

UTS Essay Keamanan Informasi

Nama: Ade Husnan Mussani

NIM: 20230801173

MatKul: CIE405 Keamanan Informasi

1. Jelaskan menurut anda apa itu keamanan informasi!

Jawaban:

Perlindungan terhadap asset informasi dari berbagai ancaman yang dapat menyebabkan kerugian atau gangguan. Keamanan Informasi sendiri meliputi, kerahasiaan (Confidentiality), integritas (Integrity), ketersediaan (Availability), selain itu keamanan informasi juga mencakup pencegahan, deteksi, penyembuhan.

2. Jelaskan menurut anda apa itu Confidentiality, Integrity dan Availability!

Jawaban:

Kerahasiaan (Confidentiality): Informasi yang hanya dapat diakses oleh orang yang bersangkutan.

Integritas (Integrity): Informasi yang tetap akurat, lengkap, dan tidak mengalami perubahan yang tidak sah.

Ketersediaan (Availability): Informasi yang dapat diakses dan digunakan oleh pihak yang berwenang ketika dibutuhkan.

3. Sebutkan jenis-jenis kerentanan keamanan yang anda ketahui!

Jawaban:

Kerentanan utama dalam keamanan informasi yaitu;

- **Kerentanan Perangkat Lunak (Software Vulnerabilities)** => Bug, backdoors, exploit, dan kurangnya pembaruan perangkat.
- **Kerentanan Sistem Operasi (Operating System Vulnerabilities)** => Konfigurasi yang salah, kurangnya patch keamanan, dan system yang sudah tidak didukung.
- **Keamanan Jaringan (Network Vulnerabilities)** => Jaringan yang tidak aman, kurangnya enkripsi, dan perangkat yang rentan.

- **Kerentanan Manusia (Human Vulnerabilities)** => Phishing, social engineering, dan kurangnya pelatihan keamanan.
- **Kerentanan Proses (Procedural Vulnerabilities)** => Kurangnya control akses, manajemen perubahan yang tidak efektif, dan proses audit yang buruk

4. Pengamanan data bisa menggunakan hash dan encryption. Jelaskan apa yang anda ketahui terkait hash dan encryption!

Jawaban:

Hash adalah proses satu arah yang tidak dapat dibalik, artinya setelah data di hash tidak mungkin untuk mendapatkan data aslinya kembali. Yang mempunyai tujuan utama yaitu memverifikasi integritas, penyimpanan kata sandi, tanda tangan digital. Mempunyai kelebihan cepat, efisien, dan tidak memerlukan kunci untuk verifikasi integritas, dan kekurangannya yaitu tidak dapat digunakan untuk melindungi kerahasiaan data.

Encryption adalah proses dua arah yang dapat dibalik, memungkinkan untuk mengubah data kembali ke bentuk aslinya setelah dideskripsi menggunakan kunci yang benar. Yang mempunyai tujuan utama yaitu kerahasiaan data dan privasi komunikasi. Mempunyai kelebihan yang dapat melindungi kerahasiaan data dan memastikan privasi dan kekurangan yang lebih lambat dan memerlukan kunci untuk enkripsi dan deskripsi.

5. Jelaskan menurut anda apa itu session dan authentication!

Jawaban:

Session dan Authentication adalah dua komponen penting dalam keamanan informasi.

- **Session:** Periode waktu ketika pengguna berinteraksi dengan suatu system atau aplikasi setelah autentikasi berhasil. Memiliki fungsi yang memungkinkan pengguna untuk melakukan tindakan tanpa harus terus menerus memberikan kredensial, dan membantu melacak aktifitas pengguna selama interaksi.
- **Authentication:** Proses verifikasi identitas pengguna, memastikan bahwa orang yang mencoba mengakses system atau aplikasi adalah benar-benar orang yang diklaim. Memiliki tujuan utama autentikasi untuk mencegah akses yang tidak sah ke system dan data sensitive

6. Jelaskan menurut anda apa itu privacy dan ISO!

Jawaban:

- **Privasi:** Privasi sendiri merujuk pada perlindungan informasi pribadi atau sensitive individu dari akses, penggunaan, pengungkapan, atau perubahan yang tidak sah dalam lingkungan digital.
- **ISO:** Memiliki peran penting dalam konteks keamanan informasi, khususnya melalui standar ISO 27001 dan ISO 27002.