

ABSTRAK

ANALISIS PERBANDINGAN PERFORMANSI *INTRUSION PREVENTION SYSTEM* (IPS) SNORT, SURICATA DAN ZEEK DENGAN MENGGUNAKAN QOS (*QUALITY OF SERVICE*)

Oleh

Rias Gauri Nurhasanah 19102212

Keamanan data merupakan salah satu bagian yang disimpan kedalam sistem jaringan komputer. Untuk menjaga atau mempertahankan keamanan jaringan dan komputer agar tidak terjadi hal yang tidak diinginkan dari serangan jaringan. Saat ini, sistem keamanan jaringan komputer mengalami perkembangan dimana *firewall* dapat dilengkapi dengan beberapa metode kamanan jaringan komputer lainnya seperti *Intrusion Detection System* (IDS) dan *Intrusion Prevention System* (IPS). Terdapat beberapa *tools open source* yang umumnya digunakan untuk mengamankan jaringan, seperti Snort, Suricata dan Zeek yang memiliki kemampuan unggul dalam mendeteksi dan mencegah serangan. Pada penelitian ini melakukan perbandingan dari segi kinerja dan performa dari ketiga *tools* Snort, Suricata dan Zeek. Serangan yang digunakan sebagai percobaan adalah *SYN Flood* dan *ICMP Flood*. Untuk menguji kinerja ketiga *tools* IPS tersebut, penulis menggunakan *quality of service* (QoS). Berdasarkan hasil pengujian Quality of Service (QoS) pada serangan ICMP Flood, Zeek memiliki nilai packet loss terkecil 0,25%, Zeek memiliki nilai delay terkecil 45,59 ms dibandingkan Snort dan Suricata, Zeek memiliki nilai jitter terkecil 1,25 ms dibanding Snort dan Suricata, Suricata memiliki nilai throughput tertinggi 32400 bit/s dibanding Snort dan Zeek.pada serangan SYN Flood, Zeek memiliki nilai packet loss terkecil 0,14%, Zeek memiliki nilai delay terkecil 17,9 ms dibandingkan Snort dan Suricata, Snort memiliki nilai jitter terkecil 1,81 ms dibanding Zeek dan Suricata, Snort memiliki nilai throughput tertinggi 32400 bit/s dibanding Suricata dan Zeek.

Kata Kunci : *Intrusion Prevention System, Snort, Suricata, Zeek, Quality Of service*