

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jaringan komputer (jaringan) adalah jaringan telekomunikasi yang memungkinkan antar komputer untuk saling bertukar data. Tujuan dari jaringan komputer adalah agar dapat mencapai tujuannya, setiap bagian dari jaringan komputer dapat meminta dan memberikan layanan (service) dua buah komputer yang masing-masing memiliki sebuah kartu jaringan, kemudian dihubungkan melalui kabel maupun nirkabel sebagai medium transmisi data, dan terdapat perangkat lunak sistem operasi jaringan akan membentuk sebuah jaringan komputer yang sederhana. Apabila ingin membuat jaringan komputer yang lebih luas lagi jangkauannya, maka diperlukan peralatan tambahan seperti Hub, Bridge, Switch, Router, Gateway sebagai peralatan interkoneksinya.

Jaringan komputer bukanlah sesuatu yang baru saat ini. Hampir di setiap perusahaan, instansi pemerintah maupun swasta bahkan disekolah-sekolah terdapat jaringan komputer untuk memperlancar arus informasi. Internet yang mulai populer saat ini adalah suatu jaringan komputerraksasa yang merupakan jaringan komputeryang terhubung dan dapat saling berinteraksi. Hal ini dapat terjadi karena adanya perkembangan teknologi jaringan yang sangat pesat, sehingga dalam beberapa tahun saja jumlah pengguna jaringan komputer yang tergabung dalam internet berlipat ganda.

Penggunaan *Short Message Service* (SMS) merupakan solusi yang tepat untuk digunakan oleh pengatur jaringan dalam memonitor *bandwith* sebuah jaringan. Teknologi *SMS* mendukung untuk diterapkan pada sistem yang membutuhkan informasi secara *real time*. (Bawafie&Muslihudin,2016). Untuk mempermudah memonitor jaringan komputer dibutuhkan sebuah alat untuk memonitor jaringan tersebut, *Router* mikrotik memiliki sebuah fitur untuk mengirim notifikasi lewat *sms*. Akan tetapi bagi peneliti itu kurang efektif, karena pada zaman modern ini, kebanyakan orang berkomunikasi menggunakan media sosial. Untuk mengatasi masalah tersebut maka peneliti akan mencoba mengembangkan fitur pada Mikrotik dengan mengkolaborasikannya dengan *bot* telegram, peneliti memilih telegram karena *software* media sosial ini bersifat *open source* dan mudah untuk digunakan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang diatas, Rumusan masalah yang dapat di definisikan dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut;

1. Bagaimana mengkolaborasikan mikrotik dan *bot* telegram ?
2. Bagaimana cara mendapatkan notifikasi ketika terjadi serangan pada jaringan ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini bertujuan agar pembahasan tidak meluas dan dapat berfokus pada bidang kajiannya, maka batasan masalahnya sebagai berikut:

1. Sistem notifikasi yang dibangun adalah sistem notifikasi yang hanya bisa diterapkan pada *smartphone* berbasis *Android* dan *Iphone*
2. Sistem notifikasi hanya dapat bekerja jika *smartphone* dan *PC* yang digunakan sebagai server virtual yang terhubung ke *internet* dengan menggunakan kuota data maupun jaringan *wi-fi*

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa output yang diperoleh dari rumusan masalah yang dibuat :

1. Dengan memasukkan ID dan Token IP yang dimana sebagai identitas bot telegram ke dalam suatu script yang akan ditanamkan ke dalam aplikasi Winbox maka peneliti berhasil menghubungkan antara mikrotik dengan bot telegram
2. Untuk menghubungkan antara bot telegram dan mikrotik, peneliti harus mengubah config.php dan menyesuaikan ID, IP Mikrotik, username mikrotik yang peneliti buat. Jika beralih ke sistem proteksi mikrotik, peneliti menyimpulkan bahwa membuat script yang sesuai dan menanamnya di mikrotik, lebih detailnya ke bagian system winbox.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui cara kerja pengiriman pesan dari mikrotik ke *bot* telegram.
2. Mempermudah dalam mendapatkan pemberitahuan ataupun notifikasi jaringan pada sebuah mikrotik melalui sebuah *bot* pada aplikasi *smartphone* yaitu aplikasi telegram.
3. Dapat dengan mudah mengetahui jika seseorang yang mencoba-coba untuk menyerang mikrotik melalui notifikasi *bot* telegram

1.6 Sistematika Penulisan

Secara umum sistematik penulisan proyek akhir ini terdiri dari bab – bab dengan metode penyampaian sebagai berikut:

BAB I	PENDAHULUAN Dalam bab ini membahas latar belakang dipilihnya judul tugas akhir, permasalahan yang muncul tujuan serta maksud dari penelitian, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penelitian.
BAB II	DASAR TEORI Pada bab ini menguraikan pengertian mengenai landasan pemikiran yang berisi teori-teori yang mengenai masalah maupun sistem yang berkaitan dengan judul pada tugas akhir.
BAB III	PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM Bab ini akan membahas tentang perancangan sistem dimulai dari pembuatan masing-masing blok dan penggabungan antar bagian.
BAB IV	PENGUJIAN SISTEM Bab ini menjelaskan tentang untuk kerja alat sebagai hasil perancangan sistem pengujian akhir ini dilakukan dengan menyatukan seluruh bagian dari sistem sehingga dapat diketahui apakah sistem dapat berfungsi dengan baik atau tidak, setelah sistem dapat

berkerja dengan baik maka dilakukan pengambilan data untuk menentukan kapasitas dari sistem yang dibangun

BAB V

PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan terhadap hasil yang telah diperoleh dan berisi saran-saran yang mungkin dapat di kembangkan kedepannya