SISTEM MONITORING KEAMANAN JARINGAN JARAK JAUH MENGGUNAKAN MIKROTIK OS MELALUI VPN PADA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

LAPORAN AKHIR

Laporan Akhir Ini Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang

Disusun oleh :
Yesinda Sintia Mecca
061730700577

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2020

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR
SISTEM MONITORING KEAMANAN JARINGAN JARAK JAUH MENGGUNAKAN MIKROTIK OS MELALUI VPN PADA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

Disusun oleh :
Yesinda Sintia Mecca
061730700577

Palembang, September 2020

Pembimbing I	**Pembimbing II**
M. Miftakul Amin, S.Kom., M.Eng	**Meiyi Darlies, S.Kom., M.Kom**
NIP : 197912172012121001	**NIP : 197805152006041003**

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer,

Azwardi, S.T., MT
NIP : 197005232005011004

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan atas kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir (LA). Adapun maksud dan tujuan penulis Laporan Akhir (LA) ini adalah sebagai syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa Teknik Komputer agar dapat menyelesaikan Program Studi Diploma III Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya dengan judul Laporan **"Sistem Monitoring Keamanan Jaringan Jarak Jauh Menggunakan Mikrotik OS Melalui VPN Pada Jurusan Teknik Komputer"**
Dalam penyusunan laporan ini penulis telah banyak menerima bantuan berupa masukan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang tulus dan ikhlas kepada :

1. Allah SWT karena ridho dan karunia-Nya, saya mampu menyelesaikan laporan ini.
2. Ayah dan Ibu saya yang selalu memberikan dukungan serta bantuan baik moril maupun materil serta curahan kasih sayang beriring lantunan doa yang mereka panjatkan untuk saya.
3. Seluruh keluarga saya yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada saya.
4. Bapak Azwardi, S.T., MT selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak M. Miftakhul Amin, S.Kom., M.Eng dan bapak Meiyi Darlies, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing saya dalam pembuatan laporan ini, dan yang telah mengajarkan dan memberikan masukan kepada saya.
6. Seluruh Dosen dan segenap Karyawan/karyawati di lingkungan Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Semua teman-teman di Jurusan Teknik Komputer Khususnya anak-anak CA, CB, CC, CD, CE dan CF angkatan 2017 yang telah berjuang bersama-sama dalam meraih kesuksesan.

8. Cheria, Syifa, Ditha, Diah, Echa, Sehnur, Laila, Adhan, Akbar, Fikri, Imam, Salman, Taufik, Jumadil, Yoga, Reyhan, Juwariansyah, Ade, Dwiky, Okky, Bima, Saldi, dan Torik.
9. Vera, Agnes, Dila, Devi, Cindi, Yessy, Selly, Yunita, Doni, Leo, Fangky, Deki, Rio, David, Andri, Aris, Harto, Trio, Jepri, Adityan, Wira, M.Aris, Maya, Vivin, Delis, Kiki Syifa, Edo G, Eko M.

Pada akhirnya penulis sampaikan permintaan maaf yang setulus-tulusnya dan kepada Allah SWT penulis memohon ampun, bila terdapat kata-kata yang kurang berkenan baik disengaja maupun tidak disengaja, karena penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam pembuatan Laporan Akhir ini, kesalahan hanya milik manusia dan kebenaran hanya milik Allah SWT semata, untuk itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun kesempurnaan.

Semoga Laporan Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya mahasiswa Jurusan Teknik Komputer di masa yang akan datang.

Palembang, September 2020

Penulis

ABSTRAK

"SISTEM MONITORING KEAMANAN JARINGAN JARAK JAUH MENGGUNAKAN MIKROTIK OS MELALUI VPN PADA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER"

(Yesinda Sintia Mecca) : (2020 : 33 Halaman)

Sejauh ini di Jurusan Teknik Komputer belum ada sistem monitoring keamanan jaringan jarak jauh, biasanya ada resiko penyerangan dari *Port Scanning.* Untuk menghindari serangan tersebut, maka dibutuhkan suatu sistem monitoring untuk selalu memantau aktivitas dalam jaringan dari jarak jauh melalui *VPN*. *Virtual Private Network (VPN)* adalah sebuah teknologi komunikasi yang memungkinkan untuk dapat terkoneksi ke jaringan publik dan menggunakannya untuk dapat bergabung dengan jaringan lokal. Dengan cara tersebut maka akan didapatkan hak dan pengaturan yang sama seperti halnya berada didalam *LAN* itu sendiri, walaupun sebenarnya menggunakan jaringan milik publik. Dengan menggunakan *VPN*, admin bisa memonitoring keamanan jaringan dari port scanning dari jarak jauh. Sehingga admin bisa mengetahui aktivitas dari serangan tersebut melalui log pada mikrotik. *Firewall rules* yang sudah dibuat berhasil memblok *Port Scanning* pada *port* 135, *port* 139, *port* 445, dan *port* 5357. Dengan menggunakan *VPN,* monitoring *log* pada *Port Scanning* bisa dilakukan dari jarak jauh.

Kata Kunci : ***Monitoring, Mikrotik, Winbox, Port Scanning, VPN.***

ABSTRACT

“REMOTE NETWORK SECURITY MONITORING SYSTEM USING MIKROTIK OS VIA VPN IN THE DEPARTMENT OF COMPUTER“

(Yesinda Sintia Mecca) : (2020 : 33 Page)

So far in the Computer Engineering Department there is no remote network security monitoring system, usually there is a risk of attack from Port Scanning. To avoid these attacks, a monitoring system is needed to always monitor activity in the network remotely via VPN. Virtual Private Network (VPN) is a communication technology that allows you to connect to a public network and use it to join a local network. In this way, you will get the same rights and settings as in the LAN itself, even though it actually uses a publicly owned network. By using a VPN, the admin can remotely monitor network security from port scanning. So that the admin can find out the activity of the attack via the log on Mikrotik. The firewall rules that have been created successfully block Port Scanning on port 135, port 139, port 445, and port 5357. By using a VPN, monitoring logs on Port Scanning can be done remotely.

Kata Kunci : ***Monitoring, Mikrotik, Winbox, Port Scanning, VPN.***

MOTTO

"Nikmati setiap proses hidup yang sedang kau jalani, jangan pernah mengeluh dan menyerah, tetaplah bersyukur, yakinlah bahwa kelak kau akan mencapai kesuksesan dan kebahagiaan"

(Yesinda Sintia Mecca)

"Bekerja keras dan mencari tahu bagaimana menjadi berguna dan jangan mencoba meniru kesuksesan orang lain. Cari tahu bagaimana melakukannya untuk diri Anda sendiri"

(Harrison Ford)

"Kamu tidak perlu menjadi luar biasa untuk memulai, tapi kamu harus memulai menjadi luar biasa"

(Zig Ziglar)

Kupersembahkan Untuk :

- Allah SWT
- Papa & Mama Tersayang
- Kakak & Adikku Tersayang
- Keluargaku Tersayang
- Sahabat Tercinta
- Keluarga CC Tercinta
- Vitallyaci Squad Tercinta
- Kance Kece Tercinta
- Ghibah Time Tercinta
- Angkatan 2017 Tekkom
- Almamaterku

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL