

## ABSTRAK

Software Defined Network (SDN) menjadi teknologi terbaru pada arsitektur jaringan. Namun, masih terdapat keraguan akan hal keamanan pada jaringannya, terutama yang berada di bagian *Data Center*. Berbagai penelitian telah menggunakan banyak metode keamanan untuk mengamankan jaringan pada SDN. Seperti Intrusion Prevention System (IPS) dan Intrusion Detection System (IDS). Tetapi masih terdapat kekurangan dari segi keamanan yang mengimplikasikan terhadap performansi dalam jaringan.

Untuk menyelesaikan masalah tersebut digunakan metode Deep Packet Inspection (DPI). Terdapat banyak fungsi yang disediakan oleh teknologi DPI dalam inspeksi paket. DPI melancarkan eksplorasi dari layer 7 (*application*) sampai layer 1 (*physical*), hal itu akan memudahkan administrator untuk memonitoring dan menganalisa dengan mendalam terhadap perubahan *traffic* yang berjalan dengan *real time*.

Pada Tugas Akhir ini, penurunan terhadap besaran *throughput* dengan rata-rata 0,00 Mbits/ sec dan peningkatan nilai *latency* 12,616 second yang disebabkan oleh serangan DDoS mengakibatkan komunikasi antar host tidak berjalan (*No route to host*). Pengujian dilakukan pada jaringan SDN yang diimplementasikan dengan metode DPI menghasilkan pendeteksian serta *blocking traffic* dengan performansi terbaik.

**Kata Kunci:** Software Defined Network (SDN), Deep Packet Inspection (DPI), Distributed Denial of Service (DDoS).