ANALISIS SISTEM KEAMANAN JARINGAN

MENGGUNAKAN FRAMEWORK NIST

M. ZEN ANDRIYANSA
15.142.0073

Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2020

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS SISTEM KEAMANAN JARINGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK NIST

M. ZEN ANDRIYANSA
15.142.0073

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika

Palembang, Maret 2020
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Dekan,

Dosen Pembimbing

Febriyanti Panjaitan, M.Kom

Dedy Syamsuar, S.Kom., M.I.T., Ph.D.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul **"Analisis Sistem Keamanan Jaringan Menggunakan Framework NIST"** Oleh **"M. Zen Andriyansa"** telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari **Jumat** tanggal **21 Februari 2020**

Komisi Penguji

1. Febriyanti Panjaitan, M.Kom	**Ketua**	(.....)
2. Suryayusra, M.Kom	**Anggota**	(.....)
3. Aan Restu Mukti, M.Kom., CCNA	**Anggota**	(.....)

Mengetahui,
Program Studi TeknikInformatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Ketua,

Dr. Widya Cholil, S.Kom., M.I.T

SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. Zen Andriyansa

Nim : 151420073

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas Bina Darma atau di perguruan tinggi lain;
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri dengan arahan Tim Pembimbing;
3. Di dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan;
4. Saya bersedia Skripsi yang saya hasilkan ini dicek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses publik secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam peryataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Maret 2020

Yang membuat pernyataan,

M. Zen Andriyansa

NIM: 151420073

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.
- Apabila Anda berbuat kebaikan kepada orang lain, maka Anda telah berbuat baik terhadap diri sendiri.
- Saya datang, saya bimbingan, saya ujian, saya revisi dan saya menang.

KUPERSEMBAHKAN KEPADA :

- Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rahmat, hidayah, rezeki, kemudahan dan semua yang saya butuhkan.
- Kedua Orangtua Tercinta, Ayah (Ismail) dan Ibu (Maimuna), terimakasih atas doa, motivasi, semangat, cinta, kasih, sayang dan pengorbanan yang telah diberikan.
- Kedua Saudariku, Kakak (Sera Susanti) dan Adik (Rika Tri Diana) yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
- Ibu Febriyanti Panjaitan, M.Kom., yang telah memberikan arahan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
- Kesayanganku (Sella Marenda) yang telah memberikan motivasi dan semangat pada saat proses penyusunan skripsi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya jualah, skripsi penelitian ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat untuk diteruskan menjadi skripsi sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan dibangku kuliah.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasnya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada :

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M., selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar, S.Kom., M.I.T., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Dr. Widya Cholil, M.Kom., M.IT., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Febriyanti Panjaitan, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing terima kasih atas bimbingan dan bantuannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini.
5. Staf pengajar Universitas Bina Darma Palembang yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama penulis menuntut ilmu di Universitas Bina Darma Palembang.
6. Keluargaku tercinta.
7. Rekan-rekan mahasiswa dan mahasiswi Program Studi Teknik Informatika Universitas Bina Darma Angkatan 2015.

Dalam penyusunan skripsi penelitian ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin supaya skripsi penelitian ini selesai dengan baik dan sempurna. Namun penulis menyadari, sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan dan kekhilafan maka skripsi penelitian ini pun terdapat kekeliruan dan kekurangan kiranya mohon di maklumi. Mudah-mudahan keterbatasan penulis tidak mengurangi arti dan makna penyusunan skripsi penelitian ini. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk perbaikan dan kesempurnaan skripsi penelitian ini dimasa yang akan datang. Namun demikian, penulis tetap mengharapkan semoga skripsi penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 14 Maret 2020

Penulis

ABSTRAK

Keamanan jaringan merupakan aspek yang sangat penting bagi sebuah jaringan komputer. Jaringan komputer memiliki kelemahan-kelemahan yang jika tidak dilindungi dan dijaga dengan baik maka akan menyebabkan kerugian. Maka sudah sepatutnya keamanan jaringan harus lebih diperhatikan untuk mencegah ancaman menyerang sistem, terlebih lagi saat jaringan LAN sudah tersambung ke internet maka ancaman keamanan jaringan akan semakin signifikan. Universitas Sjakhyakirti merupakan universitas yang terletak di kota Palembang yang juga berpartisipasi dalam menyelenggarakan sistem keamanan tersebut. Pentingnya penelitian ini yaitu agar dapat mengurangi adanya ancaman yang berdampak negatif terhadap sistem keamanan informasi, sehingga mengurangi dampak insiden sistem informasi dan meminimalisir resiko-resiko yang mungkin akan terjadi. Selanjutnya dilakukan analisa sistem keamanan jaringan dengan Framework NIST (*National Institute Standard Technology*) yang merupakan framework yang dirancang untuk menjadi sesuatu perhitungan kualitatif dan didasarkan pada analisis sistem keamanan.

Kata kunci: Analisis, Keamanan, Jaringan, *Framework NIST*

ABSTRACT

Network security is a very important aspect for a computer network. Computer networks have weaknesses which, if not protected and protected properly, will cause harm. So it is needed by network security to be have more concern to prevent possible threats of system, especially when a LAN network is connected to the internet, network security threats will be increasingly significant. Sjakhyakirti University is a university located in the city of Palembang which also participated in organizing the security system. The importance of this research is to reduce threats that have a negative impact on information security systems, thereby reducing the impact of information system incidents and minimizing the risks that might occur. The network security system analysis is then performed with the NIST Framework (National Institute of Standard Technology) which is a framework designed to be something of a qualitative calculation and based on an analysis of security systems.

Keywords: Analysis, Network, Security, NIST Framework

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Halaman**

DAFTAR TABEL

Tabel **Halaman**