

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keamanan informasi telah menjadi salah satu isu krusial di era digital saat ini. Dengan meningkatnya jumlah data yang dikelola dan didistribusikan secara digital, risiko terhadap keamanan informasi juga semakin besar. Teknologi informasi telah berkembang menjadi aset strategis bagi organisasi, yang menyediakan data penting untuk mendukung proses pengambilan keputusan [1]. Namun, seiring dengan perkembangan teknologi, ancaman terhadap keamanan informasi juga semakin kompleks, mencakup serangan seperti *malware*, *hacking*, *phishing*, dan berbagai bentuk serangan siber lainnya. Kondisi ini menuntut organisasi untuk menilai sejauh mana kematangan sistem keamanan informasi mereka, guna mengidentifikasi ancaman potensial dan mengembangkan strategi perlindungan yang efektif.

Penerapan sistem manajemen keamanan informasi adalah salah satu tindakan penting yang dapat diambil untuk memperkuat perlindungan data dan informasi. Sistem ini dirancang untuk memastikan bahwa semua aspek keamanan informasi, mulai dari kerahasiaan, integritas, hingga ketersediaan data, dikelola sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan. Dengan sistem manajemen yang kuat, organisasi dapat mengurangi risiko penyalahgunaan data dan memastikan bahwa informasi kritis tetap terlindungi [2].

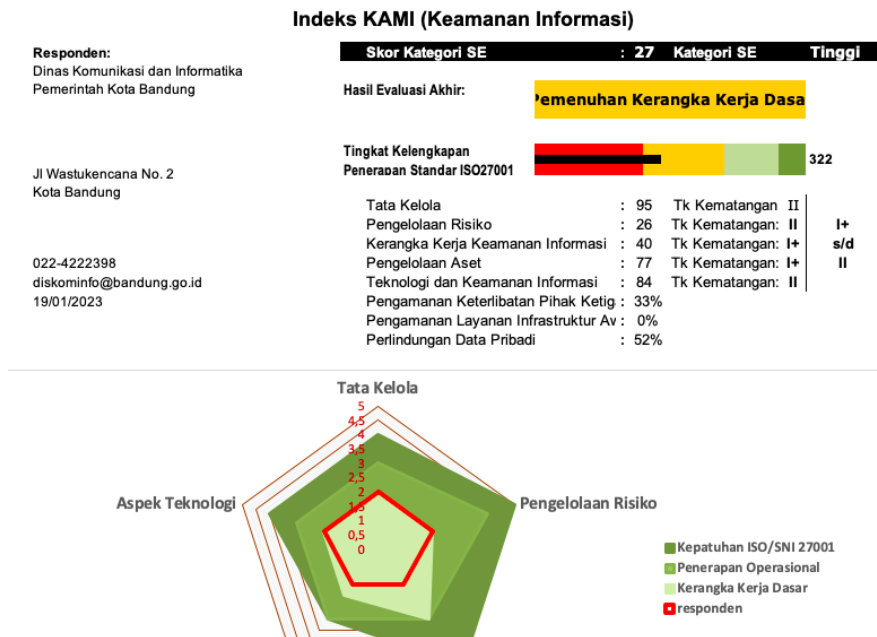
Terdapat berbagai alat yang dapat digunakan dalam evaluasi penilaian tingkat kematangan keamanan informasi di suatu organisasi atau instansi, salah satu metode yang bisa diterapkan adalah dengan menggunakan Indeks Keamanan Informasi (KAMI) [8]. Metode ini dikeluarkan oleh Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) sebagai alat untuk evaluasi yang memberikan gambaran mengenai kesiapan dan kelengkapan keamanan informasi dalam sebuah organisasi. Penilaian melalui Indeks KAMI mencakup berbagai aspek penting, termasuk sistem elektronik, tata kelola, pengelolaan risiko, manajemen aset, dan teknologi keamanan informasi [16]. Indeks ini

didasarkan pada standar internasional ISO/IEC 27001 yang menyediakan kerangka kerja untuk merancang, mengimplementasikan, memelihara, dan meningkatkan sistem manajemen keamanan informasi [3].

Pada penelitian ini, digunakan versi terbaru dari Indeks KAMI, yaitu versi 5.0 yang dirilis pada tahun 2023. Versi ini memperkenalkan beberapa perubahan dan penambahan area evaluasi yang lebih rinci, selain itu juga mencerminkan perkembangan terbaru dalam standar keamanan informasi internasional sesuai dengan standar ISO 27001:2022. Beberapa aspek yang diperinci lebih lanjut mencakup Kerangka Kerja, Pengelolaan Aset, dan Teknologi, sementara aspek lain seperti Penggunaan Infra Layanan Awan dan Perlindungan Data Pribadi mengalami perubahan posisi dan kategori dalam evaluasi. Berbeda dengan versi 4.2 yang sudah dilakukan sebelumnya oleh Diskominfo Kota XYZ dimana versi ini diterbitkan pada tahun 2023 kemudian versi 4.2 ini mengacu pada ISO 27001:2013. Perbedaan antara aspek ISO 27001:2013 memiliki struktur Annex A berjumlah 133 kontrol dan fokus utamanya hanya ada pada keamanan Informasi dan pada ISO 27001:2022 mempunyai pembaruan struktur Annex A berjumlah 93 kontrol kemudian fokus utama pada Keamanan Informasi, *cyber security*, dan privasi [8].

Penelitian ini berfokus pada analisis tingkat kematangan keamanan informasi di Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) Kota XYZ. Instansi pemerintah yang memegang peran penting dalam mendukung operasional pemerintahan dan pelayanan publik berbasis elektronik, Diskominfo Kota XYZ bertanggung jawab atas pengelolaan data, pengembangan aplikasi, dan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi.

Sebelumnya, Diskominfo Kota XYZ telah melakukan penilaian mandiri menggunakan Indeks KAMI versi 4.2, yang didasarkan pada standar ISO/IEC 27001:2013. Dibawah ini adalah Gambar 1.1 mengenai hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa tingkat kematangan keamanan informasi di instansi ini masih tergolong rendah hingga menengah dengan nilai hasil evaluasi akhir dalam "Pemenuhan Kerangka Kerja Dasar".



Gambar 1. 1 Hasil Penilaian Menggunakan Indeks KAMI Versi 4.2 ISO 27001:2013 pada Diskominfo Kota XYZ

Dengan melakukan analisis yang mendalam terhadap tingkat kematangan keamanan informasi di Diskominfo Kota XYZ menggunakan Indeks KAMI versi terbaru, diharapkan memberikan wawasan yang berharga untuk memperkuat perlindungan data dan informasi, memperbarui penilaian keamanan informasi yang terus berkembang sesuai dengan standar baru yang diakui secara internasional, dan hasil evaluasi ini juga dapat digunakan sebagai dasar untuk mengidentifikasi area yang memerlukan peningkatan di Diskominfo Kota XYZ.

1.2 Perumusan Masalah

1. Seberapa matang tingkat keamanan informasi di Diskominfo Kota XYZ ketika diukur menggunakan Indeks KAMI versi 5.0 yang berpedoman pada standar ISO/IEC 27001:2022?
2. Apa saja rekomendasi yang diberikan untuk meningkatkan tingkat kematangan keamanan informasi di Diskominfo Kota XYZ?

1.3 Tujuan

1. Mengidentifikasi tingkat kematangan keamanan informasi di

Diskominfo Kota XYZ berdasarkan acuan standar ISO/IEC 27001:2022.

2. Menyusun rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan tingkat kematangan keamanan informasi yang sesuai dengan panduan ISO/IEC 27002:2022 di Diskominfo Kota XYZ.

1.4 Batasan Masalah

1. Responden pada penelitian ini yakni individu yang mempunyai tanggung jawab terkait keamanan informasi dan bidang-bidang terkait, termasuk Bidang Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi, Bidang Persandian dan Aplikasi Informatika, Bidang Diseminasi Informasi, serta Bidang Data dan Statistik.
2. Penelitian ini menggunakan alat evaluasi penilaian Indeks KAMI versi 5.0 yang mengacu pada standar ISO 27001:2022.