

ABSTRAK

Judul Skripsi : **METODE DEMILITARIZED ZONE DAN PORT KNOCKING DALAM OPTIMALISASI KEAMANAN JARINGAN PADA RSUD KAYU ARO**

Nama : **RAHMANA FITRA EFENDI**

NoBP : **18101152630113**

Program Studi : **TEKNIK INFORMATIKA**

Jenjang Pendidikan : **STRATA 1 (S1)**

Advisors : **Dr. Yuhandri, S. Kom, M. Kom
Randy Permana, S. Kom, M. Kom**

Saat ini, cara komunikasi online telah banyak berubah. Semua aspek sangat tergantung pada layanan web. Karyawan dapat bekerja dari rumah dan siswa dari segala usia mengikuti kursus online. Semakin banyak masyarakat bergantung pada layanan online, semakin besar potensi serangan dunia maya. Jika tidak diamankan dalam jaringan komputer maka menimbulkan kerugian berupa hilangnya data atau file, rusaknya sistem server yang tidak maksimal dalam melayani pengguna, atau bahkan hilangnya aset institusional yang berharga. Serangan yang paling umum digunakan di Internet adalah Port Scanning dan *DDoS (Distributed Denial of Service)*. Penelitian ini menggabungkan metode *Demilitarized Zone* dan *Port Knocking* untuk mengoptimalkan dan mengamankan jaringan komputer pada RSUD Kayu Aro. Implementasi teknik *Demilitarized Zone* digunakan untuk mendapatkan akses ke server lokal sehingga dapat diakses dari luar menggunakan *Port Knocking*. Ini membuka port akses yang difilter dalam konfigurasi router sistem keamanan jaringan server. *Demilitarized Zone* dan *Port Knocking* dapat diimplementasikan pada jaringan lokal dan luas dimana jika penyerang ingin mengeksploitasi atau menyerang server utama maka server firewall (router) akan diserang terlebih dahulu. Penyadapan port juga dapat diimplementasikan pada jaringan lokal dan jarak jauh dengan gabungan batas waktu permintaan ping, membuatnya lebih aman. Jadi jika penyerang ingin mengakses router dan tidak mengetahui aturan jarak jauh, akses port akan ditolak.

Kata Kunci : *Demilitarized Zone, Port Knocking, Firewall, Keamanan Jaringan, Mikrotik, jaringan komputer.*

ABSTRACT

Title : **METODE DEMILITARIZED ZONE DAN PORT KNOCKING DALAM OPTIMALISASI KEAMANAN JARINGAN PADA RSUD KAYU ARO**

Student Name : **RAHMANA FITRA EFENDI**

Student Number : **18101152630113**

Study Program : **TEKNIK INFORMATIKA**

Degree Granted : **STRATA 1 (S1)**

Advisors : **Dr. Yuhandri, S. Kom, M. Kom
Randy Permana, S. Kom, M. Kom**

Today, the way of online communication has changed a lot. All aspects are highly dependent on the web service. Employees can work from home and students of all ages take online courses. The more society depends on online services, the greater the potential for cyber attacks. If it is not secured in a computer network, it will cause losses in the form of loss of data or files, damage to server systems that are not optimal in serving users, or even loss of valuable institutional assets. The most common attacks used on the Internet are Port Scanning and DDoS (Distributed Denial of Service). This study combines the Demilitarized Zone and Port Knocking methods to optimize and secure computer networks at Kayu Aro Hospital. The implementation of the Demilitarized Zone technique is used to gain access to a local server so that it can be accessed from outside using Port Knocking. It opens a filtered access port in the server network security system router configuration. Demilitarized Zone and Port Knocking can be implemented on local and wide networks where if an attacker wants to exploit or attack the main server, the firewall server (router) will be attacked first. Port tapping can also be implemented on local and remote networks with combined ping request timeouts, making it more secure. So if an attacker wants to access the router and is not aware of the remote rules, port access will be denied.

Keyword : *Demilitarized Zone, Port Knocking, Firewall, Network Security, Mikrotik, Computer Network*