

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi dan melihat perkembangan zaman saat ini, operasi bisnis bisa dikatakan aktif karena adanya teknologi. Perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang sangat pesat memberikan banyak kemudahan dalam berbagai aspek kegiatan. Teknologi informasi sangat banyak digunakan, baik itu perusahaan, organisasi maupun suatu lembaga, yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dalam menyalurkan, mengelola, dan mendistribusikan informasi sehingga nantinya kebutuhan informasi dapat dicapai (Yulia & Ratnawati, 2021). Dalam hal pertumbuhan dan perkembangan suatu perusahaan, mereka diminta untuk memahami konsep dan ilmu dari TI itu sendiri, yang mana sangat menunjang untuk daya saing dan kemajuan pada perusahaan tersebut.

Perusahaan yang sudah paham dan mengimplementasikan teknologi TI, tentu membuat suatu sistem operasional dalam tata kelola TI menjadi mudah dijalankan, yang mana juga akan membuat suatu penyediaan informasi meningkat, serta bertujuan agar proses dalam pengambilan keputusan oleh pihak manajemen dilakukan dengan baik (Oktarina, 2022). Tata kelola tentunya diperlukan bagi perusahaan karena dalam proses yang telah diterapkan, organisasi TI menjadi landasan utama dalam memberikan peran penting seperti pencapaian visi, misi serta tujuan strategis suatu perusahaan (Lesmono & Erica, 2018). Dengan tata kelola TI, maka akan menciptakan TI perusahaan yang terkelola dan didasari dengan struktur yang baik, serta tentunya memiliki sinergi untuk aktif dalam dunia bisnis pada perencanaan dan pengendalian operasi perusahaan (Gantz, 2013).

Salah satu perusahaan yang dapat menggunakan tata kelola TI adalah Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) Kota Medan. Diskominfo ini merupakan Dinas yang menyelenggarakan kewenangan urusan Pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika untuk daerah Kota Medan, Sumatera Utara. Saat ini, Diskominfo merupakan pendukung utama dalam urusan Tata kelola TI di Pemerintahan Kota Medan, yang berpatokan pada kerangka layanan *good governance*. Implementasi dari kerangka tersebut menciptakan laporan yang mengedepankan transparansi, efektivitas, dan efisiensi dalam penyelenggaraan pemerintahan. Diskominfo Kota Medan mendukung dan melayani banyak organisasi perangkat daerah dalam menjalankan tugasnya, sehingga mendorong kesuksesan Pemerintahan Kota Medan dalam mencapai tujuannya.

Peneliti memiliki ide untuk melakukan observasi pada Diskominfo Kota Medan ini, yang mana tentunya tata kelola TI sudah berjalan. Observasi yang peneliti lakukan bertujuan untuk melihat apakah kondisi tata kelola TI pada Diskominfo Kota Medan cocok dengan rencana penelitian yang akan peneliti lakukan, yaitu Evaluasi Tata Kelola TI.

Setelah peneliti melakukan observasi, diskusi, dan wawancara dengan Kepala Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan Kepala Bidang Layanan *E-Government*, ada beberapa masalah yang terkait dengan Diskominfo Kota Medan, sehingga peneliti perlu untuk melakukan evaluasi tata kelola TI ini. Diskominfo Kota Medan adalah salah satu organisasi perangkat daerah yang ditugaskan untuk mengelola bidang TI di Kota Medan. Saat ini, manajemen Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Diskominfo Kota Medan dapat dikatakan masih belum baik seutuhnya. Dengan penggunaan TIK di Kota Medan, seharusnya mendatangkan berbagai nilai tambah yang dapat membantu kelancaran tugas-tugas pemerintahan dan pelayanan masyarakat. Namun dalam kenyataannya TIK yang digunakan belum berjalan dengan baik yang disebabkan oleh kurangnya eksekusi perencanaan TIK, seperti belum adanya mekanisme perencanaan TIK yang melibatkan seluruh Organisasi Perangkat Daerah (OPD). Diskominfo Kota Medan mengelompokkan TIK dalam 2 kategori, yang dikelola oleh 2 bidang, yang mana bidang TIK fokus mengelola pada TIK, seperti perangkat keras dan keamanan sistem informasi, dan bidang layanan *E-government* fokus pada publikasinya, seperti mengelola perangkat lunak sampai integrasi data. Diskominfo Kota Medan melakukan pelayanan hingga ketinggian kecamatan dan Desa. Untuk infrastruktur, Diskominfo Kota Medan memiliki ruangan NOC (*Network Operation Centre*), khusus untuk mengelola jaringan se-Kota Medan. Kemudian ruangan data center/ruangan server, yang mana server tersebut dikelompokkan sesuai dengan OPD-OPD terkait. Untuk aplikasi, dikelola penuh oleh Diskominfo Kota Medan, dan ditambah aplikasi-aplikasi yang telah ditetapkan oleh pemerintah pusat. Kemudian Diskominfo Kota Medan juga melakukan aktivitas *share internet* ke beberapa lokasi publik. Ketika jaringan dibutuhkan pengembangan, dilakukan secara mandiri, dalam bentuk *fiber optic*, *wireless*, tembaga, dan sebagainya. Pada perangkat lunak sendiri, dibangun sesuai dengan permintaan dari OPD-OPD di Kota Medan. Sebelum aplikasi dijalankan, dilakukan kegiatan *testing* hingga aplikasi dapat digunakan dengan baik. Lalu, diberikan regulasi agar aplikasi tersebut berjalan sesuai dengan permintaan.

Kemudian, dari kegiatan observasi dan wawancara, didapatkan informasi bahwa saat

ini Sumber Daya Manusia (SDM) bidang TI dapat dikatakan kurang dan sulit dalam melakukan perekrutan, karena banyaknya kegiatan publikasi ke daerah. Terbatasnya SDM yang terampil dan profesional merupakan faktor penting yang menentukan keberhasilan melaksanakan dan pengembangan *e-government*. Ketersediaan SDM harus memadai, baik dari segi pengembang, pengelola maupun pengguna *e-government*. Terkait SDM untuk penerapan urusan komunikasi dan informatika di Kota Medan, memiliki beberapa persoalan antara lain:

- a. Pejabat dan staf pelaksana pengelolaan TIK di OPD banyak yang berlatar belakang pendidikan Non TIK tapi mempunyai keterampilan bidang TIK.
- b. SDM TIK banyak tersebar di berbagai OPD, hal ini disebabkan oleh pembinaan karir pegawai menggunakan perputaran jabatan untuk meningkatkan karirnya.
- c. Terbatasnya SDM yang memahami Teknologi Informasi dan Komunikasi.
- d. Masih adanya aparatur yang tidak memiliki kemampuan dalam memanfaatkan TIK.
- e. Masih ada pejabat yang kurang berminat menggunakan teknologi informasi.
- f. PNS yang ahli TIK dibebani dengan pekerjaan kantor lainnya, sehingga tidak fokus dalam mendalami keahliannya.

Kemudian adalah pernah terjadinya miskomunikasi antar beberapa pihak dalam pelaksanaan tata kelola TI. Berdasarkan informasi yang didapat melalui wawancara, bahwa miskomunikasi yang terjadi adalah seperti dalam hal detail-detail sistem yang akan dibuat. Namun, untuk hal prinsip-prinsip tidak pernah terjadi. Salah satu miskomunikasi yang terjadi adalah ketika tim Diskominfo Kota Medan sudah menciptakan aplikasi yang sesuai untuk kebutuhan, tiba-tiba pemerintah pusat datang memberikan aplikasi baru sehingga aplikasi yang telah dibuat tadi tidak digunakan dan membutuhkan adaptasi lagi dengan aplikasi yang baru ini. Ditambah lagi, OPD-OPD juga membutuhkan pemahaman yang lebih lama agar mengerti terkait aplikasi tersebut.

Dari sisi infrastruktur, sering terjadi kerusakan karena masalah kelistrikan, petir, tegangan yang tidak stabil. Namun saat ini sudah mulai diantisipasi sedikit demi sedikit dengan menggunakan *stabilizer*, perangkat pengaman listrik. Untuk bencana alam kategori besar sendiri belum ada, namun jaringan internet terkadang terganggu karena cuaca. Selain itu, pernah terjadinya Tower yang roboh sehingga banyak gangguan dalam tata kelola TI yang berjalan.

Melalui permasalahan yang ada pada Diskominfo Kota Medan diatas, yang peneliti dapatkan melalui observasi, diskusi, wawancara, dan juga data Laporan Kinerja Instansi Pemerintah. Hal ini menimbulkan ide dan keinginan peneliti untuk melakukan evaluasi tata

kelola TI pada Diskominfo Kota Medan menggunakan *framework* COBIT 2019, yang mana COBIT 2019 merupakan standar tata kelola terbaru yang dirilis oleh *Information Systems Evaluasi and Control Foundation* (ISACA). Ditambah lagi, pada Diskominfo Kota Medan belum pernah dilakukan evaluasi tata kelola TI yang bertujuan untuk melihat tingkat kemampuan (*capability level*) dan tingkat kematangan (*maturity level*). Mengapa peneliti memilih *framework* COBIT 2019 dapat peneliti jelaskan sebagai berikut :

- a. COBIT 2019 adalah versi terbaru dari versi COBIT yang sebelumnya, yaitu COBIT 5.
- b. Dari gambaran umum pada COBIT 5 belum memiliki faktor desain, yang mana pada COBIT 2019 ditambahkan faktor desain sehingga nantinya dapat lebih menyesuaikan lagi dengan perusahaan.
- c. Prinsip pada COBIT 5 lebih ringkas daripada COBIT 2019, yang mana pada COBIT 5 memudahkan dalam implementasi, sedangkan pada COBIT 2019 lebih banyak dan memungkinkan untuk *flexible*.
- d. *Domain* pada COBIT 5 lebih mengarah pada proses sedangkan pada COBIT 2019 lebih *objective* dan detail.
- e. COBIT 5 memiliki tujuan, yaitu setelah tujuan dari perusahaan, harus ditentukan juga tujuan dari TI nya sedangkan pada COBIT 2019 tujuan TI diharapkan agar selaras dahulu dengan tujuan perusahaan (Syuhada, 2021).
- f. COBIT 2019 merupakan kerangka kerja komprehensif dimana *framework* ini secara global telah menerima praktik, *analytical tools and models* yang dirancang untuk tata kelola dan pengelolaan TI pada perusahaan. *Information Technology Infrastructure Library* yang terbaru adalah ITIL versi 4, berfokus pada manajemen layanan TI. Tujuan dari *framework* ini adalah memastikan bahwa layanan TI yang tersedia mendukung proses utama bisnis. Kemudian ada pula CMMI atau singkatan dari *Capability Maturity Model Integration* yang merupakan *framework* untuk peningkatan kinerja.

Melihat klasifikasi diatas, dapat terlihat perbedaan antara COBIT 5, COBIT 2019, ITIL versi 4, dan CMMI. COBIT 5 merupakan versi sebelumnya dari COBIT versi terbaru, yaitu COBIT 2019 itu sendiri. Lalu COBIT 2019 ini adalah *framework* yang fokus pada tata kelola TI suatu perusahaan. Yang membedakannya dengan ITIL versi 4 adalah, bahwa ITIL versi 4 adalah *framework* yang lebih mengarah kepada manajemen layanan TI pada suatu perusahaan, dan CMMI berfokus pada peningkatan kinerja (Aditya et al., 2019).

Pada penelitian (Wabang et al., 2021), dilakukan evaluasi tata kelola teknologi informasi pada divisi Pusat Sistem Informasi Universitas Muria Kudus. Penelitian ini

dilakukan dengan tujuan dalam menganalisis tata kelola TI terkait layanan akademik yang ada di Universitas Muria Kudus (UMK), Analisis dilakukan dengan pengukuran menjadikan tingkat kematangan (*maturity level*) pengelolaan TI dengan standar COBIT 2019 guna mengetahui kondisi tata kelola TI saat ini serta menganalisis kesenjangan (*gap*) yang terjadi. Pada penelitian (Suryono et al., 2018), mereka melakukan evaluasi tata kelola TI yang fokus pada tata kelola keamanan pada Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung. Evaluasi tersebut bertujuan untuk mengantisipasi terjadinya kendala atau risiko seperti sumber daya manusia yang kurang memahami aplikasi e-SKP sehingga berpotensi terjadinya *error* pada aplikasi, maka dilakukan metode pengelolaan TI menggunakan kerangka kerja COBIT 5.

Melihat beberapa penelitian tersebut, membuktikan bahwa tata kelola teknologi informasi (TI) adalah hal yang penting dan harus diimplementasikan, yang mana bertujuan untuk mewujudkan tata kelola yang maksimal oleh suatu perusahaan. Lalu, dapat dilihat pula bahwa pada penelitian terdahulu masih jarang dilakukannya evaluasi tata kelola TI pada suatu instansi pemerintahan, seperti Dinas Komunikasi dan Informatika. Nantinya, evaluasi akan peneliti lakukan dengan adanya batasan masalah pada Diskominfo Kota Medan, sesuai dengan kondisi yang telah peneliti ketahui melalui observasi dan wawancara pada instansi tersebut. Peneliti memilih *framework* COBIT 2019 karena COBIT 2019 ini merupakan pembaruan dari versi sebelumnya, yaitu COBIT 5. Selain itu, COBIT 2019 ini bersifat fleksibel dan detail, yang artinya mengikuti perkembangan TI serta melakukan penyesuaian terhadap perkembangan *framework* manajemen TI lain yang dilakukan perusahaan agar lebih baik dalam meningkatkan implementasinya. Dan juga, masih sedikit penelitian yang dilakukan dengan *framework* COBIT 2019.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul **“Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan Menggunakan *Framework* COBIT 2019”**.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun masalah yang telah didapatkan adalah :

1. Apakah objektif proses yang didapatkan melalui *design factor toolkit* nantinya akan menunjukkan nilai kepentingan yang sesuai terhadap identifikasi masalah yang ada pada Diskominfo Kota Medan?
2. Bagaimana langkah-langkah untuk mengetahui nilai tingkat kapabilitas proses (*capability levels*) dan tingkat kematangan (*maturity levels*) Teknologi Informasi saat

ini (*as-is*) dan yang diharapkan (*to-be*) pada Diskominfo Kota Medan?

3. Rekomendasi seperti apa yang akan menjadi gambaran dari hasil evaluasi tingkat kapabilitas (*capability levels*) dan tingkat kematangan (*maturity levels*) proses TI terhadap Diskominfo Kota Medan?

1.3 Tujuan

1.3.1 Secara Umum

- a. Mengetahui objektif proses yang menjadi kepentingan Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan melalui *Design Factor Toolkit*.
- b. Mengetahui langkah-langkah dalam menghitung hasil evaluasi tingkat kapabilitas (*capability levels*) dan tingkat kematangan (*maturity levels*) proses TI saat ini (*as-is*) dan yang diharapkan (*to-be*).
- c. Memberikan rekomendasi Tata Kelola TI kepada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan sesuai dengan standar COBIT 2019 sehingga dapat melakukan penyelarasan tata kelola proses TI dengan strategi dan tujuan instansi agar mencapai *good governance*.

1.3.2 Secara Khusus

- a. Memberikan rekomendasi berupa saran terkait manajemen TIK pada Diskominfo Kota Medan.
- b. Memberikan rekomendasi berupa saran terkait pengoptimalan sumber daya manusia khususnya pada bidang TI di Diskominfo Kota Medan.
- c. Memberikan rekomendasi berupa saran terkait pengoptimalan hubungan dan interaksi dalam pelaksanaan tata kelola TI pada Diskominfo Kota Medan agar meminimalisir miskomunikasi yang terjadi sebelumnya.
- d. Memberikan rekomendasi berupa saran terkait aktivitas optimalisasi risiko TI yang pernah terjadi dan yang akan terjadi pada Diskominfo Kota Medan.
- e. Mengetahui nilai tingkat kapabilitas (*capability levels*) dan tingkat kematangan (*maturity levels*) pada objektif proses yang telah didapatkan dan sesuai dengan identifikasi masalah pada Diskominfo Kota Medan, yaitu APO07 (*Managed Human Resources*), APO08 (*Managed Relationships*), APO12 (*Managed Risks*).

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Peneliti

- a. Membuat peneliti memahami langkah-langkah dalam melakukan evaluasi tata kelola TI pada suatu perusahaan.
- b. Membuat peneliti memahami proses dan aktivitas tata kelola TI pada suatu perusahaan.
- c. Membuat peneliti memahami cara dan langkah-langkah dalam mengukur tingkat kemampuan dan tingkat kematangan tata kelola TI pada suatu perusahaan dalam mengembangkan *IT governance* untuk mencapai tujuannya.
- d. Peneliti dapat menyelesaikan studi untuk mendapatkan gelar Magister Teknologi Informasi (MTI).

1.4.2 Bagi Universitas

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya di Program Studi Magsiter Teknologi Informasi Universitas Mikroskil yang berkaitan dengan Evaluasi Tata Kelola TI terutama dengan menggunakan *framework* COBIT 2019.
- b. Menjadi ilmu dan wawasan baru yang bermanfaat tentang Evaluasi Tata Kelola TI bagi mahasiswa dan mahasiswi yang membaca penelitian ini di Perpustakaan Universitas.

1.4.3 Bagi Perusahaan

- a. Membantu Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan menemukan aktivitas yang perlu dilakukannya perbaikan dalam tata kelola TI yang telah berjalan sehingga strategi perusahaan tercapai melalui penggunaan TI yang efektif dan inovatif.
- b. Rekomendasi yang didapatkan nantinya dijadikan acuan/masukan serta saran dalam melakukan perbaikan tata kelola TI agar berkembang menjadi lebih baik.

1.5 Ruang Lingkup

Peneliti akan melakukan batasan penelitian pada :

1. Evaluasi dilakukan pada TI Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan, khususnya pada aktivitas tata kelola TI, optimasi sumber daya manusia TI, hubungan yang terkelola dalam tata kelola TI, serta optimasi risiko TI pada Diskominfo Kota

Medan.

2. *Framework* yang digunakan dalam evaluasi tata kelola teknologi informasi ini adalah COBIT 2019, dan objektif proses yang di evaluasi adalah APO07 (*Managed Human Resources*), APO08 (*Managed Relationships*), APO12 (*Managed Risks*).
3. Responden yang terpilih melalui analisis RACI *Chart* untuk diajukan kuesioner adalah Kepala Bagian Umum dan Kepegawaian, Kepala Bidang TIK, Kepala Bidang Layanan *E- Government*, Kepala Bagian Keuangan, dan Kepala Seksi Pengembangan Aplikasi.
4. Analisis aktivitas untuk menentukan tingkat pencapaian (*as-is*) dan harapan (*to-be*) proses kapabilitas yaitu dengan penilaian analisis tingkat kemampuan (*capability levels*) dan tingkat kematangan (*maturity levels*).
5. Objektif proses yang dievaluasi adalah yang memiliki nilai kepentingan ≥ 50 , dan berada pada tingkat harapan *capability level* 3 dan 4. Hal ini didapatkan dari *Design Factor Toolkit* yang diisi oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan berdasarkan proses yang berjalan saat ini.
6. Skala pengukuran tingkat kapabilitas (*capability levels*) dan tingkat kematangan (*maturity levels*) untuk kuesioner menggunakan Skala *Guttman*.
7. Hasil dari penelitian ini berupa rekomendasi berbentuk saran dan rekomendasi terhadap perbaikan tata kelola TI yang didapatkan dari hasil analisis *gap*.