

**Nama : Angie Melinda Pelealu**  
**NIM : 20230801422**  
**Mata Kuliah : Keamanan Informasi KJ002**

---

1. Keamanan informasi menurut saya adalah upaya untuk menjaga data supaya tetap aman dan tidak disalahgunakan. Jadi, informasi penting seperti identitas pribadi, data keuangan, atau bahkan file kerja, harus dilindungi dari orang yang nggak berhak mengakses, mengubah, atau mencurinya. Tujuannya supaya data tetap benar, utuh, dan bisa digunakan kapanpun dibutuhkan. Apalagi di era digital sekarang, informasi bisa dengan mudah tersebar kalau tidak dijaga dengan baik
2. Menurut saya, tiga hal ini adalah pilar utama dalam menjaga keamanan data:
  - Confidentiality itu menjaga agar informasi hanya bisa diakses oleh orang yang punya hak. Contohnya, dokumen pribadi atau chat kita nggak boleh sembarangan dibaca orang lain.
  - Integrity artinya memastikan informasi tidak diubah tanpa izin. Misalnya, data nilai mahasiswa harus tetap sama seperti yang diinput oleh dosen, nggak boleh bisa diubah sembarangan.
  - Availability adalah memastikan data atau sistem bisa diakses kapanpun dibutuhkan. Jadi jangan sampai sistemnya down terus, karena itu bisa ganggu pengguna atau proses kerja.
3. Yang saya ketahui, ada beberapa jenis celah keamanan yang sering terjadi, seperti:
  - Phishing, yaitu penipuan dengan cara menyamar jadi pihak resmi buat nyuri data.
  - Malware, seperti virus atau ransomware yang bisa merusak data atau sistem.
  - SQL Injection, teknik buat meretas database lewat input yang tidak aman.
  - Brute Force, mencoba password satu-satu sampai menemukan password yang benar.
  - Man-in-the-Middle, yaitu menyadap komunikasi orang lain tanpa sepengetahuan mereka. Kalau kita tidak hati-hati, serangan ini bisa sangat merugikan.
4. Menurut saya, hash adalah teknik buat mengubah data misalnya password jadi kode acak yang tidak bisa dibalik ke bentuk aslinya. Ini sangat berguna buat keamanan, karena walaupun datanya bocor, orang lain tidak akan tahu password aslinya.

Sedangkan encryption atau enkripsi itu menyandikan data jadi bentuk yang tidak bisa dibaca, kecuali oleh orang yang punya kunci untuk membukanya. Enkripsi ini penting kalau kita ingin kirim data penting, supaya tidak bisa dibaca di tengah jalan. Bedanya, enkripsi bisa dibuka lagi ke data aslinya, sedangkan hash tidak.

5. Session itu kayak status aktif kita setelah login ke sebuah aplikasi atau website. Jadi selama session masih berjalan, sistem tahu bahwa kita adalah pengguna yang sudah masuk, dan kita bisa pakai fitur-fiturnya tanpa login ulang. Biasanya session akan berakhir setelah logout atau setelah waktu tertentu.

Authentication adalah proses buat memastikan kalau kita benar-benar orang yang berhak masuk ke sistem. Cara paling umum adalah pakai username dan password, tapi sekarang juga banyak yang pakai OTP, sidik jari, atau face ID buat verifikasi tambahan.

6. Privacy menurut saya adalah hak kita buat menjaga data pribadi supaya tidak sembarangan diakses atau dibagikan ke orang lain. Contohnya seperti nomor HP, email, lokasi rumah, atau isi galeri HP kita itu semua adalah bagian dari privasi yang seharusnya dilindungi.

Sedangkan ISO adalah organisasi internasional yang bikin standar untuk berbagai hal, termasuk keamanan informasi. Dalam dunia keamanan data, ada ISO 27001, yaitu panduan resmi yang bisa diikuti perusahaan atau organisasi untuk mengelola dan melindungi data dengan baik dan profesional.