

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini bertujuan untuk membahas lebih detail mengenai latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan pada penelitian.

1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi (TI) saat ini telah menjadi aspek yang sangat berpengaruh dalam pengelolaan sistem informasi di berbagai perusahaan. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi digital, kebutuhan akan sistem informasi yang efektif, efisien, dan dapat diandalkan semakin meningkat (Sihotang & Yutanto, 2021). Tata kelola TI yang baik sangat diperlukan untuk memastikan bahwa teknologi yang digunakan dapat memberikan nilai tambah bagi organisasi serta sejalan dengan tujuan bisnis yang telah ditetapkan (Rocky Tanaamah dkk., 2021). Tata kelola TI mencakup perencanaan, pengelolaan, dan pengawasan teknologi yang digunakan agar dapat mendukung pencapaian tujuan organisasi (Oktarina, 2017). Penerapan tata kelola TI yang efektif akan membantu organisasi dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi, mengurangi risiko yang terkait dengan TI, serta meningkatkan kualitas layanan yang diberikan (Isabel Belo dkk., 2020).

Dalam praktik implementasinya, organisasi pada umumnya mengadopsi kerangka kerja tata kelola TI guna mendukung efektivitas pengelolaan sumber daya TI yang dimiliki. Terdapat berbagai kerangka kerja yang dapat dijadikan referensi awal dalam penyusunan model tata kelola TI, antara lain *Control Objectives for Information and Related Technologies* (COBIT), *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL), dan *International Organization for Standardization* (ISO). Masing-masing framework tersebut memiliki karakteristik dan fokus yang berbeda. Menurut Symons (2005), ITIL lebih menitikberatkan pada manajemen layanan TI, sedangkan ISO memberikan prinsip-prinsip tata kelola di tingkat strategis. Sementara itu, COBIT dirancang sebagai kerangka kerja komprehensif yang mengintegrasikan tata kelola dan manajemen TI secara menyeluruh (Suryono dkk., 2018). Oleh karena itu, beberapa organisasi memilih untuk mengombinasikan beberapa *framework* demi membentuk sistem tata kelola yang sesuai dengan kebutuhan spesifik mereka (Wibowo dkk., 2016). Pada penelitian ini, akan difokuskan pada COBIT 2019, yaitu versi terbaru dari *framework* COBIT yang

dikembangkan oleh ISACA. COBIT 2019 dirancang untuk membantu organisasi dalam melakukan tata kelola TI yang efektif, efisien, dan terintegrasi dengan strategi bisnis (Gouwnalan & Tanaamah, 2023). *Framework* ini menyediakan seperangkat komponen tata kelola yang mencakup prinsip, tujuan, faktor desain, dan mekanisme penilaian kinerja yang fleksibel dan dapat disesuaikan dengan konteks organisasi. Melalui penerapan COBIT 2019, perusahaan dapat mengelola TI secara lebih terarah, selaras dengan tujuan bisnis, dan responsif terhadap kebutuhan *stakeholder*.

Namun, dalam implementasinya, penerapan tata kelola TI di berbagai organisasi masih sering dilakukan secara manual, yakni dengan cara mendokumentasikan data dan hasil audit menggunakan dokumen fisik seperti buku. Pendekatan ini dinilai belum efektif karena memerlukan waktu dan tenaga lebih, serta berisiko terhadap ketidakteraturan data dan keterbatasan dalam akses informasi secara cepat dan akurat (Aulia dkk., 2025). Pendekatan manual tersebut menyebabkan sejumlah kendala, antara lain kesulitan dalam pelacakan dan pembaruan data, keterbatasan dalam pemantauan kinerja secara real-time, serta tingginya risiko inkonsistensi dan kesalahan input. Selain itu, koordinasi antarunit dalam proses audit dan pengelolaan data tata kelola TI menjadi tidak efisien. Dalam upaya meningkatkan efektivitas penerapan tata kelola TI, perusahaan juga memerlukan sistem informasi yang dapat membantu dalam proses pengelolaan TI (Belo dkk., 2020). Sistem informasi yang dirancang dengan baik dapat membantu perusahaan dalam mengotomatisasi proses tata kelola, memastikan kepatuhan terhadap standar, serta memberikan visibilitas yang lebih baik terhadap risiko dan kinerja TI (Amorim dkk., 2021). Aspek tata kelola TI sangat penting untuk memastikan bahwa penerapan teknologi tidak menghilangkan prinsip tata kelola yang telah ditetapkan (Zulkarnain dkk., 2024). Dengan demikian, penggunaan COBIT 2019 sebagai rujukan kerangka kerja dapat memberikan panduan yang jelas dalam mengelola TI secara optimal dan terstruktur, serta mengatasi keterbatasan tata kelola manual melalui pemanfaatan sistem informasi yang terintegrasi dan berbasis standar.

Dalam pengembangan sistem informasi yang mendukung tata kelola TI berbasis COBIT 2019, perusahaan memerlukan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang fleksibel dan adaptif (Anwar dkk., 2020). Salah satu metode yang banyak digunakan adalah *Agile Development*. Metode *Agile* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada fleksibilitas, kolaborasi, serta responsivitas terhadap perubahan kebutuhan pengguna (Gulo dkk., 2023). Metode ini berkembang sebagai respons terhadap

keterbatasan model pengembangan tradisional seperti *Waterfall*, yang sering kali dianggap terlalu kaku dalam menghadapi perubahan kebutuhan bisnis. *Agile Development* memungkinkan pengembangan sistem informasi yang lebih cepat dan efisien dengan pendekatan iteratif dan berbasis umpan balik dari pengguna (Amorim dkk., 2021). Dengan menerapkan *Agile Development*, organisasi dapat dengan cepat menyesuaikan sistem informasi mereka terhadap perubahan regulasi, kebutuhan pelanggan, serta dinamika pasar.

Dalam metode *Agile* terdapat beberapa model pengembangan, salah satunya adalah *Extreme Programming (XP)*. Metode XP menawarkan tahapan pengembangan perangkat lunak yang memakan waktu relatif singkat, serta sesuai dengan fokus yang ingin dicapai oleh *developer*. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sarasvananda & Wiguna (2021), Pendekatan metode XP yang digunakan oleh peneliti dalam membangun sistem sangat membantu mempercepat pembangunan sistem dan terbukti efisien. Selain itu, dalam studi lain yang dilakukan oleh Fatoni & Irawan (2019), metode ini merupakan metode pengembangan yang terstruktur, sistematis dan berorientasi pada objek, dalam konteks ini adalah pengguna. Selain itu, dalam studi yang telah dilakukan oleh (Borman dkk., 2020), peneliti juga menyebutkan bahwa dalam penelitian yang dilakukan, metode XP dapat menghasilkan perangkat lunak dengan waktu yang singkat dan menghasilkan software yang sesuai dengan kebutuhan. Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dapat diketahui bahwa metode XP mampu membantu proses pengembangan perangkat lunak secara efisien dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode ini menawarkan pendekatan yang terstruktur, sistematis, dan berorientasi pada pengguna, serta mampu mempercepat proses pembangunan sistem. Keunggulan XP terletak pada iterasi yang singkat, serta sesuai dengan fokus yang diinginkan oleh pengembang. Selain itu, dengan fleksibilitas tinggi terhadap perubahan kebutuhan, XP menjadi metode yang tepat untuk pengembangan sistem yang dinamis dan berorientasi pada hasil yang optimal.

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan sistem informasi tata kelola TI yang berpanduan pada COBIT 2019 dapat memastikan bahwa pengelolaan TI dalam organisasi dapat berjalan secara optimal, terstruktur, dan sesuai dengan prinsip tata kelola TI yang baik. Selain itu, sistem ini juga dirancang agar auditor dan auditee dapat mengakses serta mengelola tata kelola TI dengan lebih mudah dan efisien. Auditor akan memperoleh kemudahan dalam melakukan penilaian terhadap tingkat kematangan tata kelola TI dan mengevaluasi kesesuaian proses dengan standar COBIT 2019. Sementara itu, auditee akan

terbantu dalam memahami proses audit, menyiapkan dokumen yang dibutuhkan, serta menindaklanjuti temuan auditor dengan lebih terarah. Dengan demikian, pengembangan sistem ini diharapkan dapat memberikan solusi yang komprehensif dalam mengoptimalkan pengelolaan TI.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan pada latar belakang, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan, yaitu bagaimana mengimplementasikan metode *Extreme Programming* untuk mengembangkan sistem penilaian TI berdasarkan desain faktor *Information and Technology Governance System Design* COBIT 2019.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan sebuah sistem penilaian TI yang sesuai dengan desain faktor *Information and Technology Governance System Design* yang dimiliki oleh COBIT 2019 menggunakan metode *Extreme Programming*, sehingga dapat memudahkan *user* dalam melakukan tata kelola TI.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ada, terdapat beberapa manfaat yang diharapkan dari dilakukannya penelitian ini, antara lain:

1. Dengan mengembangkan sistem audit penilaian yang berbasis pada desain faktor COBIT 2019, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kerangka yang jelas dan terukur untuk mengevaluasi infrastruktur dan praktik teknologi informasi, sehingga meningkatkan efisiensi dalam penilaian.
2. Rancangan dan implementasi sistem audit penilaian yang sesuai dengan desain faktor COBIT 2019 dapat membantu auditor dan auditee dalam pengelolaan TI.

1.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini memiliki ruang lingkup dengan beberapa aspek, antara lain:

1. Pengembangan sistem audit penilaian yang mengikuti kerangka kerja COBIT 2019, sesuai dengan 10 faktor-faktor desain yang telah ada.

2. Menerapkan metode *Agile Development* dengan model *Extreme Programming* (XP) dalam pengembangan sistem audit, termasuk bagaimana pendekatan terstruktur ini dapat memastikan setiap tahap pengembangan dilakukan secara sistematis dan memungkinkan kebutuhan teknologi diidentifikasi secara mendalam pada tahap awal untuk mengurangi risiko perubahan besar di tahap selanjutnya.
3. Penelitian ini tidak mencakup implementasi sistem audit dalam berbagai jenis organisasi atau sektor, melainkan akan difokuskan pada pengembangan sistem audit secara umum yang dapat diadaptasi untuk berbagai konteks dan kebutuhan. Sistem yang dikembangkan hanya menggunakan satu objek saja, serta melibatkan tiga jenis pengguna, yaitu admin, auditor, dan auditee.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan panduan yang terstruktur dan jelas dalam melakukan rancangan penelitian mengenai pengembangan sistem audit penilaian teknologi informasi, disusunlah sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, serta sistematika penulisan pada penelitian pengembangan sistem audit penilaian teknologi informasi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menyajikan hasil studi Pustaka dan dasar teori yang berhubungan dengan pelaksanaan dan penyusunan pada penelitian pengembangan pengembangan sistem audit penilaian teknologi informasi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai metode yang akan digunakan dalam penelitian pengembangan sistem audit penilaian teknologi informasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pembahasan hasil penelitian pengembangan sistem audit penilaian teknologi informasi.

BAB V PENUTUP

Bab ini memberikan penutup dari laporan penelitian yang menyajikan kesimpulan serta saran dari penelitian pengembangan sistem audit penilaian teknologi informasi.