

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Teknologi informasi (TI) menjadi pilar utama dalam mendukung kesuksesan operasional organisasi modern. Penggunaan TI yang efektif memungkinkan organisasi untuk berkembang secara cepat dan sesuai dengan visi serta misi mereka (Rohman & Fadilah, 2022). Namun, seiring dengan kemajuan sistem informasi dan adopsi jaringan internet, teknologi informasi menjadi aspek yang semakin krusial.

PT. XYZ, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang perawatan pesawat, sangat bergantung pada sistem dan teknologi informasi dalam menjalankan operasionalnya. Tanpa manajemen yang baik, risiko teknologi informasi dapat berdampak serius terhadap efisiensi operasional dan reputasi perusahaan. Ancaman terhadap keamanan data dan integritas sistem, misalnya, dapat menyebabkan konsekuensi yang merugikan. Manajemen risiko teknologi informasi menjadi kebutuhan mendesak untuk mengatasi tantangan ini. Manajemen risiko membantu organisasi, termasuk PT. XYZ, untuk memahami dan menanggapi faktor-faktor yang berpotensi menyebabkan kegagalan dalam menjaga kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan sistem informasi (Jakaria et al., 2021).

Saat ini, PT. XYZ belum memiliki kerangka kerja formal untuk manajemen risiko TI. Meskipun PT. XYZ sudah memiliki divisi khusus untuk mengelola risiko, yaitu divisi *Enterprise Risk Management (ERM)*, divisi ini belum mengelola risiko TI secara spesifik. Unit *Innovation & IT Project Management* menyatakan bahwa banyak risiko TI yang tidak teridentifikasi dan terkelola dengan baik, yang pada akhirnya mengancam keberlanjutan operasional perusahaan. Dalam menghadapi hal ini, divisi IT belum memiliki standar yang jelas dan prosedur yang terstruktur dalam menangani risiko TI. Akibatnya, perusahaan menjadi rentan terhadap serangan siber, kehilangan data penting, dan gangguan operasional, terutama di divisi IT.

Penelitian ini dilakukan untuk mendukung proyek IT perusahaan yang bertujuan membantu masa depan perusahaan. Framework ISO 27005 merupakan alat yang dikeluarkan oleh ISO untuk mengelola risiko teknologi informasi. Dengan menerapkan framework ISO 27005, PT. XYZ dapat mengidentifikasi, menganalisis, dan mengelola risiko TI secara lebih efektif, sehingga mendukung stabilitas dan keamanan operasional perusahaan secara keseluruhan. ISO 27005 dipilih karena relevan dengan kondisi existing PT. XYZ yang saat ini tidak memiliki kerangka kerja formal untuk manajemen risiko TI. Standar ini memberikan pedoman yang khusus dan terorganisir untuk manajemen risiko TI, yang diakui secara internasional dan digunakan oleh banyak industri, termasuk penerbangan.

Selain itu, penelitian ini juga mengadopsi COBIT untuk identifikasi dan kontrol risiko. COBIT digunakan untuk mengidentifikasi risiko dengan mengadopsi profil risiko dari skenario seperti *Enterprise/IT Architecture*, *Hardware Incidents*, *IT Operational Infrastructure Incidents*, dan *IT-Investment Decision Making, Portfolio Definition and Maintenance*. Setelah risiko diidentifikasi, COBIT juga berperan dalam menetapkan kontrol atas risiko-risiko tersebut. Dengan demikian, proses manajemen risiko TI di PT. XYZ menggabungkan ISO 27005 sebagai kerangka kerja utama untuk pengelolaan risiko secara keseluruhan, dan COBIT sebagai alat untuk identifikasi dan kontrol risiko. Kombinasi kedua framework ini memberikan panduan yang komprehensif dan terstruktur untuk manajemen risiko TI yang menyeluruh dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan bisnis khusus PT. XYZ.

Sebagai hasil akhir, tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan operasional PT. XYZ dengan menerapkan manajemen risiko teknologi informasi yang efektif. Dengan mengadopsi ISO 27005 dan COBIT, PT. XYZ dapat memiliki landasan yang kokoh dan terpercaya untuk manajemen risiko yang menyeluruh.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang dilakukan, maka perumusan masalah yang akan diangkat adalah:

1. Bagaimana risiko teknologi informasi dapat diidentifikasi pada PT. XYZ?
2. Bagaimana proses penilaian risiko teknologi informasi dilakukan sesuai dengan pedoman ISO/IEC 27005 pada PT. XYZ?
3. Bagaimana proses penetapan kontrol dan rekomendasi yang dapat diberikan untuk mengatasi risiko teknologi informasi yang terjadi pada PT. XYZ?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang sudah dipaparkan diatas, maka tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi risiko teknologi informasi pada PT. XYZ yang diadopsi dari *Risk Profile Design Factor (IT Risk Categories)* yang terdapat dalam *framework* COBIT.
2. Mengevaluasi dan menilai proses penilaian risiko teknologi informasi di PT. XYZ sesuai dengan pedoman dan standar ISO/IEC 27005.
3. Merumuskan dan mengusulkan kontrol serta rekomendasi yang efektif untuk mitigasi risiko teknologi informasi yang telah diidentifikasi pada PT. XYZ.

I.4 Batasan Penelitian

Berikut ini merupakan Batasan dari penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan berfokus pada proses pengelolaan risiko Teknologi Informasi menggunakan ISO/IEC 27005 di PT. XYZ.
2. Penelitian ini akan berfokus pada identifikasi risiko yang diadopsi dari COBIT 2019, dan hanya dibatasi pada scope *Enterprise/IT Architecture, Hardware Incidents, IT Operational Infrastructure Incidents, dan IT-Investment Decision Making, Portfolio Definition and Maintenance* yang akan digunakan oleh PT. XYZ

3. Penelitian ini dibatasi hanya pada tahapan penerapan kontrol dan rekomendasi menggunakan *framework* COBIT untuk mengatasi risiko teknologi informasi dan tidak melakukan tahapan *monitoring* dan *review* di PT. XYZ.
4. Penelitian ini berfokus pada divisi IT.

I.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang dijelaskan, maka manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa
 - Dapat menerapkan dan mengimplementasikan ilmu yang lebih mendalam tentang konsep dan praktik manajemen risiko teknologi informasi.
 - Dapat memahami situasi dan kondisi pengelolaan manajemen risiko teknologi informasi di suatu perusahaan/organisasi.
2. Bagi Perusahaan
 - Dapat memberikan gambaran dan wawasan mengenai efektivitas implementasi ISO/IEC 27005 dalam manajemen risiko teknologi informasi.
 - Dapat mengevaluasi manajemen risiko teknologi informasi menggunakan ISO/IEC 27005 sehingga akan membantu mereka untuk meningkatkan praktik manajemen risiko mereka.
3. Bagi peneliti lain
 - Dapat menambah wawasan dan pengetahuan baru mengenai manajemen risiko teknologi informasi dalam suatu perusahaan/organisasi.
 - Dapat menjadi salah satu sumber referensi untuk penelitian mengenai manajemen risiko.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai konteks permasalahan, latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti dan dibahas pula hasil-hasil penelitian terdahulu. Pada bab ini juga menjelaskan analisis pemilihan metode dan kerangka kerja yang digunakan di penelitian ini.

Bab III Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan strategi dan langkah-langkah yang akan dilakukan di penelitian dalam rangka menjawab rumusan masalah yang disusun sebelumnya. Penyusunan metodologi penelitian harus dilakukan secara kritis apakah metode atau teknik yang dipilih memang tepat sesuai tujuan penelitian. Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci meliputi: tahap merumuskan masalah penelitian, merumuskan hipotesis, mengembangkan model penelitian, mengidentifikasi dan melakukan operasionalisasi variabel penelitian, menyusun kuesioner penelitian, merancang pengumpulan dan pengolahan data, melakukan uji instrumen, merancang analisis pengolahan data.

Bab IV Penetapan Konteks dan Analisis Data

Pada bab ini akan memberikan uraian konteks penelitian yang mencakup lingkungan dan situasi di mana penelitian ini dilakukan serta menjelaskan metode dan proses yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini. Bab ini mencakup profil perusahaan, visi dan misi perusahaan, serta struktur organisasi yang

relevan dengan penelitian. Selain itu, bab ini juga akan menguraikan kategori perhitungan risiko, penilaian risiko, dan matriks risiko yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi risiko yang ada.

Bab V Rekomendasi dan Kontrol

Bab ini akan membahas rekomendasi dan kontrol untuk penanganan setiap risiko yang telah diidentifikasi dan dinilai. Rekomendasi yang diberikan akan didasarkan pada hasil analisis risiko yang telah dilakukan sebelumnya. Bab ini mencakup penetapan kontrol yang tepat untuk setiap risiko, prioritas rekomendasi berdasarkan tingkat urgensi dan dampak risiko, serta roadmap implementasi kontrol yang dirancang untuk meminimalkan risiko yang teridentifikasi. Selain itu, bab ini juga akan menjelaskan bagaimana kontrol tersebut dapat diimplementasikan secara efektif untuk meningkatkan manajemen risiko TI di PT. XYZ.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini dijelaskan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta jawaban dari pertanyaan penelitian yang disajikan di pendahuluan. Bab ini akan menguraikan hasil akhir dari analisis manajemen risiko TI yang telah dilakukan dan bagaimana hasil tersebut dapat membantu PT. XYZ dalam mengelola risiko TI mereka. Saran penelitian dikemukakan pada bab ini untuk penelitian selanjutnya, termasuk rekomendasi untuk memperbaiki proses manajemen risiko TI di masa mendatang dan area potensial untuk penelitian lebih lanjut yang dapat memperdalam pemahaman tentang manajemen risiko TI.