

Nama : Nofian Maftuh Awali

NIM : 20230801051

Mata Kuliah : Keamanan Informasi

1. Jelaskan menurut anda apa itu keamanan informasi!

Keamanan informasi adalah praktik untuk melindungi informasi dari akses, penggunaan, pengungkapan, gangguan, modifikasi, atau kerusakan yang tidak sah. Tujuannya adalah untuk menjaga kerahasiaan (confidentiality), integritas (integrity), dan ketersediaan (availability) informasi.

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

Confidentiality (Kerahasiaan): Menjamin bahwa informasi hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang.

Integrity (Integritas): Menjaga keakuratan dan keutuhan informasi agar tidak diubah oleh pihak yang tidak berwenang.

Availability (Ketersediaan): Memastikan bahwa informasi dapat diakses saat dibutuhkan oleh pihak yang berwenang.

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

Phishing

Malware (virus, trojan, ransomware)

SQL Injection

Cross-Site Scripting (XSS)

Denial of Service (DoS)

Man-in-the-Middle (MitM)

Weak passwords

Software dengan celah keamanan (vulnerable software)

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

Hash: Proses mengubah data menjadi string tetap menggunakan algoritma seperti SHA-256. Hash tidak bisa dikembalikan ke bentuk asalnya. Umumnya digunakan untuk verifikasi data seperti password.

Encryption: Proses mengubah data menjadi bentuk yang tidak bisa dibaca tanpa kunci dekripsi. Berfungsi untuk melindungi kerahasiaan data saat disimpan atau dikirim.

5. Jelaskan menurut anda apa itu session dan authentication!

Session: Proses penyimpanan informasi pengguna sementara setelah proses login, agar pengguna tidak perlu login ulang setiap kali berpindah halaman.

Authentication: Proses untuk memastikan identitas pengguna, biasanya dengan username dan password, biometrik, atau token.

6. Jelaskan menurut anda apa itu privacy dan ISO!

Privacy (Privasi): Hak individu untuk mengontrol bagaimana data pribadinya dikumpulkan, digunakan, dan dibagikan.

ISO (International Organization for Standardization): Organisasi internasional yang mengembangkan standar, termasuk ISO/IEC 27001 yang mengatur sistem manajemen keamanan informasi.