

Nama : Faizul Ahmad Fahzri

Nim : 20210801079

Ujian Tengah Semester Keamanan Informasi KJ003

---

1. Jelaskan menurut anda apa itu keamanan informasi!

Jawab : Keamanan informasi adalah Upaya untuk melindungi informasi dari akses, penggunaan, pengungkapan, gangguan, modifikasi, atau perusakan yang tidak sah. Dengan tujuannya adalah untuk menjaga kerahasiaan, integritas dan ketersediaan informasi.

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

Jawab :

- Confidentiality (Kerahasiaan) : Menjamin bahwa informasi hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang. Hal ini untuk mencegah pengungkapan informasi sensitive kepada individu atau entitas yang tidak memiliki izin.
- Integrity (Integritas) : Memastikan bahwa informasi akurat, lengkap, dan tidak diubah tanpa izin. Ini berarti mencegah modifikasi data yang tidak sah atau tidak disengaja.
- Availability (Ketersediaan) : Memastikan bahwa sistem dan data yang dapat diakses dan digunakan oleh pihak yang berwenang kapan pun dibutuhkan. Ini berarti untuk mencegah gangguan akses atau penolakan layanan.

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

jawab : jenis – jenis kerentanan keamanan :

- Serangan Phishing
- Malware (virus, worm , ransomware)
- SQL injection
- Serangan brute force attack
- Man-in-the-middle (MITM)
- Cross-site scripting (XSS)
- Vulnerabilitas zero-day

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

Jawab :

- Hash (hashing) : Fungsi satu arah yang dapat mengubah data menjadi nilai unik dengan Panjang tetap. Biasa digunakan untuk verifikasi data (contoh password storage). Tidak bisa dikembalikan ke bentuk asli. Contoh algoritma hash: MD5, SHA-1, SHA-256.
- Encryption (enkripsi) : Proses mengubah data menjadi format yang tidak bisa dibaca tanpa kunci dekripsi. yang bersifat dua arah(bisa dikembalikan ke bentuk asli). Contoh : AES, RSA.

5. Jelaskan menurut anda apa itu session dan authentication!

Jawab :

- Session : mekanisme untuk menyimpan status atau data pengguna selama periode interaksi dengan system, misalnya saat pengguna login ke aplikasi dan system menyimpan informasi tentang pengguna tersebut
- Authentication (Otentikasi) : proses untuk memverifikasi identitas pengguna, biasanya menggunakan kombinasi username dan password,OTP, atau autentikasi biometric. Tujuannya untuk memastikan bahwa pengguna memang memiliki izin untuk mengakses sistem

6. Jelaskan menurut anda apa itu privacy dan ISO !

Jawab :

- Privacy (Privasi): hak individu untuk mengontrol data pribadinya,termasuk bagaimana data dikumpulkan , digunakan,disimpan, dan dibagikan. Dalam konteks keaman informasi, privasi menekankan perlindungan atas data sensitive dan identitas personal.
- ISO (International Organization for Standarization) : badan internasional yang menetapkan standar. Dalam konteks KI, standar yang paling terkenal adalah ISO/IEC 27001, yaitu standar system manajemen keamanan informasi (ISMS) yang mencakup kebijakan, control dan praktik terbaik untuk menjaga keamanan informasi dalam organisasi.