

Evaluasi Penerapan Keamanan Informasi Pada Aplikasi Mobile Superapp Di Instansi XYZ Menggunakan FIPS PUB 199 Dan NIST SP 800-53 Revision 5 = Evaluation of the Information Security Implementation in the Superapp Mobile Application at XYZ Agency Using FIPS PUB 199 and NIST SP 800-53 Revision 5

Yefta Ruben Hasian Aruan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920537585&lokasi=lokal>

Abstrak

Perkembangan teknologi memberikan dampak besar dalam terciptanya waktu, ruang, dan jarak sehingga saling terhubung satu sama lainnya dalam suatu ruang bernama ruang siber (cyberspace). Ruang siber memungkinkan adanya interaksi manusia satu sama lain yang tidak terbatas waktu dan jarak sehingga kebocoran data yang bersifat masif menjadi ancaman terjadinya peretasan. Untuk mencegah terjadinya serangan siber, perlindungan dari adanya pencurian data, gangguan pada sistem informasi, perangkat lunak serta perangkat keras maka diperlukan sebuah kerangka kerja keamanan atau Cybersecurity Framework beserta penerapan kontrol keamanan dan privasi yang didasarkan dari kerangka kerja keamanan tersebut. Instansi XYZ, sebagai salah satu PSE yang mengelola dan menyimpan data serta informasi yang sensitif, tidak terkecuali dari ancaman serangan siber dan kebocoran data tersebut. Karena dalam menjalankan tugasnya yakni melakukan pelayanan kepada masyarakat, Instansi XYZ telah membuat dan mengembangkan aplikasi mobile bernama Superapp untuk mempercepat dan mempermudah dalam pelayanannya. Namun berdasarkan telaah dokumen dari Instansi XYZ, ditemukan bahwa belum ada kebijakan manajemen keamanan informasi terkait aplikasi mobile Superapp. Hal ini dapat menjadi titik lemah yang rentan terhadap serangan siber dan berdampak pada kerahasiaan, ketersediaan serta integritas data dan informasi pada aplikasi mobile Superapp. Untuk itu perlu dilakukan evaluasi penerapan kontrol keamanan dan privasi informasi pada pengelolaan aplikasi mobile Superapp dengan melakukan asesmen berdasarkan FISP PUB 199 dan NIST SP 800 5 agar dapat menganalisis tingkat keamanan pada aplikasi mobile Superapp dan memberikan rekomendasi terhadap resiko keamanan yang ada berdasarkan kerangka kerja NIST pada aplikasi mobile Superapp sebagai bentuk komitmen pimpinan dalam menjamin keamanan siber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan kontrol keamanan dan privasi informasi terhadap pengelolaan aplikasi mobile Superapp di Instansi XYZ memiliki potensi dampak moderate berdasarkan hasil wawancara mendalam yang dilakukan dan menggunakan acuan FISP PUB 199. Tahap selanjutnya adalah mengevaluasi lebih lanjut menggunakan standar NIST SP 800-53, dimana dari 17 indikator kontrol dasar keamanan dan privasi yang diuji, hanya 3 (tiga) indikator kontrol yang diterapkan dengan sempurna (100%) dan direkomendasikan 14 indikator sebagai peningkatan kontrol keamanan dan privasi informasi dengan rata-rata nilai kesenjangan sebesar 18%.

.....Technological developments have had a big impact on creating time, space, and distance so that they are connected in a space called cyberspace. Cyberspace allows for human interaction with each other that is not limited by time and distance, so massive data leaks become a threat of hacking. To prevent cyber attacks, protect against data theft, disruption of information systems, software and hardware, a security framework or Cybersecurity Framework is needed along with the implementation of security and privacy controls based on this security framework. XYZ Agency, as one of the PSEs that manages and stores sensitive data and

information, is not exempt from the threat of cyber-attacks and data leaks. Because in carrying out its duties, namely providing services to the community, XYZ Agency has created and developed a mobile application called Superapp to speed up and simplify its services. However, based on a review of documents from the XYZ Agency, it was found that there is no information security management policy regarding the Superapp mobile application. This can be a weak point that is vulnerable to cyber-attacks and has an impact on the confidentiality, availability, and integrity of data and information on the Superapp XYZ mobile application. For this reason, it is necessary to evaluate the implementation of information security and privacy controls in the management of the Superapp mobile application by conducting an assessment based on FISP PUB 199 and NIST SP 800 5 in order to analyze the level of security in the Superapp mobile application and provide recommendations on existing security gaps based on the NIST framework in the Superapp mobile application as a form of leadership commitment to ensuring cyber security. The research results show that the implementation of information security and privacy controls for the management of the Superapp mobile application at XYZ Agency has the potential for a moderate impact based on the results of in-depth interviews conducted and using the FISP PUB 199 reference. The next stage is to start further using the NIST SP 800-53 standard, where of the 17 basic security and privacy control indicators tested, only 3 (three) control indicators were implemented perfectly (100%) and 14 indicators were recommended as improving information security and privacy controls with an average gap value of 18%.