

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Di era globalisasi saat ini, perkembangan Teknologi Informasi (TI) menjadi hal yang penting bagi perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional dan merancang strategi bisnis yang efektif (Ria & Budiman, 2021). Globalisasi telah mempercepat perkembangan teknologi informasi yang digunakan oleh berbagai perusahaan untuk memperluas kegiatan operasionalnya dengan mengimplementasikan sistem informasi dalam kegiatan bisnis sehari-hari (Supriyati dkk., 2023). Pemanfaatan TI membawa berbagai manfaat yang signifikan, antara lain dapat memberikan pelayanan kepada masyarakat, membuka peluang usaha baru dan mewujudkan kemudahan dalam pelayanan publik dengan biaya yang lebih transparan, terjangkau, serta meningkatkan efisiensi kinerja (Nachrowi dkk., 2020). TI tidak lagi menjadi alat pendukung, melainkan menjadi fondasi utama dalam menentukan keberhasilan organisasi, termasuk bagi perusahaan (Simatupang & Adrianto, 2024). Penerapan TI yang efektif di perusahaan sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur TI, yang mencakup perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, serta komputer (Alfiansyah dkk., 2019). Dalam konteks perusahaan, infrastruktur TI memainkan peran vital dalam membantu perusahaan meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, serta mempercepat proses digitalisasi yang sangat dibutuhkan di tengah kompetisi global (Egger & Ebner, 2019). Perusahaan yang mampu memanfaatkan infrastruktur TI secara optimal cenderung lebih adaptif terhadap perubahan pasar dan memiliki daya saing yang lebih tinggi. Namun, banyak perusahaan yang masih menghadapi kendala dalam hal kesiapan infrastruktur, baik dari sisi teknologi maupun sumber daya pendukungnya (Okfalisa dkk., 2021). Infrastruktur TI yang tidak memadai dapat menghambat pencapaian tujuan bisnis, memperbesar risiko operasional, dan menyebabkan ketidakefisienan dalam proses kerja. Tata kelola TI adalah kemampuan organisasi dalam merancang, mengimplementasikan, dan memanfaatkan berbagai proses pengelolaan TI (Joshi dkk., 2022). Tujuan utama dari tata kelola teknologi informasi ini adalah untuk

meningkatkan performa TI yang pada akhirnya mendukung peningkatan kinerja bisnis secara keseluruhan.

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri pengemasan dan telah berdiri sejak tahun 2019. Perusahaan ini telah memproduksi jutaan kotak rigid dengan berbagai desain untuk pasar lokal dan internasional. PT XYZ telah bekerja sama dengan beberapa merek di Indonesia seperti HMNS dan Eaton Bakery. PT XYZ berkomitmen untuk terus berkembang dan mendukung produk pelanggannya melalui kemasan berkualitas tinggi. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, PT XYZ memiliki banyak aset yang dikelola, diantaranya *hardware* yang terdiri dari komputer, mesin produksi, server fisik, CCTV, printer, ID scanner. Lalu ada *software* yang terdiri dari sistem ERP, Keamanan Perangkat Lunak. Adapun jaringan di perusahaan yaitu router dan wifi, serta data di perusahaan yang berisi database perusahaan dan juga *backup* data. Namun berdasarkan hasil wawancara pula, ditunjukkan belum adanya penerapan tata kelola TI yang terstandarisasi secara formal, terstruktur, dan sistematis yang ditandai dengan adanya faktor hambatan yaitu dalam pencatatan dan pemantauan aset secara menyeluruh, belum adanya prosedur baku dalam pengelolaan dan evaluasi aset TI, serta kurangnya dokumentasi aset yang terstandarisasi.

Pada COBIT 2019 (*Control Objectives for Information and related Technology*), pengelolaan aset dibahas dalam domain BAI09 (*Managed Assets*). Penerapan domain BAI09 dalam kerangka kerja COBIT 2019 secara langsung berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas manajemen aset, termasuk pencatatan aset, pengelolaan siklus hidup, serta dokumentasi aset menyeluruh (Afiani et al., 2023). Ketiadaan tata kelola TI yang terstruktur dengan menggunakan domain BAI09 dapat menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap kinerja perusahaan. Dampak yang timbul diantaranya lemahnya pengendalian terhadap aset infrastruktur TI yang menyebabkan pemanfaatan aset menjadi tidak efisien, tidak terdokumentasi dengan baik, dan berpotensi menimbulkan pemborosan anggaran. Melihat kondisi tersebut, diperlukan evaluasi secara menyeluruh terhadap kesiapan infrastruktur TI yang dimiliki oleh perusahaan. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai sejauh mana infrastruktur TI yang ada dapat mendukung penerapan tata kelola TI yang efektif dan selaras dengan kebutuhan strategis perusahaan.

Untuk memahami kondisi infrastruktur TI di PT XYZ, diperlukan evaluasi komprehensif berbasis pendekatan ilmiah. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah *framework* COBIT yang dikembangkan oleh ISACA. COBIT 2019 merupakan sebuah kerangka kerja versi terbaru yang digunakan untuk tata kelola dan manajemen informasi serta teknologi dalam suatu perusahaan secara menyeluruh (ISACA, 2019). COBIT 2019 menyediakan panduan yang komprehensif dalam mengevaluasi dan meningkatkan tata kelola TI agar selaras dengan tujuan bisnis. Tata kelola TI mencakup identifikasi, penetapan, dan penghubungan mekanisme dalam TI untuk mengelola risiko sekaligus memastikan kinerja sistem sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai oleh organisasi (Saputra & Redo, 2021). Berdasarkan COBIT 2019, pengukuran tingkat kapabilitas dari infrastruktur TI dapat membantu organisasi menilai sejauh mana kesiapan infrastruktur mereka dalam mendukung keberhasilan penerapan TI. Penilaian dilakukan dengan mengukur tingkat kapabilitas infrastruktur TI untuk mendukung tata kelola TI di PT XYZ. COBIT dapat membantu auditor, pimpinan, dan pengguna untuk menjembatani kesenjangan antara risiko bisnis, kebutuhan kontrol, dan isu-isu teknis. Dalam hal ini, domain BAI09 (*Managed Assets*) dipilih karena kondisi PT XYZ saat ini menunjukkan lemahnya pengelolaan aset infrastruktur TI, terutama pada aspek pemantauan aset secara menyeluruh, prosedur baku dalam pengelolaan dan evaluasi aset TI, serta kurangnya dokumentasi aset yang terstandarisasi. BAI09 secara spesifik menangani pengelolaan siklus hidup aset TI, mulai dari perencanaan, akuisisi, pengelolaan, hingga penghapusan aset infrastruktur TI, yang menjadikannya domain paling relevan dan krusial untuk menilai kesiapan dan efektivitas infrastruktur TI di perusahaan untuk mendukung tata kelola TI yang lebih baik.

Selain *framework* COBIT 2019, terdapat pendekatan yang mengintegrasikan indikator-indikator dari ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) agar dapat relevan dalam konteks PT XYZ. ITIL menekankan pengukuran dan peningkatan kualitas layanan teknologi informasi di perusahaan dengan mempertimbangkan perspektif bisnis dan pelanggan (Togatorop, 2023). Dalam tahap baru perkembangan industri TI, AXELOS dengan memperkenalkan ITIL 4 sebagai langkah terkini dalam evolusi praktik terbaik TI (AXELOS, 2019). ITIL

4 merupakan *framework* yang berfokus pada pengelolaan layanan TI dan siklus hidup aset TI, dapat memberikan panduan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan menciptakan nilai tambah bagi perusahaan (Pratama & Umaroh, 2024). Dalam konteks penelitian ini, ITIL 4 dimanfaatkan sebagai rujukan praktik terbaik (*best practice*) untuk memperkuat relevansi rekomendasi yang disusun berdasarkan hasil evaluasi domain BAI09 (*Managed Assets*) dari COBIT 2019. Penelitian ini secara khusus menitikberatkan pada integrasi antara domain BAI09 yang secara eksplisit membahas pengelolaan aset TI dan praktik *IT Asset Management* (ITAM) dalam ITIL 4. Manajemen Aset TI (*IT Asset Management/ITAM*) diperlukan perusahaan untuk memastikan penggunaan sumber daya TI secara optimal, pengurangan biaya operasional dan memitigasi risiko TI (Harjanto & Aji, 2024). Implementasi ITAM yang efektif mendukung bisnis dalam perencanaan, mengelola, dan mengoptimalkan siklus hidup aset teknologi untuk berkontribusi dalam meningkatkan kinerja bisnis secara keseluruhan (Dutta & Sarker, 2022). Dengan semakin meningkat ketergantungan perusahaan di dalamnya, kebutuhan untuk infrastruktur yang matang dan pengelolaan aset terstruktur menjadi semakin penting. Pendekatan ini pernah dilakukan pada studi sebelumnya oleh Safitri dkk., (2023) yang hanya memetakan aktivitas ITIL 4 pada proses COBIT yang relevan dan dianggap memiliki keterkaitan langsung.

Berdasarkan urgensi permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesiapan infrastruktur TI di PT XYZ dengan menggunakan framework COBIT 2019, khususnya domain BAI09 (*Managed Assets*) yang dinilai sebagai domain paling krusial untuk ditingkatkan karena menyentuh langsung aspek pengelolaan siklus hidup aset yang belum tertata secara sistematis di perusahaan, setelah itu mengetahui kesenjangan yang ditemukan dalam evaluasi kesiapan infrastruktur TI, serta menyusun rekomendasi perbaikan dengan penggabungan rekomendasi praktik *IT Asset Management* dari ITIL 4. Dengan mengintegrasikan hasil penilaian menggunakan COBIT 2019 dan penyusunan rekomendasi yang digabungkan dengan indikator ITIL 4, diharapkan PT XYZ dapat lebih efektif dalam mengelola dan mengoptimalkan aset infrastruktur TI,

sehingga mampu meningkatkan efisiensi operasional serta mengimplementasikan tata kelola TI yang selaras dengan tujuan bisnis secara berkelanjutan dan terukur.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan permasalahan untuk penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat kesiapan infrastruktur TI di PT XYZ berdasarkan domain BAI09 (*Managed Assets*) dalam *framework* COBIT 2019?
2. Apa saja kesenjangan yang ditemukan dalam kesiapan infrastruktur TI di PT XYZ berdasarkan hasil penilaian *framework* COBIT 2019?
3. Apa rekomendasi yang dapat diberikan untuk meningkatkan kesiapan infrastruktur TI PT XYZ guna mendukung efisiensi operasional dan persiapan tata kelola TI?

I.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengukur tingkat kesiapan infrastruktur TI di PT XYZ menggunakan domain BAI09 (*Managed Assets*) dari *framework* COBIT 2019.
2. Mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi eksisting dan target kapabilitas pada infrastruktur TI berdasarkan hasil penilaian *framework* COBIT 2019.
3. Memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kesiapan infrastruktur TI PT XYZ guna mendukung efisiensi operasional serta persiapan tata kelola TI.

I.4 Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada analisis kesiapan infrastruktur Teknologi Informasi (TI) di PT XYZ dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 2019.

2. Penelitian ini hanya mencakup domain BAI09 (*Managed Assets*) dari kerangka kerja COBIT 2019, yang dipilih karena relevan dengan fokus penelitian terkait pengelolaan infrastruktur dan aset TI di perusahaan.
3. Data yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada informasi dan dokumentasi yang berkaitan dengan kondisi infrastruktur TI di PT XYZ.
4. Rekomendasi yang diberikan dalam penelitian ini dibatasi pada hasil analisis menggunakan COBIT 2019 dan ITIL 4, serta tidak mencakup implementasi secara langsung.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini:

1. Bagi Universitas Telkom, penelitian ini dapat menjadi kontribusi akademik yang memperkaya ilmu pengetahuan di bidang Tata Kelola dan Manajemen Layanan Teknologi Informasi. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa atau civitas akademika lainnya dalam melakukan penelitian serupa.
2. Bagi PT XYZ, penelitian ini dapat memberikan gambaran kondisi kesiapan infrastruktur TI saat ini berdasarkan kerangka kerja COBIT 2019 dan ITIL 4, serta rekomendasi perbaikan yang dapat dijadikan acuan dalam meningkatkan tata kelola dan layanan TI secara lebih efektif dan efisien.
3. Bagi Peneliti, penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam menerapkan kerangka kerja tata kelola TI seperti COBIT 2019 dan ITIL 4 dalam konteks nyata perusahaan, serta meningkatkan kemampuan dalam menganalisis dan menyusun rekomendasi berbasis praktik terbaik.
4. Bagi Peneliti Lain, penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian sejenis di masa depan, khususnya dalam analisis kesiapan infrastruktur TI dan penerapan kerangka kerja tata kelola TI di organisasi.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini dilakukan dengan mengikuti sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi penjelasan mengenai konteks umum permasalahan, latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan dari tugas akhir

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini memuat kajian literatur yang relevan, termasuk teori-teori dasar seperti Tata Kelola Teknologi Informasi, Infrastruktur TI, *framework* COBIT 2019 dan ITIL 4, serta *IT Asset Management* (ITAM). Selain itu, bab ini juga menyajikan studi terdahulu dan menjelaskan alasan pemilihan *framework/metodologi* yang digunakan dalam penelitian.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini menguraikan metode penelitian yang digunakan, termasuk pendekatan konseptual berbasis *Design Science Research* (DSR), sistematika penyelesaian masalah mengikuti tahapan COBIT 2019 *Implementation Guide*, metode pengumpulan data (primer dan sekunder), teknik analisis data, metode evaluasi, serta alasan pemilihan metode.

Bab IV Analisis Data

Bab ini menyajikan hasil dari proses analisis kesiapan infrastruktur TI di PT XYZ menggunakan domain BAI09 (*Managed assets*) dari COBIT 2019. Termasuk di dalamnya pengukuran tingkat kapabilitas, dan hasil *gap analysis* antara kondisi eksisting dan target, serta membuat *potential improvement* sebagai dasar untuk pembuatan *detailing improvement* dan rekomendasi berdasarkan ITIL 4.

Bab V Rekomendasi

Bab ini berisi penyusunan rekomendasi berbasis hasil evaluasi kesiapan infrastruktur TI, integrasi antara COBIT 2019 dan prinsip

ITIL 4 dalam perancangan solusi peningkatan manajemen aset TI, pembuatan *roadmap implementation* serta evaluasi dengan pihak perusahaan terkait rekomendasi yang diberikan.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini menyimpulkan hasil penelitian, menjawab rumusan masalah, dan menyajikan saran yang dapat digunakan untuk implementasi tata kelola TI yang lebih baik di PT XYZ maupun untuk penelitian selanjutnya.