ANALISIS DAN IMPLEMENTASI IDS MENGGUNAKAN SNORT PADA CLOUD SERVER DI JOGJA DIGITAL VALLEY

SKRIPSI

disusun oleh

Rian Adi Wibowo

10.11.4546

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014

ANALISIS DAN IMPLEMENTASI IDS MENGGUNAKAN SNORT PADA CLOUD SERVER DI JOGJA DIGITAL VALLEY

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika

disusun oleh

Rian Adi Wibowo

10.11.4546

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA

2014

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN IMPLEMENTASI IDS MENGGUNAKAN SNORT PADA CLOUD SERVER DI JOGJA DIGITAL VALLEY

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rian Adi Wibowo

10.11.4546

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 14 November 2013

Dosen Pembimbing,

Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302105

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN IMPLEMENTASI IDS MENGGUNAKAN SNORT PADA CLOUD SERVER DI JOGJA DIGITAL VALLEY

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rian Adi Wibowo

10.11.4546

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Mei 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs. **NIK. 190302207**	
Dhani Ariatmanto, M.Kom. **NIK. 190302197**	
Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng. **NIK. 190302105**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 26 Mei 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, MM.
NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang sebelumnya pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Instituti Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain atau kelomok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 22 Mei 2014

Rian Adi Wibowo
10.11.4546

MOTTO

"Manusia tidak memiliki talenta yang sama, tapi kita memiliki kesempatan yang sama untuk mengembangkan talenta kita"

"Hidup itu seperti naik sepeda. Untuk mempertahankan keseimbangan, kita harus tetap bergerak" (Albert Einstein)

"Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil tapi berusahalah menjadi manusia yang berguna" (Albert Einstein)

"Lelah sering memintaku untuk menyerah. Tapi hati berkata kamu takkan kalah!"

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat, limpahan karunia, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat dan salam tidak lupa penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW, keluarga, para sahabat dan pengikut-pengikut Beliau. Semoga kita semua termasuk di dalamnya yang Insya Allah akan memperoleh syafaatnya di hari kiamat kelak.

Ucapan terima kasih ini sebagai ungkapan rasa syukur kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini. saya selaku penulis mempersembahkan skripsi ini khusus kepada :

1. Kedua orang tua dan kakak yang selalu mencurahkan kasih sayang, memberikan dukungan moril maupun materil serta doa siang dan malam untuk anak-anaknya.
2. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing atas segala bimbingan dan masukannya guna penyempurnaan penulisan skripsi ini.
3. Rekan-rekan dari Jogja Digital Valley yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian. Pak Adit, Mas Saga, Mas Putro, Mas Etana, Mbak Dinda, dan Shafira.
4. Fosslink Team, Ageng dan Obet yang telah banyak membantu dalam mengenal dan belajar sistem operasi Linux, dan open source.
5. Teman-teman asisten praktikum Jarkom III. Mas Andri, Arguo, Septio, Erlina, terima kasih dukungan, motivasi, dan kebersamaannya terakhir menjadi asisten.
6. Semua teman-teman seperjuangan kelas 10-S1TI-11 yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya yang berjudul "Analisis dan Implementasi IDS Menggunakan Snort Pada Cloud Server Di Jogja Digital Valley". Skripsi ini ditulis guna memperoleh gelar Sarjana jurusan Teknik Informatika, STMIK Amikom Yogyakarta.

Selesainya penyusunan skripsi ini berkat bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu, penulis sampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T. Selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika.
3. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng. Selaku dosen pembimbing.
4. Semua pihak yang telah membantu dalam meyelesaikan skripsi ini.

Semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, perusahaan, organisasi, dan lain sebagainya. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna membantu skripsi ini menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 22 Mei 2014

Rian Adi Wibowo

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

INTISARI

Keamanan suatu jaringan seringkali terganggu dengan adanya ancaman dari penyusup dari dalam maupun luar jaringan. Kondisi infrastruktur jaringan yang ada pada Jogja Digital Valley rentan terhadap serangan *hacker* ataupun *cracker* melalui port yang terbuka yang dapat dimanfaatkan dengan tujuan untuk merusak jaringan komputer yang terkoneksi pada internet ataupun mencuri informasi penting pada layanan *cloud server*.

Penelitian ini dilakukan untuk membangun sistem monitoring dan deteksi penyusup (IDS) pada *cloud server* untuk mengurangi ancaman atau kerusakan yang ditimbulkan dari aktivitas *hacking*. IDS menggunakan Snort, sensor ini akan mengendus lalu lintas yang menuju server dan mengeluarkan *alert* berupa *log* jika terdapat penyusup. Hasil *log* akan disimpan dan ditampilkan berbasis web menggunakan Snorby.

Setelah penelitian ini dijalankan, maka didapatkan bahwa sensor Snort mampu mendeteksi adanya percobaan serangan *port scanning* dan *DoS*. Tambahan sistem monitoring menggunakan Snorby akan lebih memudahkan *administrator* dalam melakukan dokumentasi dan menganalisis untuk mengambil keputusan berdasarkan informasi yang didapat.

Kata Kunci : *Intrusion Detection System* (IDS), Snort, Kemanan Jaringan

ABSTRACT

The security of a network is often interrupted by the threat of intruders from within and outside the network. The condition of the existing network infrastructure in Jogja Digital Valley vulnerable to hacker attacks or crackers through open ports that can be used with the aim to destroy the computer network connected to the Internet or steal important information on cloud servers.

This research was conducted to establish monitoring and intruder detection systems (IDS) on the cloud servers to reduce the threat or damage arising from hacking activity. IDS using Snort, these sensors will sniff the traffic to the server and issue alerts if there is an intruder in the form of logs. The results of the log will be saved and displayed using a web -based Snorby.

Once the research is carried out, it was found that the Snort sensor is able to detect any attempt DoS attacks and port scanning. Additional monitoring system using Snorby would be for the administrator to do the documentation and analyzes to make decisions based on the information obtained.

Keywords : *Intrusion Detection System* (IDS), Snort, *Network Security*