Nama : Mita Pramesti

NIM : 2108096019

Kelas : TI-6 SK

**KUIS Pertemuan 6**

1. **Jelaskan apa yang dimaksud dengan Security by Design!**

Security by Design (SbD) adalah prinsip yang mencakup integrasi keamanan dalam desain, pengembangan, dan implementasi sistem, aplikasi, dan teknologi dari awal. SbD mendorong pendekatan proaktif dan sistematik dalam pengurusan keamanan, mitigasi risiko, dan pemeliharaan konfidenzialitas, integritas, dan keseimbangan data dan sistem. Security by Design merupakan metodologi yang digunakan untuk memastikan implementasi faktor keamanan pada pembuatan dan penerapan produk. Sebagian besar keamanan yang ada pada sistem IoT dikerjakan pada akhir perancangan. Namun Security by design menerapkan sistem yang memprioritaskan keamanan sejak awal perancangan, bukan hanya sebagai tambahan setelah produk selesai dibuat. IoT seringkali digunakan dalam skala besar, terkadang di lokasi yang sulit dijangkau. Oleh karena itu, implementasi keamanan pada tahap awal pembangunan sistem IoT sangat penting untuk menjaga integritas aplikasi IoT.

1. **Jelaskan apa saja yang harus dilindungi pada sebuah sistem IoT!**

Keamanan dalam Internet of Things (IoT) adalah aspek yang sangat penting dan harus dijaga secara umum faktor keamanan IoT harus dapat melindungi 3 pilar yaitu Kerahasiaan (confidentiality) artinya kerahasiaan data harus terjaga dengan cara mencegah masuknya user yang tidak memiliki akses sah. Ketersediaan (availability) artinya memastikan antarmuka komunikasi dan manajemen perangkat tidak terganggu dengan memastikan layanan nominal akses tersedia. Integritas (Integrity) artinya melibatkan upaya untuk memastikan bahwa informasi harus akurat, data dan perangkat tidak mengalami perubahan atau manipulasi yang tidak sah yang dapat mengganggu keandalan sistem dan informasi yang disampaikan.

1. **Jelaskan dengan Analisa anda, seperti apa model security by design IoT yang diterapkan di Gedung FST UIN Walisongo! Bagaimana dampak/aplikasi dari security by design yang dirasakan bagi mahasiswa?**

Gedung FST UIN Walisongo menerapkan model Security by Design IoT contohnya gedung FST memiliki sistem alarm kebakaran dan sprinkler. Ini meningkatkan keselamatan siswa dan karyawan karena memungkinkan deteksi dini dan respons cepat terhadap kebakaran. Teknologi Internet of Things juga meningkatkan kemampuan menangani keadaan darurat. Menjaga keamanan data dan privasi informasi harus tetap menjadi prioritas utama. Hasilnya, penerapan ini meningkatkan keamanan dan kenyamanan belajar di Gedung FST UIN Walisongo.