

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang sangat pesat, terutama pada perkembangan jaringan internet yang sangat besar memiliki dampak positif dan negatif bagi seluruh penggunanya. Begitu juga dengan dengan serangan dan ancaman yang terjadi pada komputer maupun server dalam sebuah jaringan akibat lonjakan pengguna internet yang banyak, yang bisa disebut anomali trafik. Dengan adanya permasalahan berupa anomali trafik ini, maka di butuhkan sebuah sistem yang dapat mendeteksi anomali pada trafik jaringan.

Pada tugas akhir ini, Algoritma yang digunakan untuk mendeteksi anomali adalah Algoritma Density Based Spatial clustering of Application with Noise (DBSCAN). Algoritma berbasis clustering ini adalah algoritma yang mengelompokkan objek berdasarkan densitas (berdasarkan tingkat kerapatan data). Pada Algoritma DBSCAN, metode perhitungan jarak yang digunakan adalah *Euclidean Distance* dimana kurang maksimal dalam menghitung jarak antar point pada proses clustering. Dengan melihat kekurangan tersebut, penulis akan menggunakan metode perhitungan jarak *Mahalanobis Distance* agar mendapatkan hasil cluster yang lebih baik.

Hasil dari penelitian ini, dengan menggunakan metode MD pada algoritma DBSCAN memiliki performansi yang cukup baik dalam mendeteksi anomali trafik. Hal ini bisa dilihat dari hasil pengujian accuracy dari hasil cluster, yang memiliki hasil sebesar 91,57%.

Kata Kunci: *Mahalanobis Distance, DBSCAN, anomali trafik, KDDCUP 1999, Clustering*