IMPLEMENTASI FIREWALL DAN PROXY SERVER SEBAGAI FILTERING DAN KEAMANAN JARINGAN DI ASRAMA DT. TABANO KOMISARIAT KAMPAR

SKRIPSI

disusun oleh

Taufieq Hidayat

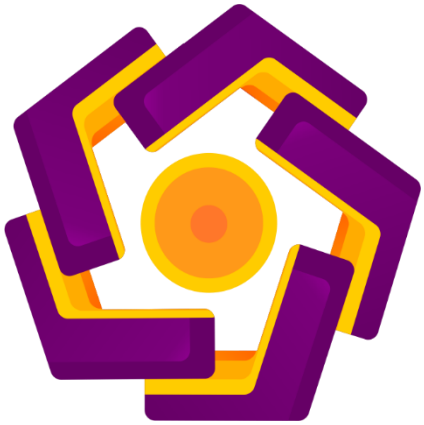
15.11.8715

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020

IMPLEMENTASI FIREWALL DAN PROXY SERVER SEBAGAI FILTERING DAN KEAMANAN JARINGAN DI ASRAMA DT. TABANO KOMISARIAT KAMPAR

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar sarjana
pada program studi Informatika



disusun oleh

Taufieq Hidayat

15.11.8715

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020

PERSETUJUAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI FIREWALL DAN PROXY SERVER SEBAGAI FILTERING DAN KEAMANAN JARINGAN DI ASRAMA DT. TABANO, KOMISARIAT KAMPAR

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Taufieq Hidayat

15.11.8715

telah disetujuai oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 7 Februari 2020

Dosen Pembimbing,

Sudarmawan, S.T., M.T.

NIK. 190302035

PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI FIREWALL DAN PROXY SERVER SEBAGAI FILTERING DAN KEAMANAN JARINGAN DI ASRAMA DT. TABANO KOMISARIAT KAMPAR

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Taufieq Hidayat

15.11.8715

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Februari 2020

Nama Penguji	Tanda Tangan
Sudarmawan, S.T., M.T. **NIK. 190302035**	
Agung Nugroho, M.Kom **NIK. 190302242**	
Eli Pujastuti, M.Kom **NIK. 190302227**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 Februari 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T
NIK. 190302038

PERNYATAAN

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

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 27 Februari 2020

Taufieq Hidayat

15.11.8715

MOTTO

”Lakukan semampumu dan berdoalah. Tuhan yang akan mengurus sisanya”
”Lakukan satu kebaikan maka kamu akan mendapatkan 10 kebaikan balasan”
”Harapan selalu ada, untuk orang yang mau berusaha”

”Jangan tingalkan shalat, berusaha dan berdoa” (Ibu)

”Jika kau tak suka sesuatu, ubalah. Jika tak bisa, maka ubalah cara pandangmu tentangnya” (Maya Angelou)

PERSEMBAHAN

بسم الله الرحمن الرحيم

Dengan mengucap rasa syukur kepada Allah SWT, dan berkat do'a serta dukungan dari berbagai pihak, akhirya saya dapat menyelesaikan karya ini. Dan saya persembahkan untuk :

Kedua Orang tua :

Bapak H. Firmansyah dan Ibu Hj. Rosmidar

Serta Kakakku :

Maisyaroh

Terima kasih untuk setiap doa, motivasi, perjuangan, kasih sayang, bimbingan serta kebersamaan yang kalian berikan. Semoga kebahagian selalu mengiringi keluarga kita. Amin Yaa Rabb al-Alamin.

Dan Almamater tercinta :

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Amikom Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Wasyukurillah, atas puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala karunia dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "**Implementasi Firewall dan Proxy Server sebagai Filtering dan Keamanan Jaringan di Asrama Dt. Tabano Komisariat Kampar**". Skripsi ini merupakan salah satu bentuk persyaratan kelulusan jenjang Program Strata satu (S1) jurusan Informatika pada Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam pengerjaan skripsi ini telah melibatkan banyak pihak yang sangat membantu dan memberikan bimbingan, nasihat, dan doa. Yang akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan maksimal. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati dan ketulusan, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta
3. Bapak Sudarmawan, S.T., M.T, selaku Ketua Jurusan Strata satu (S1) Informatika Universitas Amikom Yogyakarta sekaligus Dosen pembimbing.
4. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom, Selaku dosen wali penulis selama menempuh Pendidikan Strata 1 jurusan Informatika pada Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Bapak dan Ibu dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberi dan mengajarkan Ilmunya kepada penulis.

6. Ayah dan ibu tercinta, Bapak Firmansyah dan Ibu Rosmidar yang tidak pernah lelah mendoakan, membimbing, dan memberikan dukungan dalam berbagai bentuk, serta kakakku Maisyaroh yang senantiasa mendoakan.
7. Teman – teman kelas 15.TI04 yang selalu menghibur dan memberi semangat kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Sahabat kontrakan Riyadusholihin yang selalu memberi semangat dan menghibur dalam penyusunan tugas akhir.
9. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian pembuatan skripsi ini.

Semoga semua nya menjadi barakah dan amal shaleh yang diterima oleh-Nya. Selain itu, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis, umumnya bagi pembaca semua. Aminn.

Yogyakarta, 27 Februari 2020

Taufieq Hidayat

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

INTISARI

Seiring dengan perkembangan dan kemajuan teknologi, keamanan jaringan komputer merupakan prioritas yang sangat penting untuk diperhatikankan saat ini. Banyak negara yang membangun infrastruktur jaringan untuk mencegah konten negatif di lembaga pemerintahan, perusahaan, lembaga pendidikan maupun dijaringann rumahan atau ingkungan keluarga. Metode penyaringan saat ini sangat mungkin untuk dihindari dengan menggunakan komputer perantara untuk mengakses layanan yang diblokir, proses ini sering disebut sebagai *Penetrating Censorship*, sementara komputer perantara disebut *proxy*.

Pada penelitian ini, akan menerapkan blokir situs serta pembatasan akses vpn dan web *proxy* pada jaringan *wireless*. Dimana percobaan pertama dilakukan pengujian blok situs dan *keyword* yang bermuatan konten negatif. Percobaan kedua dilakukan pengujian pembatasan akses vpn pada *firewall* dan web *proxy* melalui *proxy server*. Tujuan dari penelitian ini untuk menyaring akses internet dari situs yang mengandung konten negatif yang terdaftar di *blacklist* serta melakukan pemblokiran VPN dan web proxy yang dapat memotong aspek teknis penyaringan konten bermuatan negatif.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya penerapan *firewall* dan *proxy server* sebagai *filtering* dan keamanan jaringan dapat mengamankan konten yang bermuatan negatif agar tidak sembarangan di akses oleh *user* serta dapat melakukan blokir vpn dan *web proxy* yang dapat memotong aspek teknis penyaringan konten bermuatan negatif.

Kata kunci : Internet, Situs Negatif, VPN, *Proxy Server*

ABSTRACT

Along with the development and advancement in technology, computer network security is a very important priority to be considered at this time. Many countries build network infrastructure to prevent negative content in government agencies, companies, educational institutions or in the home network or family environment. Current filtering methods are very likely to be avoided by using intermediary computers to access blocked services, this process is often referred to as Penetrating Censorship, while intermediary computers are called proxies.

In this research, we will implement site blocking and vpn and web proxy access restrictions on wireless networks. Where the first experiment is testing site blocks and negatively charged keywords. The second experiment was testing vpn access restrictions on firewall and web proxy through a proxy server. The purpose of this study is to filter internet access from sites that contain negative content that is listed on the blacklist and block VPN and web proxy that can bypass the technical aspects of filtering negative content.

The results of the study indicate that the application of a firewall and proxy server as filtering and network security can secure negatively charged content so that it is not haphazardly accessed by the user and can block vpn and web proxy which can bypass the technical aspects of filtering negatively charged content.

Keyword : Internet, Negative Website, VPN, Proxy Server