ANALISIS KEAMANAN JARINGAN WIRELESS DI KANTOR KECAMATAN SUNGAI BEDUK TERHADAP PAKET SNIFFING

SKRIPSI

Oleh:
Bayu Febriono
120210169

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2019

ANALISIS KEAMANAN JARINGAN WIRELESS DI KANTOR KECAMATAN SUNGAI BEDUK TERHADAP PAKET SNIFFING

SKRIPSI
Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana

Oleh:
Bayu Febriono
120210169

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2019

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, dan/atau magister), baik di Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain.
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 telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran 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, 6 Februari 2019
Yang membuat pernyataan,

Bayu Febriono
120210169

ANALISIS KEAMANAN JARINGAN WIRELESS DI KANTOR KECAMATAN SUNGAI BEDUK TERHADAP PAKET SNIFFING

Oleh
Bayu Febriono
120210169

SKRIPSI
Untuk memenuhi salah satu syarat guna
memperoleh gelar Sarjana

Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini

Batam, 6 Februari 2019

Arif Rahman Hakim, S.Kom., M.Kom.
Pembimbing

ABSTRAK

Kantor Kecamatan Sungai Beduk merupakan salah satu bagian dari Instansi Pemerintah yang bertugas dalam melayani kepentingan masyarakat. Penggunaan jaringan internet digunakan untuk kegiatan administrasi maupun pelayanan publik. Kebutuhan akan jaringan komputer semakin bertambah penting, baik dalam pendidikan, pekerjaan maupun dalam sebuah permainan, salah satu hal penting dalam mengelola jaringan komputer yaitu kemanan dari jaringan itu sendiri, dengan banyaknya akses ke jaringan tersebut maka akan banyak pula peluang kejahatan yang terjadi didalam jaringan tersebut, misalkan adanya pencurian data yang terjadi dijaringan tersebut ataupun adanya peretas yang mematikan sumber daya jaringan tersebut. Dengan adanya pemanfaatan internet tersebut, tentu saja diperlukan keamanan jaringan terutama pada jaringan *nirkabel (wireless)* dikarenakan jaringan *wireless* di Kantor Kecamatan Sungai Beduk dapat diakses oleh semua orang. Selain meningkatnya pelayanan oleh masyarakat, hal-hal yang perlu diantisipasi yaitu serangan terhadap fasilitas internet, salah satunya yaitu serangan *packet sniffing* yang bertujuan untuk mendapatkan informasi yang seharusnya bersifat rahasia. Analisa terhadap jaringan *wireless* di Kantor Kecamatan Sungai Beduk dilakukan dengan cara *penetration testing* dengan menggunakan aplikasi *wireshark*. *Penetration testing* ini dilakukan dengan mengakses jaringan *wireless* yang terbuka, kemudian melakukan *monitoring* menggunakan aplikasi *wireshark*, lalu melakukan *capture* pada lalu lintas data yang memungkinkan untuk mendapatkan informasi terhadap pengguna jaringan *wireless* di Kantor Kecamatan Sungai Beduk.

Kata kunci: Keamanan Jaringan, Jaringan *Wireless*, *Penetration Testing, Wireshark, Packet Sniffing*

ABSTRACT

The Sungai Beduk District Office is one part of the Government Agency in charge of serving the interests of the community. The use of internet networks is used for administrative activities and public services. The need for computer networks is increasingly important, both in education, work and in a game, one of the important things in managing a computer network is the security of the network itself, with so much access to the network there will be many opportunities for crimes that occur within the network , for example, the data theft that occurred in the network or the hackers that shut down the network resources. With the use of the internet, of course network security is needed, especially on wireless networks because wireless networks in the Sungai Beduk District Office can be accessed by everyone. In addition to increasing service by the community, things that need to be anticipated are attacks on internet facilities, one of which is packet sniffing attacks that aim to obtain information that should be confidential. Analysis of wireless networks in the Sungai Beduk District Office is done by means of penetration testing using the Wireshark application. Penetration testing is done by accessing the open wireless network, then monitoring using the Wireshark application, then capturing data traffic that allows to obtain information on wireless network users in the Sungai Beduk District Office.

Key Word: Network Security, Wireless Network, Penetration Testing, Wireshark, Packet Sniffing

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-NYA, 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 Universitas Putera Batam, Andi Maslan, S.Kom., M.SI.
3. Bapak Arif Rahman Hakim, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
5. Bapak Muhammad Burhan selaku narasumber yang telah rela meluangkan banyak waktunya untuk mendukung penelitian ini
6. Keluarga yang selalu memberikan doa dan motivasi yang baik
7. Novita Dwi Lestari yang telah memberikan motivasi dan meluangkan waktu untuk mendukung penelitian ini.

8. Rekan-rekan mahasiswa/i Universitas Putera Batam yang turut memberikan doa dan dukungannya
9. Mitra kerja yang selalu memberikan masukan yang berguna untuk penelitian ini
10. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan taufik dan hidayah-Nya, Amin.

Batam, 6 Februari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR LAMPIRAN