ANALISIS KEAMANAN JARINGAN PADA VLAN DENGAN METODE FIREWALL SECURITY PORT MENGGUNAKAN TELEGRAM BOT SEBAGAI MONITORING

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Informatika

disusun oleh

KHABIB AL FATTA

20.11.3701

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS KEAMANAN JARINGAN PADA VLAN DENGAN METODE FIREWALL SECURITY PORT MENGGUNAKAN TELEGRAM BOT SEBAGAI MONITORING

yang disusun dan diajukan oleh

KHABIB AL FATTA

20.11.3701

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Mei 2024

Dosen Pembimbing,

Agung Fambudi, S.T., MA
NIK. 190302012

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS KEAMANAN JARINGAN PADA VLAN DENGAN METODE FIREWALL SECURITY PORT MENGGUNAKAN TELEGRAM BOT SEBAGAI MONITORING

yang disusun dan diajukan oleh

KHABIB AL FATTA

20.11.3701

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Mei 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Ali Mustopa, M. Kom **NIK. 190302192**	
Joko Dwi Santoso, M.Kom **NIK. 190302181**	
Agung Pambudi, ST, M.A **NIK. 190302012**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Mei 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : KHABIB AL FATTA
NIM : 20.11.3701

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

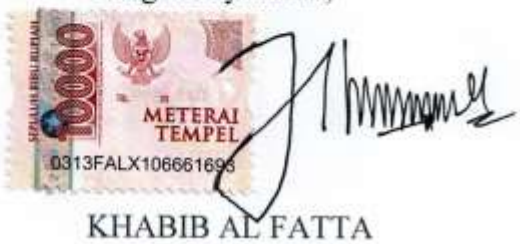
ANALISIS KEAMANAN JARINGAN PADA VLAN DENGAN METODE FIREWALL SECURITY PORT MENGGUNAKAN TELEGRAM BOT SEBAGAI MONITORING

Dosen Pembimbing : Agung Pambudi, S.T., MA

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, 22 Mei 2024

Yang Menyatakan,



KHABIB AL FATTA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan ilmu pengetahuan, kemudahan, kekuatan dan petunjuk-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan tepat waktu. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, para sahabat, keluarga dan pengikutnya yang taat pada ajaran-ajaran-Nya sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul *"ANALISIS KEAMANAN JARINGAN PADA VLAN DENGAN METODE FIREWALL SECURITY PORT MENGGUNAKAN TELEGRAM BOT SEBAGAI MONITORING".* Dalam penyusunan skripsi ini saya mendapatkan bimbingan dan bantuan baik materi maupun nasehat dari berbagai pihak sehingga saya dapat menyelesaikan Proposal skripsi ini tepat waktunya. Oleh karena itu saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Hanif Al Fatta, S.Kom, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
2. Windha Mega Pradnya D, M.Kom selaku Ketua Program Studi Prodi Informatika yang sudah banyak membantu dan memberikan dukungan selama penyusunan Skripsi ini.
3. Agung Pambudi, S.T., MA__selaku pembimbing, dalam penyusunan Skripsi ini yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan masukan sehingga Skripsi ini dapat terealisasikan dengan baik.

Yogyakarta, 22 Mei 2024

KHABIB AL FATTA

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

INTISARI

Seiring berkembangnya era digital, melindungi keamanan jaringan komputer menjadi hal yang penting. Pendekatan efektif untuk memastikan keamanan ini adalah dengan menerapkan metode firewall security port. Penelitian ini berfokus pada implementasi keamanan jaringan khususnya pada *virtual local area network* (VLAN) dengan menggunakan metode *firewall security port*. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan bot Telegram sebagai sistem pemantauan untuk mendeteksi dan merespons potensi ancaman keamanan. Tingkatkan keamanan jaringan di area VLAN dengan mengintegrasikan teknologi port firewall. Bot Telegram digunakan sebagai alat pemantauan yang efisien, melakukan pemantauan waktu nyata dan respons cepat terhadap potensi ancaman. Dengan pendekatan ini dapat menemukan solusi untuk mengurangi potensi ancaman keamanan jaringan di lingkungan VLAN. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan keamanan jaringan VLAN dalam konteks era digital yang dinamis.

Kata kunci: Keamanan Jaringan, VLAN, Firewall Security Port, Telegram Bot

ABSTRACT

As the digital era develops, protecting computer network security has become important. An effective approach to ensuring this security is to implement a port security firewall method. This research focuses on implementing network security, especially on virtual local area networks (VLAN) using the firewall security port method. Apart from that, this research also uses Telegram bots as a monitoring system to detect and respond to potential security threats. Improve network security in the VLAN area by integrating port firewall technology. Telegram bots are used as efficient monitoring tools, performing real-time monitoring and quick response to potential threats. With this approach we can find solutions to reduce potential network security threats in a VLAN environment. It is hoped that the results of this research can make a positive contribution to the development of VLAN network security in the context of the dynamic digital era.

Keyword : *Network Security, VLAN, Firewall Security Port, Telegram Bot*