

Nama : Farkhan
NPM : 20081010060
Kelas : B081

Keamanan & Pengendalian Sistem Informasi

1. Pengertian

Menurut G. J. Simons, keamanan informasi adalah bagaimana kita dapat mencegah penipuan atau paling tidak mendeteksi adanya penipuan pada sebuah sistem yang berbasis informasi di mana informasinya sendiri tidak memiliki arti fisik.

2. Pentingnya Keamanan Sistem Informasi

Pengamanan suatu sistem informasi sangat penting dalam hal menjaga kerahasiaan suatu informasi, apabila suatu informasi penting jatuh ke tangan yang tidak bertanggung jawab pasti akan sangat merugikan.

Diterbitkannya **Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia No. 04 Tahun 2016** tentang Sistem Manajemen Pengamanan Informasi.

3. Tujuan

- Kerugian
Melindungi data dan informasi perusahaan dari penyingkapan orang-orang atau pihak yang tidak berhak.
- Integritas
Menjamin konsistensi dan menjamin data tersebut sesuai dengan aslinya, sehingga dapat mengetahui orang yang berusaha mengubah data.
- Ketersediaan
Meyakinkan data dan informasi perusahaan hanya dapat digunakan oleh orang yang berhak menggunakannya.

4. Bentuk Ancaman Sistem Informasi

Bentuk ancaman pada sistem informasi dapat digolongkan menjadi dua jenis, yaitu ancaman berdasarkan sumbernya dan ancaman berdasarkan fungsinya.

Ancaman sistem informasi berdasarkan sumbernya :

- Ancaman alam
Seperti Banjir, Tsunami, Gempa bumi, tornado, kebakaran hutan, dsb.
- Ancaman lingkungan
Seperti penurunan & kenaikan tegangan listrik tiba-tiba, polusi, efek bahan kimia, dsb.
- Ancaman manusia
Seperti penyebaran virus, hacking, cracking, teror, pengkopian tanpa izin, perusakan, dsb.

Ancaman sistem informasi berdasarkan fungsinya :

- Interupsi
Ancaman terhadap ketersediaan.
- Modifikasi
Ancaman terhadap integritas.
- Intersepsi
Ancaman terhadap kerahasiaan.
- Fabrikisasi
Ancaman terhadap integritas, seperti pesan palsu dalam jaringan.

5. Malware

Malware singkatan dari malicious software. malware adalah sebuah software yang dirancang untuk membahayakan komputer. Ada beberapa macam malware seperti *virus*, *worms*, dan *trojan horse*.

6. Cara Mencegah Malware

- Matikan *start up* dari aplikasi yang tidak dikenal
- Matikan *autoplay*
- Waspada memori eksternal
- Waspada terhadap *link* di internet

7. Pengendalian Sistem Informasi

- Kontrol Administratif
- Kontrol Pengembangan & Pemeliharaan Sistem
- Kontrol Operasi
- Kontrol Perangkat Keras
- Kontrol Akses Terhadap Sistem Komputer
- Kontrol Terhadap Akses Informasi
- Proteksi Fisik Terhadap Pusat Data
- Kontrol Terhadap Bencana
- Kontrol Terhadap Perlindungan Terakhir
- Kontrol Aplikasi

8. Strategi keamanan Informasi

- Physical security
Mengamankan dari berbagai ancaman yang dapat merusak fisik dari penyimpanan data.
- Communication security
Mengamankan dan memanfaatkan media komunikasi.
- Personal security
Keamanan informasi yang berhubungan dengan keamanan personil.
- Network security
Mengamankan peralatan jaringan, data organisasi, serta menggunakannya untuk kebutuhan organisasi.
- Operasional security
Mengamankan kemampuan organisasi.