

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan pemanfaatan teknologi informasi yang signifikan diiringi dengan peningkatan kejahatan (*cybercrime*) dan berbagai tindakan curang yang dilakukan oleh pengguna. Untuk penanggulangan permasalahan tersebut, keamanan sistem dijadikan prioritas ketika sebuah sistem ataupun aplikasi dikembangkan. Berbagai cara dilakukan untuk pengamanan sistem dan data, salah satunya dengan penerapan metode autentikasi untuk kontrol akses ke sistem maupun aplikasi.

Proses autentikasi terhadap seseorang dilakukan untuk verifikasi identitas, sedangkan autentikasi pada objek untuk konfirmasi nilai kebenaran dari objek tersebut. Autentikasi terdiri dari beberapa jenis, yaitu autentikasi dengan *username* dan *password*, autentikasi dengan *code* atau *certificate*, autentikasi dengan *biometric*, dan autentikasi dengan *smart card*. Teknik autentikasi terus berkembang dengan pemanfaatan keunikan dari suatu objek [1].

Autentikasi adalah sebuah mekanisme atau prosedur koneksi yang bertujuan untuk mengetahui pengesahan identitas pengguna yang mengakses ke suatu sistem merupakan pengguna yang legal. Untuk memperkuat keamanan pada suatu sistem, dapat diterapkan beberapa macam jenis autentikasi. Mekanisme autentikasi secara umum diterapkan diberbagai macam kasus, salah satunya adalah mengakses sistem dari jarak jauh, yang bertujuan untuk memperoleh hak akses penuh terhadap suatu sistem ataupun database sistem [2]

Pada penelitian ini penulis memanfaatkan *bot telegram* sebagai media notifikasi. Diketahui bahwa *telegram* sebagai salah satu aplikasi *instant messaging*, dan sangat populer pada saat ini, mengklaim dapat menutupi beberapa kekurangan yang ada pada *whatsapp*. *Telegram* merupakan aplikasi *cloud based* dan alat enkripsi. *Telegram* menyediakan enkripsi *end-to-end*, *self destruction messages*, dan infrastruktur multi-data center [3].

Sebagai aplikasi pesan singkat yang *realtime*, *telegram* memberikan kemudahan akses bagi penggunanya, karena tersedia pada *platform mobile* maupun *desktop*. Pada *platform mobile telegram* dapat digunakan di *platform (iphone, android dan windows phone)*, sedangkan pada *platform desktop, telegram* dapat digunakan di *Windows, Linux, Mac OS* dan juga *Web browser*. *Telegram* mengklaim sebagai aplikasi pesan massal tercepat dan teraman yang berada di pasar. Selain itu *telegram* juga menyediakan wadah bagi pengembang yang ingin memanfaatkan *Open API* dan Protokol yang disediakan melalui pengembangan *telegram bot* yang didokumentasikan pada *web* resminya [4].

Ketika melakukan observasi penulis melihat bahwa *server administrator* harus terus *standby* untuk memantau aktifitas pada *server*. Dari masalah dan latar belakang yang ada maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai masalah tersebut dengan judul "Analisis Dan Perancangan Sistem Autentikasi Dan Notifikasi Otomatis Berbasis Mikrotik Menggunakan Layanan Radiusdesk Dan Telegram Bot"

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka perlu dirumuskan suatu masalah yang akan dipecahkan/diselesaikan pada penelitian ini.

1. Bagaimana menganalisis dan merancang sistem autentikasi berbasis mikrotik menggunakan layanan *radiusdesk* ?
2. Bagaimana memanfaatkan *bot telegram* untuk mengirimkan notifikasi secara otomatis ketika ada pengguna yang menggunakan jaringan?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, maka peneliti membatasi masalah untuk menghindari cakupan bahasa yang meluas supaya hasilnya dapat terarah sesuai tujuan. Beberapa hal batasan masalah sebagai berikut:

1. Peneliti memfokuskan membuat sistem autentikasi dan notifikasi otomatis berbasis mikrotik menggunakan layanan *radiusdesk* dan *telegram bot*
2. Peneliti hanya menjelaskan mengenai analisis dan perancangan sistem autentikasi dan notifikasi otomatis berbasis *mikrotik* menggunakan layanan *radiusdesk* dan *telegram bot*
3. Peneliti menggunakan sebuah router *mikrotik* yang berfungsi sebagai internet

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis dan merancang sistem autentikasi berbasis *mikrotik* menggunakan layanan *radiusdesk*
2. Memanfaatkan *bot telegram* untuk mengirimkan notifikasi pengguna yang masuk ke jaringan secara otomatis

1.5 Manfaat Penelitian

Setiap penelitian memiliki manfaatnya masing-masing, maka dari itu dengan adanya penelitian ini, penulis berharap memiliki beberapa manfaat diantaranya yaitu :

1. Dapat menerapkan ilmu-ilmu yang diperoleh selama kuliah serta memperkaya literatur dan referensi tentang jaringan.
2. Untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan strata satu (S1), Program Studi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai materi pelajaran yang diperoleh selama dibangku kuliah.
4. Sebagai bahan referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya dan juga sebagai bahan masukan dan evaluasi Program Studi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta

1.6 Sistematika Penulisan

Peneliti menggunakan sistematika penulisan yang bertujuan untuk mempermudah penyusunan laporan. Tahapan-tahapannya yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I ini mengemukakan latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab II ini membahas mengenai tinjauan pustaka serta dasar teori yang digunakan dalam penelitian agar dapat mendukung pelaksanaan penulisan hasil penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan tentang gambaran dari alat dan bahan penelitian serta alur penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab IV ini dipaparkan dari tahapan penelitian, mulai dari tahap awal, desain dan analisisnya.

BAB V PENUTUP

Dalam bab V penutup ini berisi kesimpulan dan saran dari penulis. Menyimpulkan apa yang telah diperoleh dari hasil penelitian. Sedangkan saran mengemukakan penggunaan dan pengembangan objek penelitian yang dibuat agar dapat disempurnakan dan bermanfaat.