ABSTRAK

Nama : Muhamad Irvan Dimetrio

Program Studi : Teknik Informatika

Judul : Rancang Bangun Sistem Mobile Monitoring Keamanan Jaringan Berupa Notifikasi Adanya Serangan Menggunakan Aplikasi Bot Telegram Berbasis Snort

Keamanan jaringan *server* sangat penting dan memerlukan pertimbangan tambahan saat ingin membuat dan melakakukan konfigurasi pada *server*. Secara umum, serangan *server* ditemukan setelah ketidakmampuan *server* untuk menyediakan layanan. Salah satu solusi untuk mencegah adanya suatu serangan pada *server* tersebut dapat dilakukan dengan cara membangun sistem *monitoring* keamanan jaringan. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang serta membangun suatu sistem *mobile monitoring* keamanan jaringan untuk memantau jaringan secara *real-time*. Untuk mewujudkan hal tersebut, penulis menggunakan aplikasi bot Telegram sebagai media untuk memberikan notifikasi adanya serangan dan Snort sebagai alat *Intrusion Detection System (IDS)*. *Intrusion Detection System (IDS)* merupakan sebuah program yang dapat secara otomatis mendeteksi ancaman dari luar. Nantinya sistem ini dapat mengirimkan notifikasi adanya serangan pada *gadget* administrator jaringan secara *real-time* dan berfungsi juga sebagai alat bagi administrator jaringan untuk memantau jaringan tanpa harus berada di depan *server* secara langsung. Dengan mengintegrasikan aplikasi bot Telegram dengan Snort sebagai *Intrusion Detection System* (*IDS*), administrator jaringan dapat segera mengetahui adanya gangguan jaringan atau penyusup melalui *alert* notifikasi yang dikirimkan melalui aplikasi Telegram. Sistem ini diuji coba dengan lima serangan berbeda yaitu *ICMP PING*, *DoS/DdoS*, *Port Scanning*, *SSH Brute Force*, dan *Remote Telnet Access*. Hasil dari perancangan sistem *mobile monitoring* dengan menggunakan aplikasi bot Telegram berbasis Snort ini terbukti dapat menghasilkan peringatan dari lima serangan tersebut lalu disimpan di *log* dan dikirim ke *gadget* administrator jaringan menggunakan aplikasi Telegram.

Kata Kunci :
Keamanan *Server, Monitoring Server, IDS, Snort, Bot Telegram.*

ABSTRACT

Name : Muhamad Irvan Dimetrio

Study Program : Informatics Engineering

Title : Design To Build Mobile Network Security Monitoring System In the Form of Attack Notification Using Snort-Based Telegram Bot Application

Server network security is very important and requires additional considerations when creating and configuring servers. In general, server attacks are found after the server's inability to provide services. One solution to prevent an attack on the server can be done by building a network security monitoring system. Therefore, the purpose of this research is to design and build a mobile network security monitoring system to monitor the network in real-time. To achieve this, the author uses the Telegram bot application as a means to provide notifications of attacks and Snort as an Intrusion Detection System (IDS) tool. An Intrusion Detection System (IDS) is a program that can automatically detect external threats. Later, this system can send notifications of attacks on network administrator gadgets in real-time and also function as a tool for network administrators to monitor the network without having to be in front of the server directly. By integrating the Telegram bot application with Snort as an Intrusion Detection System (IDS), network administrators can immediately find out if there are network disturbances or intruders through notification alerts sent through the Telegram application. This system was tested with five different attacks, namely ICMP PING, DoS/DdoS, Port Scanning, SSH Brute Force, and Remote Telnet Access. The results of designing a mobile monitoring system using the Snort-based Telegram bot application are proven to be able to generate warnings from the five attacks, which are then stored in the log and sent to the network administrator's gadget using the Telegram application.

Keywords :
Server Security, Server Monitoring, IDS, Snort, Telegram Bot.