IMPLEMENTASI *INTRUSION DETECTION SYSTEM*(*IDS*) MENGGUNAKAN JEJARING SOSIAL SEBAGAI MEDIA NOTIFIKASI DENGAN MENGGUNAKAN *SNORT*

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknik Komputer

disusun oleh

M. RAFLI RAMADHAN

18.83.0286

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

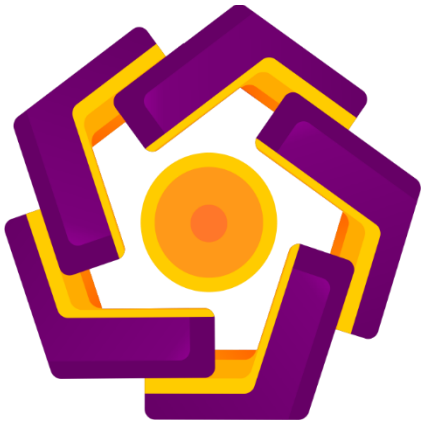
2023

IMPLEMENTASI *INTRUSION DETECTION SYSTEM*(*IDS*) MENGGUNAKAN JEJARING SOSIAL SEBAGAI MEDIA NOTIFIKASI DENGAN MENGGUNAKAN *SNORT*

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknik Komputer



disusun oleh

M. RAFLI RAMADHAN

18.83.0286

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI *INTRUSION DETECTION SYSTEM(IDS)* MENGGUNAKAN JEJARING SOSIAL SEBAGAI MEDIA NOTIFIKASI DENGAN MENGGUNAKAN *SNORT*

yang disusun dan diajukan oleh

M. Rafli Ramadhan

18.83.0286

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Agustus 2023

Dosen Pembimbing,

Joko Dwi Santoso, M.Kom.
NIK. 190302181

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI *INTRUSION DETECTION SYSTEM(IDS)* MENGGUNAKAN JEJARING SOSIAL SEBAGAI MEDIA NOTIFIKASI DAN DENGAN MENGGUNAKAN *SNORT*

yang disusun dan diajukan oleh

M. Rafli Ramadhan

18.83.0286

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Agustus 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Joko Dwi Santoso, M.Kom **NIK. 190302181**	
Arif Akbarul Huda, S.Si, M.Eng **NIK. 190302287**	
Sudarmawan, S.T., M.T. **NIK. 190302035**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Agustus 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta,S.Kom., M.Kom,
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : M. Rafli Ramadhan
NIM : 18.83.0286

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

IMPLEMENTASI *INTRUSION DETECTION SYSTEM(IDS)*
MENGGUNAKAN JEJARING SOSIAL SEBAGAI MEDIA NOTIFIKASI
DENGAN MENGGUNAKAN *SNORT*

Dosen Pembimbing : Joko Dwi Santoso, M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 21 Agustus 2023

Yang Menyatakan,

M. Rafli Ramadhan

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan bahagia telah menyelesaikan laporan tugas akhir ini yang tak luput dari doa-doa dan dukungan dari orang-orang tercinta yang selalu memberikan support. Dengan rasa bangga dan syukur saya haturkan rasa syukur dan terima kasih saya kepada:

1. Allah SWT karena hanya atas izin dan karunianya lah skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Bapak Ibu saya, yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lantunan doa dan tiada doa yang paling khusyuk selain doa yang terucap dari orang tua.
3. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom. selaku pembimbing tugas akhir
4. Bapak serta Ibu dosen Prodi Teknik Komputer
5. Fajrianoor, Syihabudin Abdul Wahab, Kheiza Mahendra Akbar, Fadhli Dzil Ikram dan Kumara Sakhi selaku teman terbaik saya yang selalu memberi dukungan terhadap saya
6. Teman-teman Teknik Komputer 03 yang telah berjuang bersama.
7. Diri saya sendiri yang telah berjuang dan semangat sampai di titik ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala atas rahmat dan karunianya yang telah senantiasa membimbing dan memudahkan jalan penulis dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini. Tak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada Dosen Pembimbing penulis Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom dan semua pihak yang terkait dalam penyelesaian tugas akhir termasuk Keluarga, Sahabat dan Teman-teman.

Penulis berharap dengan adanya penulisan laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat ataupun referensi bagi siapapun yang membutuhkan dan bisa dijadikan sebagai pengetahuan yang berguna dalam membantu penelitian terkait permasalahan dalam sistem pendeteksi penyusup (IDS).

Yogyakarta, 21 Agustus 2023

M. Rafli Ramadhan

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

INTISARI

Intrusion Detection System (*IDS*) adalah komponen penting dalam menjaga keamanan jaringan komputer dengan tugas mengidentifikasi aktivitas mencurigakan atau serangan terhadap jaringan dan sistem komputer. Untuk meningkatkan efektivitas *IDS* dalam memberikan notifikasi tentang ancaman keamanan, penelitian ini mengimplementasikan *IDS* dengan menggunakan perangkat lunak Snort dan mengintegrasikannya dengan jejaring sosial Telegram. Snort, sebagai salah satu *IDS open source* terkemuka, terkenal karena kemampuannya dalam mendeteksi ancaman berdasarkan analisis lalu lintas jaringan. Metode yang digunakan mencakup instalasi dan konfigurasi Snort pada jaringan, pengumpulan data lalu lintas, analisis data dengan menggunakan aturan Snort, dan pengiriman notifikasi melalui jejaring sosial. Pemilihan jejaring sosial sebagai media notifikasi didasarkan pada kecepatan dan aksesibilitas yang tinggi, memungkinkan administrator untuk merespons ancaman keamanan secara instan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi Snort dengan jejaring sosial mampu meningkatkan respons terhadap ancaman keamanan dengan memberikan notifikasi secara *real-time* kepada administrator. Dengan demikian, administrator dapat segera mengambil tindakan yang diperlukan untuk mengatasi serangan atau aktivitas mencurigakan yang terdeteksi oleh *IDS*, menjadikan penelitian ini sebagai kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan keamanan jaringan komputer melalui integrasi teknologi IDS dengan media notifikasi yang efisien, dengan potensi untuk pengembangan lebih lanjut dalam bidang keamanan jaringan komputer.

Kata kunci: *IDS*, Snort, Telegram, Keamanan Jaringan, Jejaring Sosial.

ABSTRACT

The Intrusion Detection System (IDS) is a critical component in maintaining computer network security, tasked with identifying suspicious activities or attacks on the network and computer systems. To enhance the effectiveness of IDS in providing security threat notifications, this research implements IDS using the Snort software and integrates it with the Telegram social network. Snort, as one of the prominent open-source IDS, is renowned for its ability to detect threats based on network traffic analysis. The methodology involves the installation and configuration of Snort on the network, data traffic collection, data analysis using Snort rules, and notification delivery through the social network. The selection of the social network as a notification medium is based on its high speed and accessibility, enabling administrators to respond to security threats instantly. The research findings demonstrate that integrating Snort with the social network can improve the response to security threats by providing real-time notifications to administrators. Consequently, administrators can promptly take necessary actions to address detected attacks or suspicious activities, making this research a significant contribution to enhancing computer network security by leveraging existing IDS technology and integrating it with an efficient notification medium, with potential for further developments in the field of computer network security.

Keyword: IDS, Snort, Telegram, Network Security, Social Network