

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada saat ini keamanan adalah salah satu hal terpenting, terutama pada bidang Teknologi dan Informasi. Permasalahannya ialah seiring dengan tumbuhnya beragam serangan keamanan jaringan yang terus meningkat kehadiran keamanan jaringan semakin dibutuhkan untuk melindungi Router dalam suatu organisasi seperti di Asrama mahasiswa Jambi Sultan Taha. Router sering menjadi salah satu target penyerang jaringan untuk tujuan melumpuhkan lalu lintas data, mencuri koneksi internet dan mengambil informasi data yang melalui router tersebut selain itu para administrator tidak bisa secara terus menerus memantau router. Upaya yang dilakukan ialah dengan menggunakan keamanan jaringan dengan metode *Port Knocking*.

Upaya mengamankan dan menganalisa keamanan jaringan menggunakan metode *Port knocking* diharapkan menjadi jalan keluar dari permasalahan minimnya keamanan jaringan di Asrama mahasiswa Jambi Sultan Taha.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka perlu dirumuskan suatu masalah yang akan dipecah

- Bagaimana upaya mengamankan Router menggunakan metode *port knocking*?

Bagaimana upaya dalam mengamankan sistem keamanan akses otentikasi user administrator dari jarak jauh atau jaringan publik maupun lokal sehingga Router tetap aman meski dalam posisi di akses lewat remote?

1.3. Batasan Masalah

Tidak semua hal akan dibahas pada laporan ini, maka batasan masalahnya ialah

- Penelitian ini hanya menggunakan Router Mikrotik RB951 S
- Penelitian hanya difokuskan implementasi metode Port Knocking.
- Port knocking ada dua tipe yaitu pertama menggunakan software yang kedua dengan memodifikasi pada sisi router penulis menggunakan metode yang kedua yaitu memodifikasi pada sisi router, untuk melakukan knocking penulis menggunakan aplikasi bawaan sistem operasi atau web browser

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

- Sebagai persyaratan untuk kelengkapan dalam program studi Strata I Universitas Amikom Yogyakarta
- Melindungi dan mengamankan Router dari serangan pihak yang tidak bertanggung jawab menggunakan metode *Port Knocking*
- Meningkatkan keamanan dan pelayanan *Router mikrotik* terhadap Pelanggan

- Mencegah penyerang atau orang yang tidak berwenang melakukan serangan terhadap port pada *Router Mikrotik*

1.5. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Sebagai referensi atau acuan dalam penerapan sistem keamanan akses otentikasi pada router.
2. Meningkatkan keamanan dan pelayanan router mikrotik terhadap pelanggan.
3. Mencegah penyerang atau orang yang tidak berwenang melakukan serangan terhadap port pada router mikrotik.

1.6. Metode Penelitian

Peneliti menjabarkan cara-cara memperoleh data-data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Penulis mengumpulkan data dengan cara membaca literatur, jurnal, browsing internet dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan masalah yang akan diteliti sebagai bahan referensi tertulis.

1.6.2 Metode Observasi

Penulis mengumpulkan data dengan cara melihat dan mengamati secara langsung dilapangan

1.6.3 Metode Wawancara

Penulis melakukan pengumpulan data melalui tanya jawab kepada nara sumber yang ahli di bidang jaringan komputer seperti menanyakan kepada dosen-dosen dikampus dan orang yang berpengalaman di bidang tersebut.

1.6.4 Metode Analisis

Pada metode analisis dilakukan analisis kelemahan yang terdapat pada Router, setelah itu dilakukan penerapan metode *port knocking* untuk meningkatkan keamanan pada Router tersebut.

1.7. Sistematika Penulisan

Berdasarkan metode yang digunakan dalam penyusunan laporan ini maka penulis merumuskan sistematika penulisan, agar mempermudah pemahaman terhadap karya ilmiah ini. Adapun sistematika penyusunan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan latar belakang dilakukannya penelitian, perumusan masalah tujuan yang dicapai melalui penelitian ini, metodologi penyelesaian masalah dan sistematika penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas teori yang mendukung penyusunan skripsi ini, yaitu menerangkan pengertian serta menerangkan definisi dari port knocking dan cara kerja.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang objek penelitian, analisis masalah yang ada solusi yang terjadi serta rancangan

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat hasil implementasi sistem, selanjutnya akan masuk ketahap pengujian yang telah dilakukan untuk mengetahui apakah port knocking sudah berjalan sesuai yang diharapkan

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi dari kesimpulan dari apa yang telah dilakukan penulis dalam pembuatan skripsi dan saran yang dilakukan penulis dari hasil pembuatan skripsi.