

**UTS KEAMANAN INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PRODI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

Nama : Fadel Abdallah

Nim : 20230801146

Kelas : KJ 003

ESSAY:

1. Jelaskan menurut anda apa itu keamanan informasi!

Jawaban:

Keamanan informasi adalah semua tindakan atau upaya yang dilakukan untuk melindungi informasi dari akses yang tidak sah, perubahan tanpa izin, atau kehilangan, agar informasi tetap aman, utuh, dan bisa digunakan oleh orang yang berhak.

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

Jawaban:

- Confidentiality : adalah prinsip keamanan informasi yang bertujuan untuk menjaga informasi agar hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang.
- Integrity : mengacu pada jaminan bahwa data atau informasi tetap akurat, konsisten, dan tidak dimanipulasi secara tidak sah.
- Availability : adalah salah satu dari tiga pilar utama konsep CIA Triad.

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

Jawaban:

- **Software Vulnerabilities** : Cacat dalam kode perangkat lunak (seperti, Buffer Overflow, SQL Injection, Cross-Site Scripting (XSS), Cross-Site Request Forgery (CSRF), Command Injection, Insecure Deserialization.)
- **Social Engineering Vulnerabilities** : Celah yang muncul akibat manipulasi terhadap pengguna untuk mendapatkan akses informasi (seperti, Phishing, dan Pretexting).
- **Physical Vulnerabilities** : Akses fisik tidak sah terhadap perangkat keras atau sistem yang dapat menyebabkan pencurian data atau kerusakan sistem. Contoh : Orang tidak dikenal masuk ke ruang server atau laptop hilang tanpa enkripsi data.
- **Network Vulnerabilities** : Celah yang terdapat dalam infrastruktur jaringan, yang memungkinkan penyadapan, pemalsuan, atau gangguan layanan. Contoh : Man-in-the-Middle (MitM), Sniffing, dan DDoS.
- **Insider Threats** : Ancaman dari dalam organisasi, baik sengaja atau tidak disengaja.

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

Jawaban :

1. Hashing

- Hashing adalah proses mengubah data apapun menjadi sebuah nilai tetap yang disebut hash value atau hash code.

- Hashing dapat digunakan untuk memverivikasi integritas data, memastikan bahwa data belum diubah sejak di-hash.
- Hashing juga dapat digunakan untuk penyimpanan kata sandi, tanda tangan digital, dan verifikasi integritas file.

2. Encryption

- Encryption adalah proses mengubah data menjadi bentuk yang tidak dapat dibaca oleh pihak yang tidak berwenang.
- Encryption juga memastikan kerahasiaan data, sehingga hanya pihak yang memiliki kunci yang dapat mengaksesnya.
- Encryption dapat dibagi menjadi enkripsi simetris (menggunakan kunci yang sama untuk enkripsi dan dekripsi) dan enkripsi asimetris (menggunakan dua kunci yang berbeda, kunci public dan kunci privat).

5. Jelaskan menurut anda apa itu session dan authentication!

Jawaban:

- **Session (Sesi)**
Session (Sesi) adalah periode waktu di mana seorang pengguna terautentikasi dan berinteraksi dengan system setelah berhasil login.
- **Authentication (Autentikasi)**
Authentication (Autentikasi) adalah proses untuk memverivikasi identitas seorang pengguna, yaitu memastikan bahwa pengguna tersebut adalah benar siapa yang dia klaim.

6. Jelaskan menurut anda apa itu Privacy dan ISO!

Jawaban:

- **Privacy (Privasi)**
Privasi adalah hak individu untuk mengendalikan informasi pribadinya, termasuk bagaimana data dikumpulkan, digunakan, disimpan, dan dibagikan.
- **ISO (International Organization for Standarization)**
ISO adalah organisasi internasional independent yang Menyusun dan menerbitkan standar internasional diberbagai bidang, termasuk manajemen mutu, keamanan informasi, lingkungan, dan lainnya.