Abstrak

Intrusion detection system (IDS) merupakan aplikasi perangkat lunak yang dapat mendeteksi serangan atau ganguan dalam sebuah sistem atau jaringan. Salah satu jenis IDS adalah *Anomaly Detection* dimana suatu data trafik jaringan akan dikatakan intrusi apabila mempunyai karakteristik yang berbeda dari kebanyakan data lainnya.

Pada *Anomaly Detection* terdapat sebuah pendekatan yaitu *Hidden Markov Model* (HMM). HMM adalah sebuah model yang dibangun oleh Markov dimana metode tersebut memiliki parameter berupa matriks – matriks λ (A, B, π) yang dari model tersebut dapat dihitung $P(O|\lambda)$ dari masing – masing kelas sehingga dapat ditentukan kelas dari sebuah data trafik jaringan. Kelas ditentukan berdasarkan nilai $P(O|\lambda)$ yang terbesar.

Pengujian dilakukan dengan beberapa skenario untuk mengetahui akurasi sistem dilihat dari nilai detection rate dan false positive rate. HMM dapat mendeteksi intrusi dengan tingkat akurasi yang cukup baik dilihat dari nilai detection rate sebesar 74(%). Untuk nilai false positive rate HMM menunjukkan akurasi yang tidak terlalu buruk yaitu sebesar 2,75(%).

Kata kunci: *Intrusion Detection System, Anomaly Detection, Intrusi, Hidden Markov Model*