

ABSTRAK

RANCANG BANGUN PROTOTYPE KEAMANAN JARINGAN KOMPUTER DENGAN METODE IPS (*INTRUSION PREVENTION SYSTEM*)

Oleh

Farisy Ideham Hanafi

Jaringan komputer adalah jaringan telekomunikasi yang memungkinkan antar komputer untuk saling bertukar data. Belum adanya sebuah sistem untuk melakukan pencegahan tindakan peretasan yang mungkin akan dilakukan, menyebabkan dibutuhkan suatu sistem untuk melakukan pengawasan dan pencegahan tindakan intrusi dalam jaringan Universitas Lampung yaitu *Intrusion Prevention System*. Snort adalah aplikasi yang digunakan sebagai IPS yang dapat meminimalisasi potensi kerusakan sistem yang akan mengganggu aktivitas akademik. PPDIOO (*prepare, plan, design, implementation, operate, and optimize*) milik CISCO adalah metode yang tepat untuk merancang sebuah sistem keamanan jaringan.

Pada penelitian ini telah berhasil dibangun sebuah *prototype* keamanan jaringan menggunakan Snort dengan *local rules* pada Ubuntu Server dengan *graphical alert system*, BASE (Basic Analysis and Security Engine) untuk melakukan upaya pencegahan intrusi. Dengan tambahan fitur *e-mail notification* dan data analisis menggunakan Splunk.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa *Intrusion Prevention System Server* dapat bekerja dengan baik, efisien, dan handal. Hal ini dapat terlihat dengan akuratnya pemblokiran intrusi dengan *local rules* yang telah dibuat dan tidak terjadinya *system crash* pada saat pengujian berlangsung.

Kata kunci : *Intrusion Prevention System*, Snort, PPDIOO, Ubuntu Server, BASE, *e-mail notification*, Splunk, *local rules*.

ABSTRACT

COMPUTER NETWORK SECURITY PROTOTYPE'S DESIGN USING IPS (INTRUSION PREVENTION SYSTEM) METHOD

By

Farisy Ideham Hanafi

Computer network is a telecommunications network that allow computers to exchange data. The absence of a system to take preventive action for hacking, cause the need the intrusion prevention system in the network. Snort is used as an Intrusion Prevention Server application that can minimize potential damage to the system, wich is affected academic activities. PPDIOO (prepare, plan, design, implementation, operate and optimize) of CISCO is the proper method for designing a network security system.

This study has been successfully built a protoype network security using Snort with local rules on Ubuntu Server with a graphical alert system, BASE (Basic Analysis and Security Engine) to take steps to prevent intrusion. Some additional features for e-mail notification and data analysis using Splunk are included.

The test results showed that the Intrusion Prevention System Server can work well, efficient, and reliable. It can be seen by accurately blocking intrusions with local rules that have been made and no occurrence of system crashes during the tests.

Key words : Intrusion Prevention System, Snort, PPDIOO, Ubuntu Server, BASE, e-mail notification, Splunk, local rules.