

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Router adalah alat yang sangat penting untuk mengatur keluar dan masuknya data pada suatu jaringan, router berada pada lapisan terluar yang terhubung langsung ke jaringan publik selain itu makin banyaknya fitur yang dimiliki oleh router contoh manajemen *user hotspot*, manajemen *bandwith*, manajemen akses jalur dan kebutuhan komunikasi data pelanggan yang semakin meningkat setiap tahun membuat pengamanan pada router mulai di perhatikan seperti memasang UPS untuk melindungi dari mati listrik yang mendadak. 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.

Keamanan otentikasi router yang di terapkan administrator jaringan biasanya metode pembatasan otentikasi dengan *ip address* hal ini bagus namun kendalanya router masih belum kebal terhadap penyerangan dari jaringan publik maupun lokal yang memanfaatkan *port* yang terbuka pada router dengan memanfaatkan tool *scanner* maka *port* yang terbuka dapat langsung terlihat, kelemahan lain metode ini tidak ada respon cepat apabila terjadi perubahan jalur koneksi administrator harus datang ke NOC tempat router berada, satu hal lagi dikarenakan banyak mikrotik yang di kelola oleh satu administrator terkadang

untuk mempermudah *username* dan *password* di simpan pada winbox sehingga apabila dibutuhkan tinggal klik langsung otentikasi ke router.

1.2 Perumusan Masalah

Memperhatikan rincian masalah diatas maka dapat diambil rumusan masalahnya yaitu:

1. Bagaimana menambah sistem keamanan akses otentikasi *user administrator* dari jaringan publik maupun lokal sehingga router tetap aman meski dalam posisi di akses lewat *remote*?
2. Bagaimana menambah sistem keamanan untuk melindungi *port* pada router dari serangan publik maupun jaringan di dalam router?

1.3 Batasan Masalah

Terdapat berbagai macam router dan sistem operasi jaringan penulis hanya fokus terhadap router mikrotik kemudian untuk metode pengamanan otentikasi terdapat banyak metode dan penulis hanya membahas 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*.

Firewall action sangat banyak dan penulis hanya membahas *action tarpit* untuk memodifikasi semua *port* pada router. Penulis hanya menjelaskan bagaimana metode penyerangan terhadap *port* pada router.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Membuat metode login alternatif sistem pengamanan akses otentikasi pada perangkat-perangkat jaringan yang mendukung sistem operasi mikrotik terutama router.
2. Sebagai persyaratan untuk kelengkapan dalam program studi Strata 1 Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Amikom Yogyakarta.

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

Penulis melakukan beberapa penelitian dengan:

1. Studi Pustaka (Literatur)

Yaitu metode pencarian data dari buku, jurnal, internet atau literatur lainnya yang berkaitan dengan teori dasar yang berhubungan dengan penelitian.

2. Studi Sistem

Yaitu metode pencarian data dengan melakukan simulasi pengamanan sistem otentikasi dengan alat RB951-2n.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan penelitian ini akan diuraikan dalam bentuk bab, dan masing-masing bab akan diuraikan lagi dalam beberapa sub bab, diantaranya:

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Dalam bab ini membahas teori-teori yang menjadi landasan dan mendukung pelaksanaan penulisan penelitian.

BAB III. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini membahas analisa sistem yang diajukan, rancangan topologi, mekanisme pengamanan sistem otentikasi mikrotik pada RB951-2n.

