

Pengembangan Model Ekosistem Berbagi Informasi Keamanan Siber (Cybersecurity Information Sharing) pada Sektor Pemerintah Daerah di Indonesia dengan memanfaatkan Protokol PURA-SCIS untuk Perlindungan Informasi Berklasifikasi Rahasia = Development of Cybersecurity Information Sharing Ecosystem Model for Protection of Classified Information at Local Government in Indonesia by Utilizing PURA-SCIS Protocol

Fandi Aditya Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20518057&lokasi=lokal>

Abstrak

Berbagi informasi keamanan siber (CIS) pada sektor Pemerintah Daerah menjadi sangat dibutuhkan karena seringnya terjadi insiden siber yang terus berulang, seperti peretasan dan kebocoran data pengguna layanan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Penelitian ini mengusulkan model ekosistem CIS pada sektor Pemerintah Daerah dengan memanfaatkan kerangka kerja dari MITRE Cyber Information-Sharing Models, MITRE Building a National Cyber Information-Sharing Ecosystem, dan FIRST Traffic Light Protocol, dan mengusulkan protokol keamanan baru yaitu protokol Putra-Ramli Secure Cyber-incident Information Sharing (PURA-SCIS) dengan memanfaatkan Scyther Tool. Hasil dari penelitian ini yaitu diperoleh model ekosistem CIS sektor Pemerintah Daerah yaitu model hybrid dengan empat klasifikasi informasi, terdiri dari model hub-and-spokes, model post-to-all, dan model source-subscribers. Ekosistem CIS sektor Pemerintah Daerah yang diusulkan berbasis government-centric. Ekosistem CIS sektor Pemerintah Daerah ini juga melibatkan lima entitas. Kelebihan penelitian ini yaitu tidak hanya mengusulkan model ekosistem CIS sektor Pemerintah Daerah di Indonesia yang belum pernah dilakukan oleh penelitian sebelumnya, tetapi juga menerapkan protokol keamanan PURA-SCIS dalam melindungi informasi berklasifikasi TLP: Red dan Amber. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa protokol keamanan PURA-SCIS memberikan jaminan tingkat kerahasiaan yang tinggi untuk melindungi keamanan dan keutuhan informasi terkait informasi keamanan siber yang dipertukarkan di antara entitas di sektor Pemerintah Daerah terkait melalui layanan cloud

.....Cybersecurity Information Sharing (CIS) for Local Governments is important because of the frequent repeated cyber incidents, such as electronic government system (SPBE) hacking and personal data leakage. This study proposed a local government sector CIS ecosystem model by utilizing the framework of the MITRE Cyber Information-Sharing Models, the MITRE Building a National Cyber Information-Sharing Ecosystem, and the FIRST Traffic Light Protocol. This study also proposed a new security protocol, the Putra-Ramli Secure Cyber-incident Information Sharing (PURA-SCIS) with Scyther Tool. The results show that the local government sector CIS ecosystem model is a hybrid model with four classifications of information, consisting of a hub-and-spoke model, a post-to-all model, and a source-subscribers model. The proposed local government sector CIS ecosystem is government centric. The local government sector CIS ecosystem also involved five entities. The advantage of this research is not only to propose a CIS ecosystem model for the local government sector in Indonesia that has never been done by previous research but also to apply the PURA-SCIS security protocol to protect TLP-classified information: Red and Amber. The experimental results show that the PURA-SCIS security protocol guarantees a high level of confidentiality

to protect the security and integrity of information related to cybersecurity information sharing between entities in the relevant Local Government sector through cloud services.