

ABSTRAK

Moh. Jauhari
Teknik Elektro

Implementasi *Intrusion Detection System* (IDS) pada *Mobile IPv6* untuk Mitigasi Serangan Denial of Service (DoS)

Jumlah pengguna perangkat *Mobile* di seluruh dunia telah berkembang pesat. Tidak sedikit pula para pengguna internet saat ini ingin secara otomatis sudah terhubung dengan internet untuk berbagai macam keperluan. Salah satu teknologi pada jaringan IPv6 yang mendukung akses data dari user yang bergerak adalah protokol *Mobile IPv6* (MIPv6). Dalam mobilitasnya, user yang berada pada suatu jangkauan sebuah jaringan dapat berpindah jangkauan jaringan lain. Tingginya kebutuhan teknologi ini akan menarik kesempatan hacker atau cracker untuk melakukan serangan. salah satunya yaitu serangan Denial of Service (DoS). Untuk mengamankan jaringan dari serangan DoS ada banyak cara. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan menerapkan sistem pendeteksian penyusupan jaringan atau *intrusion detection system* (IDS). Pada penelitian ini IDS diintegrasikan dengan firewall dan diimplementasikan di *Mobile IPv6* untuk menghentikan serangan DoS. Dari penelitian yang sudah dilakukan, sistem IDS yang terintegrasi firewall dapat memblokir serangan dengan waktu 0.9 di CN dan 1.2 di HA. Mengurangi penurunan throughput sebesar 27.44% ketika MN di HA, 28.87% ketika MN di FA, dan dapat mengurangi peningkatan rata-rata CPU sebesar 30.99%.

Kata kunci: *Mobile IPv6*, denial of service, Snort IDS, firewall

ABSTRACT

Moh. Jauhari
Electrical Engineering

Implementation of Intrusion Detection *System* (IDS) in Mobile IPv6 for Mitigation of Denial of Service (DoS) Attacks

The number of Mobile device user in the world has evolved rapidly. Many of internet user at this time want to automatically connect the internet for all utilities. One of the technologies in the IPv6 network which supports data access from moving user is IPv6 Mobile protocol. In its mobility, The user's on a range of network can move range to another network. High demand for this technology will interest to a hacker or a cracker to carry out an attack. One of them is DoS attack. To secure the network from the DoS attack there are many methods. One method that can be used is by implementing an intrusion detection system (IDS). In this research IDS was integrated with firewall and be implemented in IPv6 Mobile to stop DoS attack. From the research that's been done, Firewall integration IDS system can block the attack at 0.9 in CN and at 1.2 in HA. Decrease the throughput in 27.44% when MN in HA, 28,87% when MN in FA, and can reduce the average rise of CPU in 30.99%.

Keywords: Mobile IPv6, denial of service, Snort IDS, firewall