

ABSTRAK

Informasi yang cepat, akurat, dan relevan sangat dibutuhkan dalam hal pengambilan keputusan, baik pada bidang pendidikan, pemerintahan, bisnis, maupun bidang lainnya. Selain menyajikan informasi yang responsif, akurat, dan sesuai konteks, sistem informasi juga harus didukung dengan sistem keamanan yang handal, agar terhindar dari pencurian data, penipuan, dan risiko lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kemampuan dan kematangan (*capability maturity level*) keamanan informasi di Dinas Komunikasi Informasi dan Persandian (Diskominfo) Kabupaten Bangli. Diskominfo mengelola seluruh pusat data Pemerintah Kabupaten Bangli, mulai dari sistem pelayanan publik hingga data kependudukan dan aplikasi daerah lainnya. Seringnya terjadi gangguan yang disebabkan oleh serangan siber, pusat data pemerintah Kabupaten Bangli telah berupaya dengan berbagai cara pencegahan dan penanganan insiden. Namun demikian, evaluasi tingkat keamanan informasi tetap perlu dilakukan agar perlindungan data semakin kuat dan terjamin. Untuk itu, peneliti mengintegrasikan dua kerangka kerja, Indeks KAMI 5.0 dari Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) dan COBIT 2019 dari ICASA. Indeks KAMI 5.0 mengukur keamanan informasi pada aspek kemampuan mitigasi risiko, fondasi keamanan sistem yang kokoh, dan penerapan teknologi keamanan terkini, sementara COBIT 2019 pada sub domain EDM03, APO12, APO13, BAI10, DSS05, DSS04. Hasil evaluasi Indeks KAMI 5.0, memperoleh skor 596 dengan nilai *capability level* rata-rata pada level 3, menunjukkan kondisi pengelolaan keamanan informasi sudah berjalan dan terstruktur dengan cukup baik. Sementara, dengan *framework* COBIT 2019, pada domain APO13, BAI10, DSS04, DSS05 menunjukan level 2, *rating process activities* >50–85% (*largely achieved*). Untuk aspek EDM03 dan APO12 menunjukan level 3 dengan *rating process activities* >85-100% (*fully achieved*). Hal ini berarti proses tata kelola keamanan informasi Diskominfo sudah dilaksanakan dan terdokumentasi secara mendasar, namun masih perlu penguatan, khususnya dalam penanganan risiko secara berkelanjutan serta pemanfaatan teknologi keamanan informasi yang lebih mutakhir dan optimal.

Kata kunci: Keamanan Informasi, Indeks KAMI 5.0, COBIT 2019, *Capability Maturity Level*

ABSTRACT

Information is highly valuable in today's digital age. Quick, precise, and relevant information plays a vital role in making effective decisions across many fields, including education, government, business, and beyond. Besides delivering fast, accurate, and relevant information, the information system must be supported by reliable security measure to prevent data theft, fraud and other potential risk. This study is designed to examine the maturity level of information security governance capabilities at Dinas Komunikasi Informasi dan Persandian (Diskominfosan) or Department of Communication Information and Encryption of Bangli Regency. Diskominfosan manages the entire data center for the Bangli Regency Government, ranging from public service system to population data and other regional application. Due to frequent disruptions caused by cyberattacks, the Bangli regency government data center has implemented various preventive measures and incidents response strategies. Nevertheless, an evaluation of the information security level remains necessary to ensure stronger and guaranteed data protection. Therefore, this study integrates two frameworks: the KAMI 5.0 index from the Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) or National Cyber and Encryption Agency and COBIT 2019 from ICASA. The KAMI 5.0 index, measures information security based on key areas such as information security risk management and the overall information security management framework, and information security technology, while COBIT 2019 focuses on sub domain EDM03, APO12, APO13, BAI10, DSS05, DSS04. The assessment using the KAMI 5.0 Index produced a total score of 596, with an average capability level of 3, indicating that information security management is functioning and reasonably well-structured. At the same time, based on the COBIT 2019 framework, the APO13 domain, BAI10, DSS04, DSS05 is currently at Level 2, with its process activities rated at >50-85-100% (large achieved), whereas domains EDM03 and APO12 are at level 3 with a process activities rating >85-100% (fully achieved). This indicates that the information security governance processes at Diskominfosan have been fundamentally implemented and documented but still require strengthening, particularly in continuous risk management and optimal utilization of more advanced information security technologies.

Keywords: Information Security, KAMI 5.0 index, COBIT 2019, Capability Maturity Level