**KUIS**

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

Security by Design adalah strategi dalam pengembangan produk atau sistem yang menempatkan keamanan sebagai prioritas utama sejak tahap awal perancangan, daripada hanya menambahkan fitur keamanan belakangan. Dalam konteks Internet of Things (IoT), pendekatan ini melibatkan identifikasi potensi ancaman, penerapan protokol keamanan, enkripsi data, serta langkah-langkah otentikasi, otorisasi, dan pembaruan perangkat lunak secara teratur. Selain itu, penting juga untuk aktif memantau dan mendeteksi ancaman yang mungkin timbul. Dengan menerapkan strategi ini, diharapkan keamanan produk atau sistem IoT dapat ditingkatkan secara signifikan, memberikan perlindungan yang lebih kuat terhadap informasi sensitif dan mengurangi risiko terjadinya serangan atau kebocoran data yang dapat merugikan pengguna.

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

Dalam ekosistem Internet of Things (IoT), menjaga keamanan adalah hal yang sangat penting dan harus diperhatikan dengan melindungi tiga aspek utama: kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan. Kerahasiaan mencakup upaya untuk mengamankan informasi sensitif seperti data pengguna, komunikasi antar perangkat, dan pengaturan sistem agar tidak dapat diakses oleh pihak yang tidak sah. Integritas berfokus pada memastikan bahwa data dan perangkat tidak mengalami perubahan atau manipulasi yang tidak sah yang dapat mengganggu keandalan sistem dan keabsahan informasi yang ditransmisikan. Ketersediaan bertujuan untuk memastikan bahwa layanan dan infrastruktur jaringan IoT tetap beroperasi tanpa hambatan dan siap digunakan oleh pengguna, menghindari gangguan atau penurunan kinerja yang dapat menyebabkan kehilangan fungsionalitas sistem. Dengan menjaga ketiga aspek ini, pengguna dan penyedia layanan dapat memastikan bahwa sistem IoT mereka beroperasi dengan aman, andal, dan selalu tersedia untuk memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna, sehingga meningkatkan kepercayaan dan kepuasan mereka terhadap teknologi yang digunakan.

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?**

Sebagai bangunan modern, Gedung FST UIN Walisongo telah mengadopsi pendekatan Security by Design IoT dengan pemasangan sistem alarm kebakaran dan sprinkler otomatis. Ini memungkinkan pendeteksian dini dan respon cepat terhadap kebakaran, secara efektif meningkatkan keselamatan bagi mahasiswa dan staf. Dengan integrasi teknologi IoT, proses penanganan situasi darurat juga menjadi lebih efisien. Namun, tidak boleh dilupakan bahwa perlindungan privasi data dan keamanan informasi harus terus menjadi perhatian utama. Dengan memastikan keamanan siber yang ketat, penerapan ini tidak hanya memberikan manfaat yang nyata dalam meningkatkan tingkat keamanan, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang lebih aman dan nyaman bagi penghuninya di Gedung FST UIN Walisongo.