan *false alarm* memiliki tingkat deteksi tinggi. Metode yang digunakan sistem adalah *Bayesian Network TAN Classifier*. *CI Test* merupakan salah satu algoritma yang handal untuk membangun Model *TAN Classifier* untuk klasifikasi. Dengan representasi grafis gabungan dari probabilitas fungsi distribusi lebih dari satu set variabel. Struktur jaringan direpresentasikan sebagai *Directed Acyclic Graph* (DAG) di mana setiap *node* berkorespondensi dengan variabel acak dan setiap *edge* menunjukkan hubungan ketergantungan antar variabel-variabel yang terhubung. Data trafik jaringan melalui proses *training* untuk membentuk model *TAN Classifier*, kemudian dilakukan proses *testing*. Pengujian dilakukan dengan beberapa skenario untuk mengetahui akurasi sistem dilihat dari nilai *detection rate* (DR) dan *false positive rate* (FPR), pengaruh proporsi data *training* dan data *testing*, serta pengaruh proporsi data normal dan data intrusi pada masing-masing dataset. *Bayesian Network* dapat mendeteksi intrusi, dengan DR sebesar 97,88% dan FPR 6,11%.

Kata kunci: intrusi, *Intrusion Detection System*, *anomaly detection*, *Bayesian Network*, *TAN Classifier*