MENINGKATKANKEAMANAN SERVER DENGAN TEKNIK HARDENING SERVER MENGGUNAKAN METODE NIST PADA PTPN VII PAGARALAM

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknik Komputer

disusun oleh

Yoga Pangestu

18.83.0146

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITASAMIKOMYOGYAKARTA

YOGYAKARTA

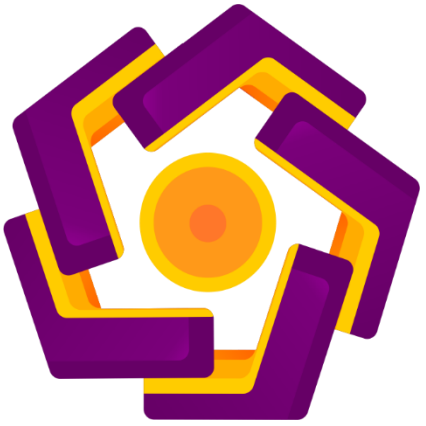
2023

MENINGKATKANKEAMANAN SERVER DENGAN TEKNIK HARDENING SERVER MENGGUNAKAN METODE NIST PADA PTPN VII PAGARALAM

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknik Komputer



disusun oleh

Yoga Pangestu

18.83.0146

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

MENINGKATKAN KEAMANAN SERVER DENGAN TEKNIK HARDENING SERVER MENGGUNAKAN METODE NIST PADA PTPN VII PAGARALAM

yang disusun dan diajukan oleh

Yoga Pangestu

18.83.0146

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 15 Agustus 2023

Dosen Pembimbing,

Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

MENINGKATKAN KEAMANAN SERVER DENGAN TEKNIK HARDENING SERVER MENGGUNAKAN METODE NIST PADA PTPN VII PAGARALAM

yang disusun dan diajukan oleh

Yoga Pangestu

18.83.0146

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Agustus 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Joko Dwi Santoso, M.Kom **NIK. 190302181**	
Muhammad Koprawi, S.Kom., M.Eng **NIK. 190302454**	
Jeki Kuswanto, M.Kom **NIK. 190302456**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 15 Agustus 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Yoga Pangestu
NIM : 18.83.0146

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

MENINGKATKANKEAMANAN SERVER DENGAN TEKNIK HARDENING SERVER MENGGUNAKAN METODE NIST PADA PTPN VII PAGARALAM

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, 15 Agustus 2023

Yang Menyatakan,

Yoga Pangestu

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, rahmat, nikmat, kekuatan dan kesehatan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Meningkatkan Keamanan Server Dengan Teknik Hardening Server degan Metode NIST pada PTPN VII Pagaralam" sebagai diinginkan peneliti. Skripsi ini ditulis sebagai jawaban atas salah satu syarat kelulusan program sarjana Program Studi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu, ini juga merupakan bukti bahwa Mahasiswa telah menyelesaikan studi sarjana mereka dan memiliki gelar sarjana dalam bidang ilmu komputer.

Akhir kata peneliti tidak lupa mengucapkan terimakasi kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom selaku Dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Muahammad Koprawi, S.Kom, M.Eng dan Bapak Ibnu Jeki Kuswanto, M.Kom. selaku Dosen Penguji yang telah menguji skripsi peneliti dan memberikan saran-saran yang membuat skripsi ini lebih baik.
5. Seluruh Dosen dan Karyawan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yyogyakarta khususnya program studi Teknik komputer yang telah membimbing dan menularkan ilmu-ilmunya kepada mahasiswanya.
6. Terimakasih kepada Bapak dan Ibu saya yang telah mendoakan dan memberi semua dukungan nya agar dilancarkan pembelajarannya hingga akhir.
7. Terimakasih kepada teman-teman UWAW Corporate yang banyak membantu semangat dan membantu dalam pengerjaan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 15 Agustus 2023

Yoga Pangestu

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

INTISARI

Sistem keamanan jaringan menjadi hal yang sangat penting dalam menjaga sebuah jaringan, serangan yang bisa mengganggu bahkan merusak sistem koneksi antar perangkat yang terhubung akan sangat merugikan. Untuk mengatasi hal tersebut perlu dibangun sistem keamanan server untuk mencegah serangan yang dapat menyebabkan kerugian,seperti kehilangan data. Dalam proses peningkatan keamanan di suatu server tentunya banyak metode metode yang dapat diikuti, dengan tingkat keamanan yang lebih terjamin. Sehingga pada kesempatan ini penulis ingin menulis penelitian "Meningkatkan Keamanan server dengan menggunakan metode NIST" yang bertujuan untuk meningkatkan keamanan pada suatu server dengan menggunakan metode dari modul agar mengurangi tingkat kerawanan di dalamnya dari serangan-serangan peretas atau yang biasa disebut hacker yang tentunya dapat merusak server, database, aplikasi, jaringan, dan bahkan dapat merusak OS (*operating system*). Adapun penerapan ini dilakukan dengan konfigurasi sistem operasi kali linux dengan tool bawaan atau built in dari sistem. Tujuan dari penelitian ini di harapkannya dapat meningkatkan aspek keamanan pada server dengan menggunakan metode NIST. Pengujian ini dilakukan dengan uji coba via virtual serangan, dengan metode brute force untuk proses uji coba dari server yang sudah di buat untuk mencoba masuk ke dalam server, dan menambah aplikasi webmin untuk membantu monitoring server, adapun metode yang penulis gunakan adalah dengan metode black box. Dengan berjalannya hal tersebut maka akan di dapat hasil uji coba dari server.

Kata kunci: Keamanan Server, Linux, Brute Force, Webmin

ABSTRACT

Network security systems are very important in protecting a network, attacks that can interfere with and even damage the connection system between connected devices will be very detrimental. To overcome this, it is necessary to build a server security system to prevent attacks which can cause losses, such as data loss. In the process of increasing security on a server, there are of course many methods that can be followed, with a more guaranteed level of security. So that on this occasion the author would like to write a research "Improving server security using the NIST method" which aims to increase security on a server using the module method in order to reduce the level of vulnerability in it from hacker attacks or what is commonly called hackers which of course can damage servers, databases, applications, networks, and can even damage the OS (operating system). This application is carried out by configuring the Kali Linux operating system with the default tools or built in from the system. The purpose of this research is expected to be able to improve security aspects on servers using the NIST method. This test is carried out by testing via virtual attacks, with the brute force method for the trial process from the server that has been created to try to enter the server, and adding the webmin application to help monitor servers, while the method the author uses is the black box method. With this running, the test results will be obtained from the server.

Keyword: Scurity Server, Linux, Brute Force, Webmin