

## ABSTRAK

Port knocking adalah metode untuk mengakses remote computer dengan cara mengirim paket pada port-port tertentu. Ketika urutan port tersebut sesuai dengan urutan port yang ditentukan di server, server akan meng-overwrite aturan firewall dengan aturan baru yang dibuat berdasarkan konfigurasi IPtables, dan client bisa terkoneksi. Dengan adanya tugas akhir ini diharapkan agar administrator jaringan dapat mengatur siapa saja yang berhak mengakses komputer. Aplikasi yang dipakai pada TA ini adalah program yang berbasis bahasa python.

Yang akan dibahas pada TA kali ini adalah bagaimana fungsionalitas port knocking yang disimulasikan pada jaringan sederhana, dan bagaimana pula pengaruh konfigurasi yang dibuat untuk filtering IP Address dan MAC Address dalam rangka peningkatan kualitas port knocking. Kemudian, akan di uji dengan diberikan serangan ke server, dilihat apakah mengganggu kinerja server dan usaha client untuk mengakses server. Parameter yang digunakan adalah parameter keberhasilan.

Dari hasil percobaan, disimpulkan bahwa system port knocking yang dibuat, berhasil melindungi informasi dan layanan pada server, dan konfigurasi IPtables yang dibuat untuk menambah lapisan keamanan server, berhasil menyaring client berdasarkan IP dan MAC Addressnya, diluar dari ketukan yang dilakukan. Serangan SYN flood yang dialami server berpengaruh dalam usaha client untuk mengakses server, tetapi tidak sepenuhnya menggagalkan akses, tergantung dari intensitas kepadatan serangan. Kemudian dari hasil uji performansi diketahui bahwa aplikasi yang dijalankan bersifat stabil dalam penggunaan resource server (tidak fluktuatif), dan dari segi kecepatan akses server diketahui bahwa penggunaan OS Linux di sisi client lebih efisien.

*Kata Kunci: Port Knocking, Firewall, IPtables, Python*