

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Peranan teknologi informasi sangat dapat membantu dan mempermudah proses bisnis dalam organisasi. Selain itu juga, dapat membantu organisasi dalam bersaing dengan kompetitornya demi memberikan layanan yang terbaik kepada Masyarakat (Hidayah & Almadani, 2022). Penerapan teknologi informasi di sektor pemerintahan sangat diperlukan untuk membentuk proses penyelenggaraan pemerintahan yang optimal dengan prinsip-prinsip tata kelola yang baik (*good governance*) (Hanif et al., 2020).

Berdasarkan Intruksi Presiden No. 3 Tahun 2003 yang merupakan kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah Indonesia berkaitan dengan penggunaan, penerapan, dan pengembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam pengembangan *e-government* (Napitupulu & Kunci, 2016). Penerapan teknologi informasi dalam lembaga pemerintahan biasanya dikenal sebagai istilah *e-government* yang merupakan upaya pemanfaatan teknologi informasi untuk menjalankan sistem pemerintahan secara efektif dan efisien, dengan berfokus pada perbaikan administrasi di seluruh struktur pemerintahan sebagai bagian dari usaha reformasi terhadap teknologi informasi (Darmawan & Dwiharto, 2019). Tujuan *e-government* adalah untuk memperluas fungsi dari pemerintahan yang sebelumnya berbasis konvensional menjadi elektronik, dimana nantinya dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik secara efektif dan efisien (Toifur et al., 2022).

Pelaksanaan penerapan *e-government* di Kabupaten Lamongan didukung dengan adanya istilah Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik atau biasa dikenal dengan SPBE yang cukup berkembang secara signifikan. Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik merupakan sebuah implementasi dari pemerintah yang memanfaatkan adanya teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan layanan kepada pengguna SPBE (Diskominfo, 2022). Dengan demikian SPBE ditujukan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya.

Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Lamongan merupakan organisasi perangkat daerah (OPD) yang membidangi komunikasi dan informatika serta urusan pemerintahan dibidang persandian dan statistik. Pada saat ini pemerintah Kabupaten Lamongan telah melakukan pengimplementasian sebuah konsep *e-government* yang dikembangkan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Lamongan. Maka diharapkan dengan adanya *e-government* ini sistem pemerintahan akan sangat mudah untuk memberikan pelayanan terhadap masyarakat, karena secara keseluruhan sistem akan berbasis *online* (Maghfiroh et al., 2022).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Lamongan pernah mengalami permasalahan *hacking* terhadap *website* utama Kabupaten Lamongan yaitu yang bernama "Rumah Layanan Pemerintah Kabupaten Lamongan" yang mengakibatkan perubahan tata letak tampilan tidak sesuai dengan semestinya. Selain itu, terdapat beberapa sub domain dari lamongankab.go.id yang telah disusupi oleh "Permainan Ilegal" yang mengakibatkan beberapa *website* tersebut

tidak dapat diakses. Permasalahan lainnya berdasarkan Rencana Strategis Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Lamongan Tahun 2021-2026 adalah belum maksimalnya terkait pengamanan data dan informasi dikarenakan kurangnya kompetensi sumber daya manusia dibidang keamanan. Masih dengan berdasarkan rencana strategis yang sama mengenai ancaman lainnya yaitu pengintegrasian sistem informasi organisasi perangkat daerah (OPD) yang belum optimal, dikarenakan tidak tersusunnya sebuah arsitektur sistem informasi yang baik. Hal ini disebabkan beberapa sistem informasi yang dibuat oleh pihak ketiga dan dengan menggunakan bahasa pemrograman yang berbeda-beda.

Sehingga secara keseluruhan pelaksanaan manajemen *e-government* di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Lamongan, mengalami permasalahan terkait aktivitas dan pendokumentasian mengenai pengelolaan sumber daya TI yang kurang diperhatikan. Hal ini mencakup penggunaan aplikasi, sistem informasi, infrastruktur, dan sumber daya manusia, yang seharusnya sesuai dengan poin *Resource Management* pada tata kelola teknologi informasi. Maka dari itu, hal tersebut merupakan sebuah celah dan ancaman bagi sebuah data dan keamanan informasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Lamongan.

Sementara itu aset perusahaan yang terdiri dari data, dokumen, sumber daya manusia, uang, peralatan, dan tanah/bangunan merupakan informasi yang sangat penting sekaligus krusial bagi sebuah organisasi. Seiring berjalannya waktu dengan adanya perkembangan teknologi sering sekali sebuah data dan informasi disalah gunakan oleh beberapa pihak yang tidak bertanggung jawab, dimana nantinya akan dapat menimbulkan ancaman atau permasalahan terhadap internal sebuah perusahaan dan organisasi (Umar et al., 2019). Selain itu perlindungan

data dan informasi diharapkan dilakukan dari berbagai macam ancaman, baik yang disebabkan oleh alam, pencurian data, spionase, peretasan, penyebaran virus, dan vandalism atau kerusakan sistem (Mirza Maulana, 2019). Dengan hal tersebut sebuah keamanan sistem informasi merupakan hal yang penting sekaligus merupakan faktor masalah utama bagi perusahaan dan organisasi yang mengimplementasikan penerapan teknologi informasi (Megasyah & Arifnur, 2020).

*IT Governance* atau Tata Kelola Teknologi Informasi merupakan sebuah konsep yang mulai diperkenalkan sejak tahun 1998 yang menggambarkan serangkaian hubungan atau proses yang dirancang untuk memastikan bahwa sistem teknologi informasi mendukung serta memperluas strategi dan tujuan suatu organisasi, memberikan keuntungan, dan mengelola risiko pada tingkat yang dapat diterima (ISACA, 2003). Tata kelola TI diperlukan untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang ada, yang mana dapat membantu menjembatani gap antara kebutuhan kontrol dan permasalahan teknis serta manajemen risiko yang akan terjadi, selain itu juga dapat memberikan masukan berupa rekomendasi yang digunakan untuk perbaikan pengelolaan di kedepannya (Fradinata et al., 2021).

Dengan demikian, untuk melakukan pengukuran tingkat kapabilitas harus memiliki sebuah acuan dari *best practice*. Adanya pengukuran kapabilitas digunakan untuk memberikan informasi kepada manajemen eksekutif, dewan direksi, dan *stakeholder* yang berketerkaitan mengenai proses TI untuk membantu pengambilan keputusan terhadap perbaikan, mengurangi risiko, serta pendistribusian manfaat yang sesuai berdasarkan kebutuhan bisnis (Hadi, 2014;

ISACA, 2013a). Terdapat contoh metode *best practice* yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu COBIT (*Control Objective for Information Technologies*).

COBIT, atau *Control Objectives for Information Technologies* adalah kerangka kerja yang dibuat dan dikembangkan oleh ISACA (*Information Systems Audit and Control Association*). COBIT adalah kerangka kerja krusial untuk meningkatkan efektivitas teknologi informasi di berbagai sektor, termasuk organisasi, perusahaan, instansi publik, dan lingkungan bisnis (ITGID, 2022). Kerangka kerja COBIT 5 dibangun di atas lima prinsip dasar yang dijelaskan secara rinci, dan mencakup panduan yang komprehensif mengenai penyediaan dukungan untuk tata kelola dan manajemen teknologi informasi perusahaan (Hanif et al., 2020; ISACA, 2012a). Maka dari itu untuk mencapai tingkat keamanan informasi yang optimal dan mendukung pencapaian tujuan organisasi, dapat disarankan untuk melakukan evaluasi dengan menggunakan *framework* COBIT 5. Ini dapat menjadi dasar untuk memberikan rekomendasi perbaikan serta memahami kondisi manajemen keamanan informasi dan implementasi Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) dari perspektif yang beragam.

Pada COBIT 5 terdapat juga domain atau proses penting yang digunakan untuk manajemen keamanan informasi sebuah perusahaan yaitu antara lain APO12 mengenai Mengelola Risiko, APO13 mengenai Mengelola Keamanan, dan DSS05 mengenai Mengelola Layanan Keamanan (Greene, 2015). Berdasarkan domain tersebut maka akan berfokus pada melakukan pendekatan manajemen risiko untuk mempertahankan sumber daya perusahaan dari berbagai ancaman dan kerentanan keamanan. Oleh karena itu, pengukuran yang digunakan untuk mengetahui tingkat kapabilitas *e-government* pada studi kasus ini

menggunakan kerangka kerja dari *IT Governance* yaitu COBIT 5 dengan domain APO12, APO13, dan DSS05.

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang menggunakan kerangka kerja dari COBIT 5. Seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Yoga Megasyah dan Adi Arga Arifnur tahun 2020 menggunakan domain APO12, APO13, dan DSS05. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi seberapa efektifnya proses manajemen risiko mengenai keamanan informasi dari sistem akademik di Universitas Majalengka. Sementara itu, terdapat penelitian dari Novitasari dan Andeka pada tahun 2021 yang menggunakan domain APO12. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sekaligus memahami mengenai pengelolaan risiko dan mengidentifikasi serta mengatasi risiko yang mungkin terjadi di Yayasan Bina Darma, dengan tujuan mengurangi potensi kerugian di masa yang akan datang. Selain itu juga, terdapat penelitian lain yang dilakukan oleh Yeremia pada tahun 2022 dengan menggunakan proses APO13 dan DSS05. Dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk menilai sejauh mana keamanan sistem informasi di PT XYZ memenuhi standar keamanan yang telah ditetapkan dalam suatu pengukuran. Dengan demikian, dari hasil evaluasi ketiga penelitian tersebut memberikan nilai dari tingkatan kapabilitas mengenai manajemen risiko sekaligus keamanan informasi. Sekaligus juga memberikan sebuah usulan rekomendasi perbaikan terhadap teknologi informasi yang telah diterapkan di ketiga organisasi tersebut.

Berdasarkan penjelasan latar belakang serta permasalahan yang telah diuraikan, maka skripsi ini berjudul **"Evaluasi Tingkat Kapabilitas E-Government Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Lamongan Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5"**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam skripsi ini adalah bagaimana tingkat kapabilitas dari manajemen *e-government* pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Lamongan berdasarkan kerangka kerja COBIT 5?

## **1.3 Batasan Masalah**

Terdapat beberapa batasan masalah pada skripsi ini, diantaranya sebagai berikut :

1. Evaluasi tingkat kapabilitas terhadap manajemen *e-government* pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Lamongan.
2. Hasil pada skripsi ini terdiri dari hasil tingkat kapabilitas dan saran atau usulan perbaikan berdasarkan hasil temuan.
3. Kerangka kerja yang digunakan untuk pengukuran tingkat kapabilitas mengacu pada COBIT 5.
4. Pengukuran tingkat kapabilitas berfokus pada domain APO12 (Manage risk), APO13 (Manage Security), dan DSS05 (Manage security services).

## **1.4 Tujuan**

Penelitian skripsi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kapabilitas manajemen *e-government* guna memberikan pandangan tentang tingkatan pengelolaan *e-government* pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Lamongan. Hasil evaluasi ini diharapkan dapat memberikan saran untuk perbaikan dan peningkatan manajemen *e-government* dimasa yang akan datang.

## **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil skripsi ini adalah

1. Bagi Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Lamongan, diharapkan pada skripsi ini dapat membantu untuk mengetahui kondisi tingkat kapabilitas dari pengelolaan e-government sehingga menjadi bahan evaluasi bagi instansi. Selain itu diharapkan dari hasil skripsi ini menjadi bahan pertimbangan pengambilan keputusan untuk meningkatkan pengelolaan e-government yang lebih optimal.
2. Bagi akademis, pada skripsi ini diharapkan digunakan menjadi referensi dalam mengukur tingkatan kapabilitas dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 untuk penelitian selanjutnya. Selain itu, skripsi ini juga sebagai kontribusi pengetahuan saya selama melakukan perkuliahan di Program Studi Sistem Informasi UPN "Veteran" Jawa Timur.

### **1.6 Relevansi Audit Sistem Informasi**

Audit merupakan sebuah aktivitas atau proses untuk mengumpulkan, memperoleh, dan mengevaluasi sekaligus menilai sebuah bukti secara obyektif mengenai pernyataan ataupun dokumen terhadap aktivitas terkait proses bisnis pada perusahaan (Solechan, 2021). Sementara itu definisi dari sistem informasi secara umum adalah sebuah sistem pada organisasi yang menggabungkan adanya teknologi, sumber daya manusia, dan prosedur yang memiliki fungsi sebagai mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik seperti pengambilan keputusan (Hernikawati & Indrawati, 2016).

Berdasarkan hal tersebut Audit Sistem Informasi merupakan langkah-langkah untuk mengumpulkan dan menilai bukti-bukti guna menentukan apakah sistem pada komputer mampu melindungi aset, menjaga integritas data,



mendukung pencapaian tujuan organisasi dengan efektif, dan menggunakan sumber daya secara efisien (Inayatulloh, 2021). Audit sistem informasi melibatkan penilaian tingkat kepatuhan terhadap kebijakan dan regulasi, evaluasi keamanan sistem terhadap potensi ancaman, dan pemeriksaan kinerja untuk menjamin operasional yang efisien dan efektif (Hernikawati & Indrawati, 2016).

Dengan demikian terdapat juga relevansi dari audit sistem informasi dan sistem informasi telah diatur dan disepakati oleh AISINDO (*Association for Information Systems Indonesia*). Sesuai dari Kurikulum Sistem Informasi yang telah disepakati Forum AISINDO dimana terdapat 15 poin yang mengatur, menjelaskan, dan mendeskripsikan disiplin ilmu dari Sistem Informasi (AISINDO, 2018). Terkait relevansi sistem informasi dengan audit sistem informasi tertuang pada poin 7, sesuai dengan poin tersebut terdapat sebuah aspek mengenai Evaluasi/Audit Sistem Informasi yang didukung dengan adanya audit sistem informasi dapat mengetahui bagaimana pengaruh atau dampak penggunaan sebuah SI/TI terhadap proses bisnis organisasi.

Pada dasarnya, audit sistem informasi sangat relevan dengan sistem informasi karena memungkinkan penilaian terhadap sejauh mana kepatuhan dan kinerja sistem informasi terhadap kebijakan dan prosedur pengendalian yang telah ditentukan. Di tengah kemajuan teknologi informasi, audit sistem informasi juga memiliki peran penting dalam mengevaluasi dan mengelola implementasi teknologi informasi. Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*) merupakan sebuah proses mengenai tata kelola suatu organisasi yang bertujuan untuk memastikan dan meningkatkan penggunaan teknologi informasi agar menjadi efektif dan efisien.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Pada sistematika penulisan untuk penelitian dalam skripsi ini memiliki tujuan untuk membantu dan mengarahkan penulis dalam proses penyusunan skripsi, agar sesuai dengan tujuan penulisan yang diharapkan. Berikut merupakan sistematika laporan skripsi yang disajikan menjadi lima bab diantaranya:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab pendahuluan menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah penelitian, manfaat penelitian, relevansi audit sistem informasi dengan sistem informasi, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab tinjauan pustaka berisikan penjelasan mengenai profil singkat dari studi kasus Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Lamongan, memuat penjabaran dari dasar teori yang digunakan dalam hal pengerjaan dan penyusunan skripsi, dan memuat beberapa sumber literatur penelitian terdahulu.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab metodologi penelitian berisikan penjelasan mengenai metode yang digunakan dalam penelitian ini serta menjelaskan secara runtut mengenai langkah-langkah penelitian untuk menyelesaikan permasalahan.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab hasil dan pembahasan ini berisikan tentang penjelasan secara terperinci sekaligus terstruktur mengenai hasil dari tahapan-tahapan pada metodologi penelitian sebelumnya.

## **BAB V PENUTUP**

Pada bab kesimpulan dan saran menjelaskan mengenai kesimpulan yang didapat dari penelitian yang telah dilakukan serta saran penelitian untuk kedepannya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Pada bagian daftar pustaka berisikan tentang daftar seluruh rujukan sumber literatur yang digunakan dalam penelitian ini dari situs web, buku, dan jurnal.

## **LAMPIRAN**

Pada bagian lampiran berisikan mengenai beberapa informasi seperti data, gambar, dan dokumen yang digunakan sebagai bukti untuk menunjang dan mendukung pada laporan skripsi ini.