

ABSTRAK

Sistem *Redundant Firewall*, system *firewall* yang terdiri dari dua atau lebih *firewall* yang bekerja secara simultan membentuk sebuah *firewall* yang bersifat *redundant*, yakni saling menggantikan apabila salah satu sistem tidak bisa memberikan servis yang seharusnya dijalankan. Penggunaan *firewall* tunggal sangat rentan terhadap sebuah jaringan mempunyai banyak kelemahan, diantaranya adalah rawan terhadap para *hacker* yang bisa memanfaatkan kelemahan dari hardware maupun konfigurasi *firewall* yang dapat mengakibatkan *firewall* tidak berfungsi secara semestinya. Sistem *Redundant Firewall* berisi konfigurasi dua atau lebih *firewall* yang bekerja secara simultan, membentuk sebuah sistem transparant *firewall* , apabila terdapat satu *firewall* yang tidak bisa bekerja, maka *firewall* yang lain akan menggantikan fungsinya.

Implementasi Sistem *Redundant Firewall* akan membantu kinerja dari sistem jaringan, memperkuat proteksi jaringan internal terhadap jaringan internet secara global yang sangat rawan terhadap penyusup. Sistem ini menggunakan teknologi *Virtual IP* dimana satu atau lebih host *firewall* akan di konfigurasi menjadi sebuah alamat IP yang berfungsi menjadi alamat *Virtual*.

Implementasi sistem *Redundant Firewall*, diujicobakan pada macam macam tipe serangan. Tipe serangan DDoS (*Distributed Denial of Service*) merupakan salah satu tipe serangan yang mengeksploitasi sistem dimana sistem akan dikirimkan rekues dalam jumlah sangat besar. Sistem yang tidak mampu menangani rekues tersebut tidak akan habis sumber daya sistemnya sehingga kinerja sistem secara utuh akan terganggu.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa Tipe serangan DDoS (ICMP Flood, UDP Flood dan TCP/SYN Flood) dapat mengakibatkan Sistem *Redundant Firewall* mengalami *failover*, dimana *Firewall Master* tidak dapat menangani semua permintaan dari user yang berjumlah sangat banyak sehingga *Firewall Slave* yang akan menggantikan fungsi kerja dari *Firewall Master*.

Kata Kunci : *Firewall, Redundant, Virtual IP*