

ABSTRAK

IMPLEMENTASI *PORT KNOCKING* PADA *MIKROTIK* DENGAN MENERAPKAN *INTRUSION PREVENTION SYSTEM (IPS)* UNTUK SISTEM KEAMANAN JARINGAN

Oleh

Muhammad Nur Fauzi Akmal Akbar

18102133

Di era teknologi modern saat ini, keamanan jaringan komputer merupakan suatu hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Jaringan komputer adalah sistem yang terdiri dari beberapa komputer yang dirancang untuk dapat berbagi data, informasi dan sumber daya. Semakin banyaknya penyusupan atau serangan yang dilakukan oleh *hacker* menjadi salah satu faktor utama dalam hal ini, apalagi ketika komputer *server* terhubung ke Internet serangan akan meningkat dan berbagai teknik serangan terus berkembang diantaranya *Port Scanning* dan DDoS yang tidak bisa diabaikan. Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka penulis perlu melakukan monitoring akses jaringan dan mencegah penyalahgunaan sumber daya jaringan yang tidak sah dengan menggunakan metode *Port Knocking* dari *Mikrotik* dan *Intrusion Prevention System (IPS)* pada *server* yang dapat menahan serangan *cyber* berupa *Port Scanning* dan DDoS. *Mikrotik* adalah perangkat jaringan komputer yang berupa *Hardware* dan *Software* yang dapat difungsikan sebagai *Router*, sebagai alat *Filtering*, *Switching* maupun yang lainnya. *Port Knocking* adalah konsep menyembunyikan layanan jarak jauh di dalam sebuah *firewall* yang memungkinkan akses ke *port* tersebut hanya untuk mengetahui *service* setelah *client* berhasil diautentikasi ke *firewall*. *Intrusion Prevention System (IPS)* adalah sebuah perangkat yang bekerja untuk monitoring trafik jaringan, mendeteksi aktivitas yang mencurigakan dan melakukan pencegahan dini terhadap penyusupan atau kejadian yang dapat membuat jaringan menjadi berjalan tidak sesuai. Pada proses metode ini melakukan instalasi *tools* dan penerapan *rules Port Knocking* dan *Intrusion Prevention System (IPS)* pada sistem keamanan jaringan. Hasil dari penelitian ini adalah penulis berhasil menerapkan *rules Snort* untuk mendeteksi dan mencegah serangan DDoS serta berhasil menerapkan *rules Port Knocking* untuk menutup seluruh *port* yang diserang oleh *Port Scanning*, sehingga saat terjadi serangan dapat dilakukan penindakan dengan cepat.

Kata Kunci : *Keamanan Jaringan, Intrusion Prevention System, Port Knocking, Denial of Service, Port Scanning.*