

Nama : Berkat Perdana Saragih
NIM : 20230801170

1. Menurut saya, keamanan informasi itu intinya adalah usaha buat ngejaga data atau informasi supaya nggak gampang diakses, dicuri, diubah, atau disalahgunakan orang yang nggak berhak. Misalnya data pribadi kita, kayak nomor KTP atau password, ya itu harus dilindungi biar nggak bocor atau disalahgunakan. Jadi kita pengen data itu tetap aman, benar, dan bisa dipakai kapan aja kalau dibutuhin.
2. Menurut saya, ini tiga hal penting banget di dunia keamanan data:
 - Confidentiality itu kayak rahasia jadi data cuma boleh dilihat sama orang yang punya hak. Contoh gampangnya, chat pribadi kamu harusnya nggak bisa dilihat orang lain.
 - Integrity maksudnya datanya nggak boleh diubah-ubah sembarangan. Kalau kamu punya nilai ujian 85, ya harus tetap 85, jangan bisa diubah jadi 100 sama orang iseng.
 - Availability berarti data itu harus bisa diakses pas kita butuh. Jangan pas mau login ke sistem tiba-tiba down atau error, itu bikin kesel.
3. Beberapa yang sering saya denger dan tahu itu:
 - Malware, kayak virus komputer yang bisa bikin sistem rusak
 - Phishing, itu yang nipu lewat email atau SMS palsu biar kita ngasih data penting
 - SQL Injection, hacker masuk ke database lewat celah dari inputan
 - Brute force, nyoba nebak password terus-terusan sampai berhasil
 - Social engineering, nipu orang biar dia sendiri yang ngasih info rahasia
 - Lupa update software, ini juga bahaya karena banyak bug yang bisa dimanfaatkan hacker
4. Menurut saya:
 - Hash itu proses ngeubah data jadi kode acak yang nggak bisa dibalikin ke bentuk aslinya. Biasanya dipakai buat nyimpen password. Jadi walaupun ada yang bobol database, dia cuma lihat hash-nya doang, bukan password asli.
 - Encryption itu proses nyandikan data biar orang lain nggak bisa baca kecuali punya “kunci”-nya. Jadi kalau datanya dicegat pas dikirim, orang yang nyegat nggak bakal ngerti isinya. Tapi beda sama hash, enkripsi bisa dibalik ke bentuk aslinya kalau punya kuncinya.
5. Menurut saya:
 - Session itu kayak tiket masuk sementara yang kita dapet pas login ke sebuah sistem. Jadi sistem tahu siapa kita selama kita aktif di sana, sampai kita logout atau session-nya habis.
 - Authentication itu proses buat ngecek apakah kita emang beneran orang yang ngaku login. Bisa lewat password, OTP, fingerprint, atau bahkan face ID.
6. Privacy itu soal data pribadi kita kayak nomor HP, email, alamat rumah yang nggak boleh sembarangan dikasih ke orang lain. Kita pengen data itu tetap aman dan nggak disalahgunakan.

ISO menurut saya kayak standar internasional biar semua orang punya cara yang sama buat ngejaga keamanan, kualitas, dan sebagainya. Di dunia keamanan data, ada ISO 27001, yang jadi panduan gimana cara organisasi ngejaga data mereka supaya tetap aman.