ANALISIS KEAMANAN JARINGAN *WIRELESS* DARI SERANGAN DNS *SPOOFING* PADA PENGGUNA *FREE WIFI* DI KOTA BATAM

SKRIPSI

Oleh:
Rudi Darwis
130210194

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMATIKA
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2017

ANALISIS KEAMANAN JARINGAN *WIRELESS* DARI SERANGAN DNS *SPOOFING* PADA PENGGUNA *FREE WIFI* DI KOTA BATAM

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana

Oleh
Rudi Darwis
130210194

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMATIKA
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2017

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, dan/atau magister), baik Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 17 Februari 2017

Yang membuat pernyataan

Rudi Darwis

130210194

ANALISIS KEAMANAN JARINGAN *WIRELESS* DARI SERANGAN DNS *SPOOFING* PADA PENGGUNA *FREE WIFI* DI KOTA BATAM

Oleh
Rudi Darwis
130210194

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana

Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini

Batam, 17 Februari 2017

Hotma Pangaribuan, S.Kom., M.SI.
Pembimbing

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat saat ini yaitu menggunakan udara sebagai medium jaringan *wireless*, penyerang dengan mudah menembus jaringan dan dapat memperkenalkan masalah keamanan jaringan, ancaman, risiko dan jenis lain dari serangan dan diikuti oleh perkembangan *cyber crime* yang semakin berkembang pesat. Salah satu kejahatan *cyber crime* yang selalu berkembang adalah DNS *spoofing*. Jaringan *wireless* LAN banyak digunakan dalam *free wifi* di taman, fasum, dam *public area, café* dan mall. Namun pada umumnya dibutuhkan keamanan jaringan salah satunya yaitu DNS *spoofing* untuk dapat mencegah terjadinya serangan DNS *spoofing*. Penyerangan DNS *spoofing* menggunakan *tools ettercap* dan *wireshark* untuk menganalisis *packet* data jaringan. Tugas DNS adalah untuk mengkonversi alamat yang dapat dibaca manusia dimasukkan pada *address* bar *browser* ke mesin alamat IP dibaca. *Spoofing* berarti meniru orang atau komputer lain, biasanya dengan memberikan informasi palsu. *Spoofing* dapat mengambil banyak bentuk di dunia komputer, yang semuanya melibatkan beberapa jenis representasi palsu informasi. Ada berbagai metode dan jenis yaitu serangan *spoofing* IP, ARP, *E-Mail*, *Web*, dan DNS *spoofing.* Dari hasil penelitian *wireless* didapatkan *free wifi* yang kemananan jaringannya tentang DNS *spoofing* masih lemah dan didapatkan juga *free wifi* yang dikategorikan kuat dalam keamanan jaringan.

Kata kunci : Teknologi Informasi, *Wireless*, Serangan, Keamanan Jaringan, ancaman, *Cyber Crime, Free Wifi, Ettercap, Wireshark, Packet, DNS Spoofing.*

ABSTRACT

Information technology development is very rapid at this time is to use air as the medium of a wireless network, the attacker to easily penetrate tissue and may introduce network security issues, threats, risks and other types of attacks, followed by the development of cyber crime is growing rapidly. One crime that is always evolving cyber crime is DNS spoofing. LAN wireless network is widely used in the free wifi in parks, public facilities, public dam area, café and a mall. But in general it takes network security one of them is to be able to prevent DNS spoofing DNS spoofing attacks. DNS spoofing attack using ettercap tools and wireshark to analyze network data packet. DNS task is to convert human readable address entered in the browser address bar into machine readable IP address. Spoofing means impersonating someone or another computer, usually by providing false information. Spoofing can take many forms in the computer world, all of which involve some kind of false representation of information. There are various methods and types of IP spoofing attacks, ARP, E-Mail, Web, and DNS spoofing. From the results obtained free wifi wireless network security of DNS spoofing is still weak and is also free wifi available, categorized strong in network security.

Keywords : *Information Technology, Wireless, Attack, Network Security, threats, Cyber Crime, Free Wifi, Ettercap, Wireshark, Packet, DNS spoofing.*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam
2. Ketua Program Studi Teknik Informatika Putera Batam
3. Bapak Hotma Pangaribuan, S.Kom., M.SI. selaku pembimbing skripsi pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
5. Kedua Orang Tua, Kakak Adik dan semua keluarga saya yang telah mendukung, mendoakan dan membimbing saya serta memberi semangat dalam pembuatan skipsi ini.

6. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam yang selalu memberi dukungan dan semangat kepada saya dalam mengerjakan dan menyelesaikan skripsi ini.

Saya menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini. Semoga hasil yang telah dicapai dalam tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat-Nya kepada kita semua. Amin.

Batam, 17 Februari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL

Halaman

DAFTAR GAMBAR

Halaman