

ABSTRAK

Penelitian proyek akhir ini berjudul: *Strategi Keamanan Jaringan Dan Pencegahan Serangan DDoS Dengan Konsep Firewall Filtering Dan Raw*, yang bertujuan agar keamanan jaringan dalam perangkat Router di sebuah ruangan NOC & IT menjadi lebih aman dari ancaman serangan Distributed Denial of Service (DDoS) dan menjadikan lingkungan kerja NOC & IT terbebas dari akses beberapa situs web yang bersifat ilegal atau tidak layak. Pada ruangan NOC & IT ini memiliki topologi jaringan berbentuk LAN & WLAN yang terdiri dari beberapa perangkat jaringan yang saling terkoneksi. Penelitian ini memanfaatkan konsep *firewall filtering (filter rules)* sebagai fitur pengelola masuk atau tidaknya suatu rute paket data yang melewati Router dari jaringan lokal ke internet serta konsep *firewall raw* sebagai fitur proteksi jaringan dari serangan DDoS.

Untuk mengimplementasikan kedua konsep ini, dilaksanakan dengan perangkat manajemen jaringan RouterBoard MikroTik. Perangkat ini sudah memiliki beberapa fitur pada firewall yang diantaranya adalah *filter rules* dan *raw*. Perancangan penelitian ini dimulai dari tahapan-tahapan yang meliputi tahap perencanaan penelitian, tahap pengumpulan data, tahap persiapan rancangan, serta tahap pengujian dan hasil. Untuk hasil dari penelitian ini adalah telah terlaksananya perancangan memblokir beberapa situs web ilegal dan mengamankan perangkat jaringan Router dari serangan DDoS, lalu dari sisi ruangan NOC & IT sudah terimplementasikan akses internet yang sehat dan terlindungi para karyawan dari beberapa situs web yang tidak layak serta pada perangkat Router yang terpasang di ruangan NOC & IT juga sudah terjaga dan aman dari serangan DDoS.

Kata kunci: Jaringan Internet, Situs Web, DDoS, RouterBoard MikroTik, *Firewall filtering*, *Firewall raw*