

KUIS MATA KULIAH IOT



NAMA : ISNAN SURYA ANDIRA

NIM : 2108096095

KELAS : TI-SK

PROGRAM STUDI S-1 TEKNOLOGI INFORMASI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG 2024

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan security by design !

Security by Design adalah 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.

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

a. Confidentiality

Confidentiality atau Kerahasiaan adalah Data, pesan, atau sistem perangkat hanya boleh di akses oleh orang yang berhak.

Confidentiality mencakup 2 konsep : Kerahasiaan data : Menjamin bahwa informasi pribadi atau rahasia tidak tersedia atau diungkapkan kepada individu yang tidak berwenang Privasi : Menjamin bahwa individu mengontrol atau mempengaruhi informasi apa yang terkait dengan mereka dapat dikumpulkan dan disimpan oleh siapa dan kepada siapa informasi tersebut diungkapkan

b. Integrity

Integrity yaitu memastikan data dalam sistem informasi hanya bisa diubah oleh orang yang berwenang dan memiliki akses terhadap data tersebut. Integrity mencakup 2 konsep : Integrity data : menjamin bahwa informasi dan program diubah hanya dengan cara yang ditentukan dan disahkan Integritas sistem : Menjamin bahwa suatu sistem melakukan fungsi yang di maksudkan dengan cara yang tidak terganggu, bebas dari manipulasi sistem yang disengaja atau tidak di sengaja

c. Availability

Availability adalah menjamin bahwa sistem selalu tersedia dan berjalan normal, dan layanan tidak di tolak untuk pengguna yang berwenang.

3. 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?

Mungkin security yang digunakan adalah Segmentasi jaringan. Jaringan kampus dapat dipecah menjadi segmen-segmen yang terpisah, dengan IoT devices ditempatkan dalam segmen jaringan yang terisolasi. Ini membantu mencegah akses langsung dari IoT devices ke sumber daya sensitif lainnya di jaringan kampus.

Implementasi Security by Design dalam infrastruktur IoT di kampus dapat memiliki berbagai dampak dan aplikasi yang dirasakan bagi mahasiswa:

Perlindungan Data Pribadi: Dengan adanya desain keamanan yang kuat, mahasiswa dapat merasa lebih yakin bahwa data pribadi mereka yang terkait dengan penggunaan perangkat IoT di kampus dilindungi dengan baik dari akses yang tidak sah atau penyalahgunaan.

Keandalan Layanan: Dengan adanya sistem keamanan yang terintegrasi dalam desain, mahasiswa dapat mengandalkan ketersediaan dan keandalan layanan IoT seperti akses internet nirkabel, sistem pembayaran otomatis, atau sistem peringatan kebakaran yang terhubung dengan perangkat IoT.

Pengalaman Pengguna yang Aman: Dengan keamanan yang terintegrasi, pengalaman pengguna dengan perangkat IoT di kampus dapat menjadi lebih lancar dan aman. Mereka tidak perlu khawatir tentang risiko keamanan yang mungkin terjadi selama penggunaan perangkat.