

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi sekarang banyaknya penggunaan internet sehingga merambahnya kejahatan yang dapat dilakukan menggunakan internet. Hal itu tentu saja tidak terlepas dari peran jaringan yang dapat menghubungkan perangkat sarana untuk dapat bertukar informasi. Maka dari itu perlu adanya pengamanan jaringan computer untuk mencegah adanya cyber crime. Serangan yang paling sering digunakan adalah Port Scanning dan DoS (Denial Of Service).

Salah satu teknik keamanan jaringan yang dapat di terapkan untuk mengatasi serangan semacam itu adalah menggunakan teknik demilitarized zone atau disingkat dengan teknik DMZ. Demilitarized zone merupakan sebuah wilayah untuk berkomunikasi pada pihak luar dan juga sub network internalnya yang berfungsi mengamankan traffic jaringan.

Keamanan jaringan menggunakan teknik demilitarized zone sangat cocok untuk mengatasi masalah serangan yang berkaitan dengan server dan lintas jaringan karena mempunyai mekanisme untuk melindungi system internal dari serangan pihak pihak lain yang memaksa masuk kedalam system tanpa adanya izin akses karena demilitarized zone tidak mengandung rule. Demilitarized zone juga akan melakukan perpindahan semua layanan jaringan ke jaringan lain yang berbeda.

Secara singkat demilitarized zone terdiri dari semua port terbuka yang dapat dilihat pihak lain, sehingga jika terjadi suatu serangan maka pihak tersebut hanya dapat mengakses host yang berada didalam demilitarized dan bukan jaringan internal.

Penerapan keamanan jaringan menggunakan metode demilitarized zone dapat dilakukan dengan banyak cara, salah satu cara penerapan yang dapat dicoba dan disimulasikan adalah menerapkan teknik demilitarized zone menggunakan software linux divirtualbox.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu "Bagaimana menerapkan atau mengimplementasikan keamanan jaringan menggunakan metode demilitarized zone divirtualbox".

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode Demilitarized zone.
2. Menggunakan device laptop MSI.
3. Menggunakan wifi Frist Media.
4. Menggunakan tambahan router dan kabel LAN untuk meningkatkan speed jaringan.
5. Menggunakan virtualbox sebagai lintas platform.
6. Untuk konfigurasi dilakukan diLinux Debian.
7. Tingkat keamanan di level standard..

1.4 Tujuan Penelitian

1. Memenuhi syarat dalam mencapai gelar sarjana pada program studi S1 Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Mengimplementasikan keamanan jaringan menggunakan teknik demilitarized zone divirtualbox.
3. Mengantisipasi serangan jaringan dari pihak luar.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yakni :

1.5.1 Manfaat bagi penulis

1. Memberikan wawasan dari penerapan ilmu yang diperoleh dalam perkuliahan.
2. Mampu menerapkan hasil yang didapatkan dari mata kuliah konsentrasi keamanan jaringan.

1.5.2 Manfaat bagi pihak luar

1. Memberikan tambahan wawasan untuk pihak luar melakukan percobaan penerapan keamanan jaringan menggunakan metode demilitarized zone.
2. Menambah pengertian pihak luar akan keamanan jaringan dengan teknik demilitarized zone.

1.6 Metode Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang permasalahan pada penelitian adalah :

1.6.1 Studi Literatur

Merupakan metode pengumpulan data dengan cara membaca, mempelajari buku-buku, artikel diinternet, serta hasil penelitian sebelumnya.

1.6.2 Analisis dan Perancangan

Metode ini dilakukan dengan cara menganalisis system yang sudah ada sebelumnya dan merancang system yang akan diterapkan untuk mengembangkan system yang sudah ada. Perancangan dilakukan dengan topologi yang tepat sesuai keadaan objek.

1.6.3 Implementasi Sistem

Tahap ini dilakukan penerapan system yang sudah ditemukan untuk melanjutkan ke tahap pengujian.

1.6.4 Pengujian

Pengujian dilakukan dengan melakukan uji terhadap system jaringan dengan melihat keberhasilan konfigurasi.

1.7 Sistematika Penulisan

Berisi Dalam penelitian ini penulis membuat sistematika tulisan ke dalam beberapa bab dengan rincian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tinjauan pustaka, dasar-dasar teori yang digunakan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini didalamnya terdapat tinjauan umum tentang objek penelitian, analisis

masalah, solusi yang ditawarkan, rancangan penerapan metode yang digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan tahapan yang penulis lakukan dalam menerapkan dan membahas hasil dari penelitian yang dilakukan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian yang telah dilakukan.

