

Keamanan Sistem Informasi

Agung BP

Pertemuan 2

1. Perlindungan terhadap virus komputer
2. Pengendalian program terhadap ancaman lainnya :
 - Security attack
 - Hacker
 - Cracker
 - Spyware
 - Spam

Pembahasan

- Dari sudut pandang sebuah program atau programmer, bagaimana menilai keamanan aplikasi atau program atau komputer itu?

- Prinsip keamanan aplikasi/komputer sama dengan prinsip keamanan informasi, keamanan program diharapkan memberlakukan **kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan** sama dengan prinsip keamanan informasi. (Pfleeger, C.P, 1997: chapter 3)

- Tahapan untuk mengevaluasi keamanan program (Joseph Migga, 2005:69) adalah
 1. Menentukan aset informasi yang perlu dilindungi.
 2. Mengevaluasi infrastruktur teknologi untuk menentukan apakah infrastruktur teknologi itu dapat melindungi aset perusahaan dan definisi kelemahan dan risiko terhadap aset-aset yang bersifat kritis.

3. Menggunakan praktik keamanan yang baik, membentuk sebuah organisasi perlindungan strategi yang luas dan merencanakan penanggulangan untuk risiko secara spesifik terhadap aset kritis.

- Tidak ada keamanan komputer atau jaringan atau aplikasi/sistem operasi anda yang akan sempurna 100%, karena hal itu tergantung dari pilihan mana dari elemen keamanan untuk menggunakan sepenuhnya, dan hal itu juga tergantung dari kebutuhan perusahaan yang memiliki sistem komputer atau jaringan.
- (Joseph Migga, 2005:69)

Username:

Password:

SQL Injection

Element Keamanan

- Menurut Joseph Migga Kizza, element keamanan terdiri dari :

1. Kebijakan Keamanan

Rencana keamanan harus fokus pada orang-orang yang menggunakan sistem dengan membagi mereka menjadi dua kelompok, orang-orang di tim keamanan dan pengguna.

Element Keamanan

2. The Access Control

Akses control ini dapat diartikan pengendalian atau memberikan wewenang terhadap orang-orang yang berhak dalam mengendalikan suatu sistem.

3. Strong Encryption Algorithms

4. Authentication Techniques

Element Keamanan

- Banyak orang yang telah menaruh masa depan perusahaannya melalui e-commerce, ketika hal itu terjadi maka enkripsi data harus dan teknik otentikasi harus benar. Karena semakin banyak orang yang online untuk membeli dan menjual barang dagangan mereka, mereka membutuhkan algoritma yang kuat dan terpercaya, yang akan membuat transaksi tersebut aman.

Element Keamanan

Beberapa teknik tentang pengamanan online yang ada saat ini adalah

- *Kerberos* adalah sebuah skema manajemen kunci yang mengotentikasi pelaku yang ingin berkomunikasi satu sama lainnya. Tugas server Kerberos adalah untuk menjamin identitas dengan mempertahankan database peserta, proses, server, orang, sistem, dan informasi lainnya.

Element Keamanan

- *IPSec* menyediakan kemampuan untuk menjamin keamanan data dalam jaringan komunikasi. Dengan mengenkripsi dan atau otentikasi semua lalu lintas pada tingkat jaringan Internet Protocol (IP). Hal ini membuat semua aplikasi internet termasuk klien-server, e-mail, transfer file, dan akses Web yang aman.

Element Keamanan

- *SSL (secure socket layer)* adalah sistem enkripsi fleksibel yang beroperasi pada layer TCP / IP untuk mengotentikasi server dan klien terpilih/yang sudah diotentikasi. Sehingga dalam melakukan, akhirnya SSL akan memberikan kunci rahasia ke klien dan penggunaan server kemudian mengirim pesan terenkripsi.

Element Keamanan

- *S/Key* adalah skema one-time password, setiap password yang digunakan dalam sistem ini digunakan hanya untuk satu otentikasi.
- *ANSI X9.9* adalah standar perbankan AS untuk otentikasi transaksi keuangan. Algoritma Ini menggunakan otentikasi pesan yang disebut DES-MAC berdasarkan DES.

Element Keamanan

- *ISO 8730* setara dengan ANSI X9.9
- *Indirect OTP* (one-time password) adalah suatu teknik otentikasi yang menghasilkan dan menggunakan password sekali dan kemudian membuangnya.

Element Keamanan

5. Auditing

Tujuan audit adalah untuk menemukan masalah sebanyak mungkin dalam sistem sebelum penyusup menemukan kelemahan sistem anda. Anda bisa melakukan audit secara bebas, semakin sulit sistem anda ditembus maka akan semakin baik keamanan informasi.

Element Keamanan