

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memberikan gambaran awal mengenai latar belakang pentingnya transformasi digital di sektor pemerintahan, khususnya di Diskominfo Kota Bandung, serta menyoroti urgensi penerapan tata kelola keamanan informasi yang selaras dengan standar internasional. Bab ini juga merumuskan masalah, tujuan, ruang lingkup, dan manfaat dari penelitian sebagai dasar arah kajian selanjutnya.

I.1 Latar Belakang

Dalam beberapa tahun terakhir, teknologi digital semakin menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari. Perkembangan ini membawa dampak signifikan bagi instansi, termasuk Dinas Komunikasi dan Informasi (Diskominfo) Kota Bandung, sebagai penyedia utama layanan teknologi informasi dalam mendukung tata kelola pemerintahan daerah. Untuk tetap relevan dalam era digital Diskominfo Kota Bandung perlu melakukan Transformasi Digital (TD) agar memberikan layanan yang lebih efisien, terintegrasi, dan aman transformasi digital menjadi keharusan bagi setiap organisasi saat ini untuk tetap relevan, terutama di tengah perubahan teknologi yang terus berkembang dan semakin dipercepat oleh dampak pandemi COVID-19. Untuk menuju transformasi digital Diskominfo Kota Bandung membutuhkan beberapa perubahan seperti penerapan sistem tata kelola berbasis teknologi informasi untuk proses bisnis yang lebih efisien dan terintegrasi. Tata kelola keamanan informasi memiliki pengaruh yang positif terhadap transformasi digital dan dapat meningkatkan kinerja organisasi (Andyas et al., 2023). Pada dasarnya keamanan informasi kini menjadi aset penting, karena teknologi informasi memainkan peran strategis dalam mendukung tujuan organisasi. Penggunaan teknologi saat ini dinilai sangat berperan penting sebagai pendorong tujuan pada organisasi dengan komunikasi yang mudah, cepat, akurat, meningkatkan efektivitas juga efisiensi proses bisnis, mendukung pengambilan keputusan dan juga mendukung inovasi dari instansi tersebut (KUMAPE, 2022).

Dengan perkembangan teknologi yang cepat, disertai dengan adanya perubahan tuntutan masyarakat akan pelayanan yang lebih baik, instansi Diskominfo Kota Bandung tidak hanya harus mengandalkan teknologi sebagai alat untuk meningkatkan efisiensi, namun juga untuk memastikan bahwa pengelolaan teknologi informasi selaras dengan tujuan strategis pemerintahan yang lebih besar. Oleh karena itu, Tata Kelola Teknologi Informasi (TKTI) menjadi faktor penting untuk menyelaraskan strategi bisnis dengan pengelolaan risiko, sekaligus memastikan keamanan informasi yang optimal. TKTI merupakan faktor penting agar terciptanya kesesuaian antara teknologi informasi dan bisnis dari suatu organisasi (Angel M et al., 2023).

PT Diskominfo Kota Bandung, sebagai instansi pemerintahan, menghadapi tantangan dalam memastikan tata kelola TI yang mendukung inovasi, menjaga keamanan informasi, dan merespon kebutuhan pelanggan secara efisien. Oleh karena itu, tata kelola teknologi informasi yang baik menjadi keberhasilan organisasi, bukan hanya sebagai respon terhadap perubahan, tetapi juga sebagai inovasi dan pertumbuhan berkelanjutan. Tanpa tata kelola yang baik, organisasi dapat menghadapi beberapa tantangan, seperti ketidaksesuaian antara strategi bisnis dan tujuan bisnis, ketidakpastian pengelolaan risiko, hingga ancaman terhadap keamanan informasi. Dalam konteks transformasi digital, peran TI di Diskominfo Kota Bandung menjadi komponen penting dalam mendukung transformasi bisnis secara menyeluruh. Transformasi digital mencakup integrasi teknologi baru yang untuk memfasilitasi efisiensi, meningkatkan keamanan informasi, serta mempercepat respon terhadap kebutuhan dan harapan pengguna yang terus berkembang.

Dalam konteks transformasi digital, peran TI di Diskominfo Kota Bandung sangat krusial untuk mengintegrasikan teknologi baru yang memfasilitasi efisiensi operasional, sekaligus menerapkan kontrol keamanan informasi yang ketat—mulai dari enkripsi data sensitif, manajemen identitas dan akses, hingga deteksi dan respons insiden siber. Dengan demikian,

Diskominfo tidak hanya mempercepat respon terhadap kebutuhan dan harapan pengguna yang terus berkembang, tetapi juga memastikan bahwa setiap inovasi teknologi selaras dengan standar keamanan nasional dan praktik terbaik internasional, menjaga kepercayaan publik dan keberlanjutan layanan.

Salah satu tantangan utama dalam menerapkan Transformasi Digital (TD) di Diskominfo Kota Bandung adalah bagaimana cara mengelola risiko dan keamanan sistem informasi yang semakin kompleks seiring dengan meningkatnya pemanfaatan teknologi digital dalam berbagai layanan publik. Semakin banyak informasi penting disimpan dan dikelola dengan teknologi, risiko keamanan informasi semakin besar pula risiko keamanan data yang dapat terjadi. Ancaman seperti serangan siber, kebocoran data, serta kepatuhan terhadap regulasi menjadi tantangan utama bagi Diskominfo Kota Bandung. Pada kondisi ini, penerapan tata kelola keamanan informasi yang optimal menjadi kebutuhan mendesak. Tata kelola keamanan informasi yang optimal dapat membantu Diskominfo Kota Bandung dalam mengidentifikasi, dan mengelola risiko yang terkait dengan keamanan informasi. sehingga dapat menjaga kepercayaan masyarakat serta memastikan perlindungan terhadap data pemerintah dan masyarakat. Meskipun, sebuah sistem informasi biasanya sudah dirancang dengan perangkat keamanan yang dapat melindungi informasi berharga yang terdapat didalam sistem informasi tersebut aman dari ancaman berbahaya (Sofianda et al., 2023). Pendekatan strategis dan terstruktur diperlukan untuk memastikan pengelolaan keamanan informasi yang efektif, seperti menggunakan *framework* COBIT 2019 dan ISO 27001, diperlukan untuk memastikan pengelolaan keamanan informasi yang efektif. Dengan mengadopsi *framework* ini, Diskominfo Kota Bandung dapat memitigasi keamanan informasi, memenuhi standar regulasi yang berlaku, serta meningkatkan kesadaran pegawai terhadap pentingnya keamanan informasi dalam ekosistem digital organisasi (Vinnakota, 2011).

Dalam penerapan TKTI, juga terdapat ancaman yang dapat merusak atau mengganggu proses administrasi dan layanan publik. Kegagalan dalam mengelola tata kelola TI di sektor keamanan informasi dapat memunculkan risiko operasional, seperti kehilangan atau kerusakan data, penyalahgunaan data akibat akses ilegal, serta perubahan data. Hal ini juga dapat menyebabkan informasi yang tersedia menjadi tidak akurat, sehingga menghambat proses pengolahan data (Paryati, 2008).

Dalam mendukung pencapaian TI yang selaras dengan tujuan pemerintahan, Diskominfo Kota Bandung perlu melakukan Transformasi Digital (TD) untuk meningkatkan efektif dan efisiensi layanan publik. Transformasi digital mencakup integrasi teknologi baru guna memfasilitasi efisiensi operasional, meningkatkan keamanan informasi, serta mempercepat respons terhadap kebutuhan masyarakat yang terus berkembang. Untuk berhasil dalam transformasi digital, organisasi perlu mengembangkan kapabilitas TI baru yang selaras dengan prioritas digital strategis yang memerlukan empat elemen yaitu teknologi, tata kelola, proses, dan bakat (Permana et al., 2021). Tujuan dari perancangan tata kelola teknologi informasi untuk transformasi digital di Diskominfo Kota Bandung adalah mendukung organisasi dalam beradaptasi dengan kemajuan teknologi sekaligus memastikan tata kelola yang efektif dalam mengelola risiko yang berpotensi mengancam keamanan informasi. (Permana et al., 2021).

Penelitian ini berfokus pada perancangan tata kelola TI untuk mendukung transformasi digital di Diskominfo Kota Bandung dengan memanfaatkan kerangka kerja COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies) 2019 dan standar ISO 27001:2013. COBIT merupakan kerangka tata kelola dan pengelolaan informasi dan teknologi, yang ditunjukkan untuk seluruh organisasi (ISACA, 2019). ISO 27001 merupakan sistem yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menemukan strategi penanggulangan untuk setiap risiko yang terjadi.

Sistem ini mampu memberikan arahan kepada organisasi dalam merumuskan strategi yang efektif membuat strategi keamanan informasi, sesuai dengan karakteristik organisasi (Kitsios et al., 2023). Tata kelola teknologi informasi yang tepat akan membantu membantu organisasi untuk dapat bersaing dengan pesaing lain, oleh karena itu, penerapan teknologi tata kelola yang menggunakan kerangka COBIT 2019 akan sangat mempengaruhi tujuan organisasi (Nugraha & Syaidah, 2022). Penerapan menggabungkan dari *framework* COBIT 2019 dan ISO 27001 memberikan strategi yang lebih mendalam mengenai tata kelola TI dan keamanan informasi. COBIT 2019 berfokus terhadap tata kelola TI sedangkan ISO 27001 berfokus terhadap manajemen keamanan informasi. Dengan menggabungkan dua kerangka kerja Diskominfo Kota Bandung dapat memastikan jalannya transformasi digital dan juga keamanan informasinya dengan lebih aman.

Berdasarkan uraian diatas, untuk menjalankan transformasi digital pada Diskominfo Kota Bandung perlu menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 dengan menggunakan ISO 27001:20113 agar tidak gagal dalam mengimpelementasi transformasi digital yang berfokus pada keamanan informasi dengan menyelaraskan *IT Governance*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang bagaimana organisasi dapat mengimplementasikan tata kelola TI dan keamanan informasi yang optimal dalam mendukung transformasi digital. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi organisasi dalam melakukan transformasi digital dengan cara yang tersrtuktur.

Berdasarkan hasil studi awal, wawancara internal, serta pemetaan design factor menggunakan COBIT 2019 Toolkit, ditemukan adanya kesenjangan antara kondisi tata kelola keamanan informasi saat ini dengan target ideal yang diharapkan untuk mendukung transformasi digital. Permasalahan ini muncul dalam berbagai bentuk, seperti kebijakan keamanan informasi yang belum terdokumentasi menyeluruh, proses verifikasi akses yang masih

manual, serta tidak adanya pelatihan rutin terkait keamanan informasi bagi pegawai. Kesenjangan tersebut berpotensi menghambat tujuan transformasi digital, khususnya dalam konteks efektivitas dan keamanan layanan publik yang diselenggarakan secara digital oleh Diskominfo. Untuk menggambarkan gap tersebut secara lebih jelas, Tabel I-1 adalah perbandingan antara kondisi eksisting dan target tata kelola keamanan informasi:

Tabel I-1. Visualisasi gap antara kondisi eksisting dan target keamanan informasi

Komponen	Kondisi Saat ini	Target Kemanan Informasi Informasi
Kebijakan Keamanan Informasi	Belum terdokumentasi secara lengkap	Terdokumentasi, ditinjau berkala, dan disahkan
Kontrol Akses	Pengelolaan hak akses belum terdigitalisasi penuh	Menggunakan IAM (Identity and Access Management)
Pelatihan dan Awareness	Tidak ada pelatihan rutin berbasis peran	Pelatihan berkala sesuai peran dan risiko unit kerja
Audit dan Kepatuhan	Audit dilakukan secara manual dan parsial	Audit otomatis melalui tools SIEM dan compliance dashboard

Dengan adanya kesenjangan tersebut, maka diperlukan pendekatan yang tepat untuk mengidentifikasi akar masalah secara mendalam dan menyusun solusi berbasis framework COBIT 2019 dan ISO 27001:2013. Bagian berikutnya akan merumuskan permasalahan yang menjadi fokus penelitian ini.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang mendasari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Apa tantangan yang dihadapi Diskominfo Kota Bandung dalam mencapai tingkat capability level yang diinginkan, terutama dalam konteks keamanan informasi?
- b. Apa rekomendasi solusi untuk sistem manajemen keamanan informasi berdasarkan hasil analisis kesenjangan pada lingkup klausul prioritas ISO 27001:2013 untuk mendukung transformasi digital?

I.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Mengidentifikasi tantangan yang dihadapi Diskominfo Kota Bandung dalam mencapai tingkat capability level yang diinginkan, terutama dalam konteks keamanan informasi.
- b. Memberikan rekomendasi solusi sistem manajemen keamanan informasi berdasarkan gap analysis terhadap klausul prioritas ISO 27001:2013 untuk mendukung transformasi digital.
- c. Menganalisis bagaimana integrasi *framework* COBIT 2019 dan ISO 27001 dapat mendukung peningkatan tata kelola TI dan keamanan informasi di Diskominfo Kota Bandung.

I.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini memiliki batasan ruang lingkung sebagai berikut:

- a. Penelitian ini berfokus pada Diskominfo Kota Bandung sehingga hasil implementasi merupakan pengaruh dari anggaran, budaya, dan karakteristik dari organisasi.
- b. Penelitian ini berfokus pada penggunaan kerangka kerja COBIT 2019 dan ISO 27001 yang berfokus terhadap kemanan informasi untuk transformasi digital Diskominfo Kota Bandung.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini:

- a. Untuk Diskominfo Kota Bandung mendapatkan hasil dari penelitian berupa rekomendasi solusi berbasis gap analyst pada standar ISO 27001 dan COBIT 2019 diharapkan dapat membantu organisasi dalam meningkatkan tata kelola TI dan memperkuat manajemen keamanan informasi.
- b. Untuk Penulis penenlitian ini memberi penulis kesempatan untuk memperdalam pemahaman tentang kerangka kerja COBIT 2019 dan ISO 27001, dalam penerapan transportasi publik.