

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi mempermudah pekerjaan manusia di semua bidang. Tetapi di sisi lain, perkembangan teknologi dapat memberikan dampak buruk seperti *cybercrime*. *Cybercrime* adalah kegiatan yang mengancam data dan informasi yang dengan jaringan komputer yang menjadi alat kejahatan. [1]

Cybercrime dapat menyerang siapapun, baik perorangan atau organisasi dan instansi. Contohnya adalah peretasan situs *website* organisasi atau instansi, serangan terhadap infrastruktur, distribusi *malware*, serangan *denial-of-service*, serangan *ransomware*, dan lainnya. [2]

Cybercrime dapat dicegah dengan *cybersecurity* yang dapat melakukan perlindungan *cybercrime* di organisasi dan instansi yang terdapat serangan dan ancaman terhadap sistem komputer dan jaringan. Cara untuk melindungi dari *cybercrime* salah satunya adalah dengan mengetahui tingkat risiko keamanan sistem organisasi atau instansi. Dengan mengetahui tingkat risiko sistem manajemen keamanan informasi, instansi melakukan evaluasi serta perbaikan sistem manajemen keamanan informasi agar terhindar dari segala risiko serangan dan kerusakan. Tingkat risiko keamanan sistem informasi dapat menilai kemampuan keamanan *cyber* yang dimiliki, mengidentifikasi kesenjangan atau area yang perlu ditingkatkan, serta memahami kekuatan dan kelemahan praktik keamanan *cyber* yang diterapkan.

Salah satu metode untuk mengukur risiko keamanan sistem informasi adalah ISO/IEC 27001. ISO/IEC 27001 adalah dokumen standar sistem manajemen keamanan informasi (SMKI) yang digunakan oleh perusahaan atau instansi untuk mengimplementasikan keamanan sistem informasi. ISO/IEC 27001 adalah standar yang diperlukan untuk membuat, melaksanakan, memelihara, dan meningkatkan sistem manajemen keamanan informasi. Indeks keamanan informasi (KAMI) adalah dokumen untuk menilai indeks kematangan, kelengkapan, dan penerapan yang berpadu ISO/IEC 27001 dan peta area tata kelola keamanan sistem informasi instansi yang dikeluarkan Badan Siber dan Sandi Negara[3].

Indeks KAMI versi 5.0 diterbitkan 16 Agustus 2023. Indeks KAMI memiliki proses evaluasi dilakukan dengan menjawab pertanyaan yang ada pada dokumen standar indeks KAMI. Indeks KAMI berfungsi sebagai alat untuk mengetahui kesiapan kerangka kerja keamanan sistem manajemen keamanan informasi sebuah perusahaan atau instansi.

Salah satu instansi penting di Indonesia adalah instansi XYZ. Instansi XYZ adalah instansi yang berperan penting dalam pengembangan sumber daya manusia di bidang pemerintahan yang harus dijaga dari serangan kejahatan *cyber*. Pada bulan Februari 2023 dilakukan wawancara dan observasi singkat objek. Hasilnya ditemukan pada tahun 2022 pernah terjadi perentasan *website* resmi instansi XYZ sebanyak dua kali. Oleh karena itu penelitian dilakukan untuk mengidentifikasi tingkat risiko sistem manajemen keamanan informasi di instansi XYZ dengan metode Indeks KAMI yang berbasis ISO/IEC 27001:2022.

1.2. Perumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat kematangan keamanan manajemen keamanan informasi di instansi XYZ sesuai kategori dalam Indeks Keamanan Informasi (KAMI) saat ini?
2. Bagaimana kesenjangan hasil analisis keamanan informasi di instansi XYZ?
3. Apa saja rekomendasi yang akan diberikan kepada Instansi XYZ dalam memperbaiki sistem manajemen keamanan informasi?

1.3. Tujuan

1. Menganalisis tingkat kematangan manajemen keamanan informasi di Instansi XYZ sesuai kategori dalam Indeks Keamanan Informasi (KAMI) saat ini.
2. Menganalisis kesenjangan keamanan informasi di Instansi XYZ.
3. Mengimplementasikan dan memperbaiki sistem manajemen keamanan informasi sesuai dengan panduan implementasi ISO/IEC 27002:2022 dan kondisi serta ketentuan yang berlaku pada Instansi XYZ.

1.4. Batasan Masalah

1. Analisis sistem manajemen keamanan informasi dilakukan Pusat Pengelolaan Data dan Sistem Informasi Instansi XYZ.
2. Standar yang digunakan adalah Indeks KAMI versi 5.0 yang terbit 16 Agustus 2023 yang berpedoman ISO/IEC 27001:2022.
3. Data yang digunakan adalah hasil wawancara singkat dan kuisioner Indeks KAMI.

1.5. Ide Solusi

1. Menggunakan metode kuisioner dan wawancara kepada bagian IT dan staff Lembaga Pengelolaan Data dan Sistem Informasi untuk mengecek apakah setiap aspek ketentuan indeks KAMI terpenuhi.
2. Mengecek maturity level menggunakan indeks KAMI yang berpedoman ISO/IEC 27001:2022