

Tujuan, Risiko dan Ancaman pada Keamanan Jaringan Komputer

Didha Dewannanta

didhadewannanta@gmail.com

http://jarkomindonesia.tk

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

1. Keamanan Jaringan Komputer

Keamanan Komputer seperti yang dikatakan oleh John D. Howard, seorang *Analisis Of Security Incidents On The Internet* pada tahun 1989-1995, mengatakan bahwa :
“*Computer Security is preventing attackers form achieving objectives through unathorized access or unauthorized use of computers & Networks*”. Yaitu proses pencegahan yang dilakukan oleh penyerang untuk terhubung ke dalam jaringan komputer melalui akses yang tidak sah, atau penggunaan secara ilegal dari komputer dan jaringan.

2. Tujuan Keamanan Jaringan Komputer

- *Availability* / Ketersediaan,
- *Reliability* / Kehandalan, dan
- *Confidentiality* / Kerahasiaan.

3. Cara Pengamanan Jaringan Komputer

- Otentikasi

Proses pengenalan peralatan, sistem operasi, kegiatan, aplikasi dan identitas *user* yang terhubung dengan jaringan komputer. Otentikasi dimulai pada saat *user login* ke jaringan dengan cara memasukkan *password*.

Tahapan Otentikasi

- Otentikasi untuk mengetahui lokasi dari peralatan pada suatu simpul jaringan (*data link layer* dan *network layer*).
- Otentikasi untuk mengenal sistem operasi yang terhubung ke jaringan (*transport layer*).
- Otentikasi untuk mengetahui fungsi/proses yang sedang terjadi di suatu simpul jaringan (*session* dan *presentation layer*).
- Otentikasi untuk mengenali *user* dan aplikasi yang digunakan (*application layer*).
- Enkripsi

Teknik pengkodean data yang berguna untuk menjaga data / *file* baik di dalam komputer maupun pada jalur komunikasi dari pemakai yang tidak dikehendaki enkripsi diperlukan untuk menjaga kerahasiaan data. Teknik Enkripsi ada dua, yaitu DES (*Data Encryption Standard*) dan RSA (*Rivest Shamir Adelman*).

4. Risiko Jaringan Komputer

Segala bentuk ancaman baik fisik maupun logik yang langsung atau tidak langsung mengganggu kegiatan yang sedang berlangsung dalam jaringan. Faktor- Faktor penyebab risiko dalam jaringan komputer :

- Kelemahan manusia (*human error*),
- Kelemahan perangkat keras komputer,
- Kelemahan sistem operasi jaringan, dan
- Kelemahan sistem jaringan komunikasi.

5. Ancaman Jaringan Komputer

- Fisik

- Pencurian perangkat keras komputer atau perangkat jaringan,
- Kerusakan pada komputer dan perangkat komunikasi jaringan,
- *Wiretapping*, dan
- Bencana alam.
- Logik
 - Kerusakan pada sistem operasi atau aplikasi
 - Virus
 - *Sniffing*
- *Sniffer*

Peralatan yang dapat memonitor proses yang sedang berlangsung.

- *Spoofing*

Penggunaan komputer untuk meniru, dengan cara menimpa identitas (*MAC Address*) atau alamat IP.

- *Phreaking*

Perilaku menjadikan sistem pengamanan telepon melemah.

- *Remote Attack*

Segala bentuk serangan terhadap suatu mesin dimana penyerangnya tidak memiliki kendali terhadap mesin tersebut karena dilakukan dari jarak jauh di luar sistem jaringan atau media transmisi.

- *Hole*

Kondisi dari *software* atau *hardware* yang bisa diakses oleh pemakai yang tidak memiliki otoritas atau meningkatnya tingkat pengaksesan tanpa melalui proses otorisasi.

- *Hacker*

- Orang yang secara diam-diam mempelajari sistem yang biasanya sukar dimengerti untuk kemudian mengelolanya dan membagikan hasil uji coba yang dilakukannya.
- *Hacker* tidak merusak sistem.
- *Craker*
 - Orang yang secara diam-diam mempelajari sistem dengan maksud jahat.
 - Muncul karena sifat dasar manusia yang selalu ingin membangun (salah satunya merusak).

6. Referensi

Unswagati. 2010. Keamanan Jaringan Komputer. http://unswagati-crb.ac.id/component/option,com_phocadownload/Itemid,73/download,55/id,11/view/category/. Tanggal akses 10 November 2012.

Biografi Penulis

Didha Dewannanta. Lahir di Semarang, 05 Mei 1992. Menyelesaikan di SMA Negeri 02 Semarang tahun 2009. Sedang melaksanakan kuliah jenjang sarjana di POLITEKNIK NEGERI SEMARANG angkatan 2009, Jurusan Teknik Elektro, Program Studi D4 Teknik Telekomunikasi, Konsentrasi Jaringan Radio dan Komputer. Telah melakukan sertifikasi MTCRE, JNCIA dan CCNA.



Contact Person :

didha@dr.com atau didhadewannanta@gmail.com

YM didhadewannanta@yahoo.co.id

Twitter @didhadewan