

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini sebagian besar instansi negeri maupun swasta telah menggunakan *server* dalam melakukan pelayanan. Adanya *server* yang terhubung ke jaringan komputer harus disertai dengan keamanan pada jaringan tersebut, guna untuk menjaga data dan informasi yang bersifat rahasia. Dengan demikian sangatlah penting untuk menerapkan sistem yang dapat mencegah ancaman yang tidak diinginkan secara *realtime* sehingga sistem pelayanan masih dapat berjalan dengan baik dan lancar.

RSU PKU Muhammadiyah Jatinom sebagai instansi swasta yang berjalan di bidang pelayanan kesehatan mempunyai *server* yang belum terdapat sistem monitoring jaringan yang dapat mencegah serangan. Hal tersebut menjadikan permasalahan pada saat *server* layanan mengalami gangguan sehingga pencegahan terlambat untuk dilakukan, terlebih pada saat *administrator* sedang berada di luar rumah sakit dan proses kegiatan pelayanan harus tetap berjalan lancar sebagaimana mestinya. Dengan demikian perlu adanya sistem monitoring jaringan yang dapat memberikan notifikasi kepada *administrator* agar dapat segera melakukan pencegahan terhadap tindakan yang sekiranya membahayakan pada jaringan komputer.

Penerapan *Intrusion Detection System (IDS)* dapat dilakukan untuk mendeteksi adanya percobaan intrusi atau serangan. *Snort* menjadi *software*

aplikasi yang akan digunakan sebagai *IDS*. Dengan menghubungkan *log* dalam *database* dan aplikasi *instant messaging* dapat memudahkan *administrator* untuk mengetahui serangan dan melakukan pencegahan terhadap tindakan yang terjadi pada jaringan komputer. *Telegram* menjadi aplikasi *instant messaging* yang memiliki berbagai fitur diantaranya adalah fitur obrolan yang dapat memberikan notifikasi dan tindakan secara *realtime*.

Peringatan deteksi terhadap serangan atau penyusupan yang diberikan kepada *administrator* sesuai dengan *rule* yang telah ditetapkan pada *IDS*. Hasil deteksi akan dikirimkan berupa notifikasi melalui *telegram* lalu untuk melakukan tindakan pencegahan dengan menggunakan kontrol *server* seperti perintah blok *IP address* pelaku serangan. Sehingga serangan yang membahayakan *server* dapat dilakukan pencegahan dan pelayanan tetap berjalan dengan lancar.

Dengan sistem pendeteksi serangan yang diterapkan terhadap *server* dapat memudahkan *administrator* dalam menganalisis masalah secara tepat. Selain itu dengan hasil deteksi yang dikirimkan melalui notifikasi melalui *telegram* dan kontrol *server* yang dilakukan untuk melakukan pencegahan terhadap serangan dapat teratasi secara cepat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut :

“Bagaimana implementasi *IDS* untuk notifikasi dengan menggunakan *Telegram* agar dapat mengontrol adanya serangan yang terjadi pada *server*?”

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Objek penelitian adalah RSU PKU Muhammadiyah Jatinom.
2. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *NDLC (Network Development Life Cycle)* hanya sampai tahap perancangan.
3. Implementasi membahas tentang *Intrusion Detection System (IDS)*.
4. *Software* aplikasi yang digunakan untuk *server IDS* adalah *Snort* di *Ubuntu 16.04 LTS*.
5. Notifikasi terhadap serangan melalui aplikasi *Telegram*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Membuat sistem yang dapat memudahkan *administrator* dengan cara memberikan notifikasi melalui *Telegram* dan melakukan kontrol adanya serangan yang terjadi pada *server*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan untuk beberapa pihak adalah sebagai berikut :

1.5.1 Untuk Kampus

Sebagai bahan referensi yang digunakan untuk mahasiswa dalam penulisan karya ilmiah dengan tema penelitian yang sejenis.

1.5.2 Untuk Penulls

Dapat melakukan implementasi dan memahami tentang *Intrusion Detection System (IDS)* sebagai keamanan jaringan.

1.5.3 Untuk Instansi

Dapat mengetahui dan mengatasi serangan terhadap *server* sehingga pelayanan berjalan dengan lancar.

1.6 Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk mendapatkan data dan informasi dalam penelitian ini adalah :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian yang dapat mencapai tujuan diperlukan metode untuk mendapatkan data yang akurat dan relevan.

Berikut adalah metode penelitian yang dilakukan :

1.6.1.1 Studi Literatur

Merupakan sebuah cara yang dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari berbagai sumber referensi yang sesuai dengan tema penelitian. Sumber referensi tersebut didapatkan dari buku, jurnal ilmiah nasional, paper, artikel, dan lain-lain yang dapat digunakan sebagai referensi dasar teori saat melakukan penelitian. Sumber referensi tersebut dapat ditemukan di perpustakaan, toko buku, laboratorium, dan internet.

1.6.1.2 Wawancara

Untuk mendapatkan data dan informasi dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada staf IT terkait penelitian yang akan dilakukan di RSUD Muhammadiyah Jatinom.

1.6.1.3 Observasi

Dengan datang langsung ke tempat penelitian untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya agar dapat mengambil keputusan dengan tepat.

1.6.2 Metode Pengembangan

1.6.2.1 Analisis

Melakukan proses analisis di RSUD Muhammadiyah Jatinom meliputi analisa kebutuhan, analisa topologi jaringan dan analisa permasalahan serta solusi.

1.6.2.2 Perancangan

Pada tahap perancangan yang dilakukan adalah merancang sistem IDS dan menyesuaikan topologi jaringan sesuai dengan hasil analisa di objek penelitian.

1.6.2.3 Simulasi Prototipe

Pada tahap ini adalah membuat dalam bentuk prototipe terlebih dahulu sesuai dengan topologi jaringan sebelum melakukan proses penerapan sistem.

1.6.2.4 Penerapan

Melakukan penerapan sistem sesuai dengan prototipe dan topologi jaringan yang telah dirancang. Penerapan dimulai dari proses instalasi, konfigurasi hingga uji coba sistem tersebut.

1.6.2.5 Monitoring

Tahap selanjutnya adalah memastikan bahwa sistem yang telah diterapkan sudah berjalan sesuai dengan harapan dan mengecek bahwa sistem dapat mendeteksi serangan terhadap server.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam membuat laporan skripsi ini terdiri dari beberapa bab yang di dalamnya menjelaskan penelitian tersebut, diantaranya adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisikan pengantar penelitian yang terdiri dari Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Maksud dan Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metode Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan uraian tinjauan pustaka dan dasar teori yang berhubungan dengan tema penelitian.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisikan tentang deskripsi singkat mengenai objek penelitian, hasil analisis dan perancangan yang dilakukan dalam pembuatan sistem.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan langkah-langkah yang dilakukan seperti proses instalasi, konfigurasi hingga pengujian sistem terhadap penelitian yang sudah dilakukan.

BAB V. PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian secara keseluruhan dan saran yang disampaikan terhadap penelitian selanjutnya agar lebih baik.

