# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

ISO 27001, atau yang secara resmi disebut ISO/IEC 27001:2022, adalah standar internasional yang dibuat oleh Organisasi Internasional untuk Standarisasi (ISO) untuk mengatur keamanan informasi. Standar ini memberikan panduan bagaimana merancang, menerapkan, dan mengelola Sistem Manajemen Keamanan Informasi (ISMS). Tujuan utamanya adalah melindungi data penting dari berbagai ancaman, seperti pencurian, atau kejahatan siber. Selain itu, keamanan informasi sangat penting untuk menjaga kerahasiaan, keutuhan, dan ketersediaan data, baik yang berbentuk digital maupun fisik, seperti dokumen kertas.

Pada Kabupaten Bengkalis, sebagai Kabupaten tertua di Provinsi Riau, sudah pasti memiliki data yang sangat banyak, mulai dari seperti data demografi, ekonomi, sosial, lingkungan, dan TIK. Hal inilah yang memerlukan kerja sama dari Diskominfo untuk mengelola semua data di Kabupaten Bengkalis. Diskominfo Kabupaten Bengkalis memiliki tugas penting dalam mengelola data-data besar, seperti informasi tentang pemerintahan, pelayanan publik, dan komunikasi. Data ini meliputi demografi, ekonomi, pendidikan, kesehatan, infrastruktur, pariwisata, dan masih banyak lagi. Selain memastikan keamanan data, Diskominfo juga bertugas memberikan akses yang sesuai kepada masyarakat dan lembaga yang memerlukan data tersebut.

Walaupun Diskominfo Bengkalis telah menerapkan beberapa bentuk pengamanan dasar dalam pengelolaan data dan layanan teknologi informasi, penerapan tersebut belum merujuk pada kerangka standar internasional seperti ISO 27001:2022. Kondisi ini dapat dipahami karena setiap instansi biasanya menyusun kebijakan internal berdasarkan kebutuhan operasional masing-masing. Namun, tanpa adanya standar yang terstruktur, aspek-aspek seperti dokumentasi kebijakan, pelaksanaan audit keamanan, serta manajemen risiko belum berjalan secara sistematis sebagaimana yang ditetapkan dalam ISO 27001.

Hasil observasi dan wawancara awal menunjukkan bahwa mekanisme pengamanan informasi yang diterapkan masih bersifat operasional dan belum terdokumentasi secara formal dalam suatu sistem manajemen keamanan informasi yang terintegrasi. Kondisi ini tidak serta-merta menunjukkan adanya kelemahan keamanan informasi, namun mengindikasikan perlunya evaluasi dan penguatan penerapan keamanan informasi berdasarkan standar yang diakui secara internasional.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi penerapan keamanan informasi di Diskominfo Kabupaten Bengkalis dengan mengacu pada standar ISO/IEC 27001:2022 yang mencakup empat domain kontrol, yaitu Organizational Controls, People Controls, Physical Controls, dan Technological Controls. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat penerapan keamanan informasi, menganalisis kesenjangan (gap) antara kondisi aktual dengan standar yang diharapkan, serta menyusun rekomendasi peningkatan keamanan informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi operasional Diskominfo Kabupaten Bengkalis.

## 1.2 Permasalahan

Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah belum diterapkannya standar ISO/IEC 27001:2022 secara menyeluruh di Diskominfo Bengkalis, sehingga tingkat kematangan (maturity level) keamanan informasi belum dapat diukur secara objektif dan terstruktur. Berdasarkan pengumpulan informasi awal melalui observasi dan wawancara, diketahui bahwa penerapan keamanan informasi masih bersifat parsial dan belum didukung oleh kebijakan, prosedur, serta dokumentasi yang terstandar sesuai dengan ketentuan ISO/IEC 27001:2022.

Indikasi permasalahan tidak hanya ditemukan pada aspek fisik dan teknologi, tetapi juga mencakup aspek organisasi dan sumber daya manusia. Pada tingkat organisasi, belum terdapat kebijakan keamanan informasi yang terdokumentasi secara komprehensif serta mekanisme pengelolaan risiko yang terstruktur. Dari sisi sumber daya manusia, kesadaran, kompetensi, dan pengaturan peran serta tanggung jawab terkait keamanan informasi belum dievaluasi secara sistematis. Sementara itu, pada aspek fisik dan teknologi masih ditemukan keterbatasan dalam

pengendalian akses, pemeliharaan fasilitas, pengamanan perangkat, pengelolaan sistem, konfigurasi keamanan, serta prosedur operasional teknologi informasi.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa seluruh domain dalam ISO/IEC 27001:2022, yaitu Organizational Controls, People Controls, Physical Controls, dan Technological Controls, memiliki keterkaitan dan perlu dievaluasi secara menyeluruh untuk memperoleh gambaran utuh mengenai tingkat keamanan informasi di Diskominfo Bengkalis. Evaluasi yang hanya berfokus pada sebagian domain berpotensi menghasilkan penilaian yang tidak komprehensif dan kurang mencerminkan kondisi keamanan informasi yang sebenarnya.

Oleh karena itu penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada seluruh domain ISO/IEC 27001:2022 yang mencakup 93 kontrol keamanan informasi. Evaluasi dilakukan terhadap keempat domain tersebut untuk mengukur tingkat penerapan keamanan informasi, mengidentifikasi kesenjangan (gap) antara kondisi aktual dengan standar yang diharapkan, serta menyusun rekomendasi peningkatan keamanan informasi yang terintegrasi dan sesuai dengan kebutuhan operasional Diskominfo Bengkalis.

## 1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan evaluasi terukur mengenai keamanan informasi di Diskominfo Bengkalis.

1. Mengukur tingkat kematangan (maturity level) penerapan keamanan informasi pada Diskominfo Bengkalis berdasarkan domain ISO/IEC 27001:2022.
2. Menyusun rekomendasi untuk peningkatan keamanan organisaisi, sdm, fisik, dan keamanan teknologi berdasarkan hasil perhitungan maturity level dan analisis gap.

## 1.4 Manfaat

Adapun Penelitian ini memberikan manfaat bagi Diskominfo Bengkalis berupa informasi terukur mengenai tingkat kematangan maturity level pada 4 domain ISO/IEC 27001:2022 serta peta kesenjangan gap analysis yang menunjukkan kontrol mana saja yang belum memenuhi standar. Hasil penelitian ini juga

memberikan rekomendasi perbaikan yang dapat digunakan sebagai dasar peningkatan keamanan fisik dan teknologi. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi akademisi dan peneliti yang mengkaji implementasi keamanan informasi pada instansi pemerintah.