

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi masa kini merupakan sesuatu hal yang tidak dapat dihindari, perkembangannya telah membawa kemajuan di berbagai aspek kehidupan yang mendorong otomatisasi aktivitas manusia dari manual ke arah teknologi. Proses perkembangan teknologi yang terus berjalan karena didasari adanya inovasi dan kreatifitas dalam menciptakan manfaat baru serta menghadirkan keuntungan bagi suatu organisasi. Penerapan teknologi dalam organisasi penting diterapkan pada era globalisasi ini, mengingat perlunya daya saing dan peningkatan kinerja yang dapat dijadikan indikator kemajuan organisasi.

Perencanaan dan pengelolaan merupakan kunci awal mengimplementasikan teknologi informasi yang sesuai dengan tujuan organisasi. Salah satu sektor yang perlu mengimplementasikan teknologi informasi adalah pada sektor pemerintahan yang mana teknologi informasi tidak hanya dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk meningkatkan kinerja tetapi juga dimanfaatkan sebagai alat strategis dalam mendukung pelayanan publik. Menurut Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Urusan Pemerintahan Konkuren Bidang Komunikasi Dan Informatika, Teknologi Informasi adalah adalah suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memproses, mengumumkan, menganalisis, dan/atau menyebarkan informasi (Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2019, 2019). Perlunya penerapan teknologi informasi di sektor pemerintahan, maka Pejabat Pemerintah Pengelola Teknologi Informasi yang selanjutnya disebut *Government Chief Information Officer* (GCIO) adalah suatu jabatan strategis yang memadukan sistem informasi dan Teknologi Informasi dengan aspek aspek manajemen agar dapat memberikan dukungan maksimal terhadap pencapaian tujuan sebuah Instansi Pemerintah.

Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten merupakan Perangkat Daerah di kabupaten/kota yang menyelenggarakan Urusan Pemerintahan di bidang

komunikasi dan informatika. Salah satu Dinas Komunikasi dan Informatika yang menerapkan teknologi informasi guna mendukung kinerja organisasi adalah Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Blitar. Sebagai instansi yang menerapkan teknologi informasi, untuk memastikan bahwa pengelolaan lingkungan fisik teknologi informasi telah dilaksanakan dengan baik dibutuhkan mekanisme kontrol tata kelola agar layanan teknologi informasi yang diterapkan sesuai dengan tujuan organisasi. Mekanisme kontrol yang diperlukan yaitu evaluasi penerapan teknologi informasi pada kondisi sekarang sekaligus merencanakan peningkatan apa yang perlu dilakukan kedepannya. Dalam penerapan mekanisme kontrol, Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Blitar berpedoman pada misi Kabupaten Blitar yaitu meningkatkan tata kelola pemerintahan yang baik melalui reformasi birokrasi serta pelayanan publik berbasis teknologi informasi sedangkan misi internalnya yaitu memantapkan tata kelola pemerintahan yang baik melalui peningkatan layanan informasi dan Pelayanan Publik berbasis TIK. Akan tetapi, kedua misi tersebut berbanding terbalik dengan kondisi Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Blitar sebab sampai saat ini belum pernah dilakukan pengukuran perencanaan dan pembangunan teknologi informasi secara berkala sehingga belum diketahui tingkat kematangan dan kesiapan dalam melaksanakan tata teknologi informasinya. Di samping itu penerapan teknologi informasi yang terus mengalami pembaharuan dan bertambah pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Blitar diperlukan persiapan yang matang dalam segala kondisi. Sebagai contoh dalam kondisi munculnya pandemik COVID-19 menuntut pegawai bekerja dari rumah (*Work From Home*), akibatnya Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Blitar harus beradaptasi dengan teknologi informasi untuk mengimplementasikan rapat koordinasi menggunakan aplikasi *virtual*.

Sebagai instansi pemerintah pelayan publik sekaligus menerapkan teknologi informasi dalam mendukung kinerja organisasi, Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Blitar memerlukan sebuah pengukuran untuk mengetahui kesiapan dalam merencanakan dan mengelola strategi teknologi informasi melalui pengukuran tingkat kematangan (*maturity level*). Tingkat kematangan yang dimaksud merupakan representasi kematangan/kedewasaan proses teknologi

informasi yang berlangsung di perusahaan (dalam bentuk nilai/angka) (D. R. Kesumawardhani, 2012).

Untuk melakukan sebuah pengukuran dari tingkat kematangan dibutuhkan sebuah kerangka kerja atau *framework*. *Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT 4.1) merupakan salah satu *framework* yang digunakan untuk melakukan pengukuran sebagai standar kontrol pengelolaan teknologi informasi. Didalam buku COBIT 4.1: *Framework Control Objectives Management Guidelines Maturity Models* dijelaskan bahwa *IT governance is the responsibility of executives and the board of directors, and consists of the leadership, organizational structures and processes that ensure that the enterprise's IT sustains and extends the organisation's strategies and objectives* yang artinya Tata kelola TI; adalah tanggung jawab eksekutif dan dewan direksi, dan terdiri dari kepemimpinan, organisasi struktur dan proses yang memastikan bahwa TI perusahaan menopang dan memperluas strategi dan organisasi tujuan. Kerangka kerja COBIT 4.1 juga menyediakan model proses referensi dan Bahasa umum untuk semua orang dalam sebuah perusahaan untuk melihat dan mengelola TI (Institute, 2007). COBIT 4.1 menjadi kerangka kerja yang berfokus terhadap pengelolaan sumber daya teknologi informasi dengan cakupan *application* yang menjelaskan bagaimana sistem otomatis yang digunakan dan prosedur manual mengenai proses informasi., *information* menjelaskan data dalam segala bentuk yang melalui tahap input, proses dan output dihasilkan oleh sistem informasi dalam berbagai bentuk yang nantinya akan digunakan oleh perusahaan , *infrastructure* menjelaskan tentang teknologi dan fasilitas (*hardware, operating systems, database management system, networking*, multimedia dan lingkungan pendukung lainnya) dapat memproses aplikasi serta *people* yang menjelaskan tentang bagaimana personil yang dibutuhkan untuk melakukan perencanaan, mengorganisasikan, memperoleh, mengimplementasikan, menyampaikan, mendukung, mengawasi dan mengevaluasi sistem dan layanan informasi (D. W. I. R. Kesumawardhani, 2012). Menurut (Sembiring, 2013), *framework* COBIT 4.1 mencakup keseluruhan tata kelola teknologi informasi karena bergerak sebagai integrator dari praktik tata kelola teknologi informasi dan juga yang dipertimbangkan kepada petinggi manajemen atau *manager*, manajemen teknologi informasi dan bisnis; para ahli

*governance*, asuransi dan keamanan serta para ahli auditor teknologi informasi dan kontrol. Dalam COBIT 4.1 terdapat model *maturity level* yang digunakan untuk manajemen dan kontrol terhadap proses teknologi informasi didasarkan pada metode evaluasi organisasi. Pendekatan ini berasal dari model kematangan *Software Engineering Institute* (SEI) didefinisikan untuk kematangan kemampuan pengembangan perangkat lunak. *Maturity model* dikelompokkan dari level 0 (nol) atau *non-existent* (belum tersedia) hingga level 5 (lima) atau *optimized* (teroptimisasi) (Institute, 2007). Setiap level dalam *maturity model* menunjukkan proses teknologi informasi yang berlaku dalam Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Blitar.

Menurut (Sembiring, 2013), penggunaan COBIT 4.1 sebagai kerangka kerja penelitian karena model-model lain tidak mempunyai cakupan seluas ke empat domain. Penelitian yang berjudul “Perbandingan Fasilitas Cobit 4.0/4.1 Dan Cobit 5 Frameworks: Studi Pengguna Berdasarkan Literatur” menjelaskan bahwa pemilihan standar COBIT 4.1 bukan COBIT 5 dalam mengukur tingkat kematangan ini karena COBIT 4.1 yang menitikberatkan pada tata kelola (*governance*) dan kepatuhan (*compliance*) sedangkan COBIT 5 ke manajemen (management) dan juga tata kelola yang berarti memiliki cakupan lebih luas (Haviluddin et al., 2016). Selain itu, perbedaan COBIT 4.1 dengan COBIT 5 adalah pada model kematangan, jika pada COBIT 4.1 disebutkan *maturity model* tetapi pada COBIT 5 disebutkan dengan *capability model*. Keduanya sama-sama menggunakan skala 0-5 akan tetapi untuk cara penilaian kedua model Cobit tersebut sangatlah berbeda (Winalia et al., 2017). Penelitian yang dilakukan di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bukittinggi menjelaskan bahwa COBIT 4.1 dipilih karena *framework* ini menyediakan hubungan yang jelas antara kebutuhan tata kelola teknologi informasi, proses teknologi informasi dan kontrol objektif teknologi informasi (Adityo et al., 2019). Penggunaan COBIT 4.1 mendukung manajemen dalam mengoptimalkan investasi teknologi informasi melalui ukuran-ukuran dan pengukuran yang memberikan sinyal bahaya bila risiko akan atau sedang terjadi, hal ini dapat mendukung proses bisnis perusahaan tentang bagaimana setiap aktivitas control individu memenuhi tuntunan dan kebutuhan informasi secara efeknya terhadap sumberdaya teknologi informasi perusahaan (Fauzan & Latifah,

2015). Pemilihan COBIT 4.1 dalam sebuah penelitian pada Fakultas ABC juga menjelaskan bahwa kerangka kerja COBIT 4.1 tidak hanya memberikan evaluasi terhadap tata kelola tetapi dapat memberikan masukan yang dapat digunakan untuk perbaikan di masa mendatang seiring dengan fungsi COBIT 4.1 untuk meningkatkan pendekatan audit, mendukung arahan kerja audit secara rinci dan meningkatkan kontrol sistem informasi (Wardani & Puspitasari, 2014).

Pengukuran *maturity level* menggunakan COBIT 4.1 telah disediakan parameter yang digunakan untuk mengukur penggunaan teknologi informasi melalui 34 proses yang terbagi melalui 4 (empat) domain yaitu perencanaan dan pengorganisasian (*Plan and Organise / PO*), akuisisi dan implementasi (*Acquire and Implement / AI*), penyampaian dan dukungan (*Deliver and Support / DS*), dan pengawasan (*Monitor and Evaluate / ME*) kinerja teknologi informasi. Terkhusus pada domain *Plan and Organise*, domain ini digunakan untuk mengetahui kematangan proses teknologi informasi yang mencakup fungsi perencanaan, teknik dan penyelarasan strategi dengan visi, misi serta tujuan. Menurut (Andry & Sanjaya, 2018), domain PO digunakan karena perusahaan ingin mengidentifikasi bagaimana strategi dan taktik teknologi informasi dapat memberikan kontribusi yang terbaik untuk mencapai tujuan utama organisasi. Selain itu, pengukuran tingkat kematangan pada domain PO digunakan untuk mengetahui tingkat pengelolaan kegiatan pengaturan dan perencanaan kinerja teknologi informasi (Pratama, 2017). Disamping itu, Domain PO dipilih untuk memberikan pendekatan yang detail dan komprehensif kepada manajemen yang konsisten untuk memungkinkan memenuhi persyaratan tata kelola perusahaan (Riski et al., 2019).

Penelitian yang berfokus terhadap pengukuran kematangan pada *domain plan and organise* terdapat 10 proses yang akan diukur yaitu PO1 yang membahas tentang perencanaan strategis teknologi informasi, PO2 tentang penetapan arsitektur informasi, PO3 tentang penentuan arah teknologi, PO4 tentang penetapan proses teknologi informasi, organisasi dan hubungannya, PO5 tentang pengelolaan investasi teknologi informasi, PO6 tentang pengkomunikasian maksud dan petunjuk manajemen, PO7 tentang pengelolaan sumber daya manusia teknologi informasi, PO8 tentang pengelolaan kualitas teknologi informasi, PO9 tentang

menilai dan mengelola risiko teknologi informasi serta PO10 yang membahas tentang pengelolaan proyek teknologi informasi. Hasil pengukuran dari 10 proses tersebut akan mendapatkan tingkat kematangan penerapan teknologi informasi serta menciptakan rekomendasi yang dapat diterapkan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Blitar untuk melakukan perbaikan kedepannya.

Berdasarkan paparan sebelumnya, maka dilakukan penelitian skripsi yang mengangkat judul *Analisis Maturity Level Domain Plan and Organise Menggunakan Cobit 4.1 (Studi Kasus: Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Blitar)*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan pada latar belakang, adapun rumusan masalah yang diangkat yaitu bagaimana tingkat kematangan perencanaan dan pengelolaan teknologi informasi di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Blitar menggunakan COBIT 4.1 *maturity model*.

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian skripsi ini yaitu hanya membahas pengukuran *maturity level* yang difokuskan pada domain *plan and organise* (PO) serta mengacu terhadap standar yang disediakan oleh COBIT 4.1

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam skripsi ini yaitu mengetahui *maturity level* atau tingkat kematangan yang diukur dengan bantuan *tool* (kertas kerja) dan rekomendasi yang dapat digunakan Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Blitar untuk meningkatkan kinerja perencanaan dan pengelolaan teknologi.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian skripsi sebagai berikut:

- a. Memperoleh kondisi terkini tentang perencanaan dan pengelolaan teknologi di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Blitar
- b. Mendapatkan rekomendasi yang dapat diterapkan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Blitar
- c. Dijadikan tolak ukur organisasi dalam mengambil keputusan
- d. Sebagai bahan referensi mahasiswa jurusan Sistem Informasi yang tertarik di bidang audit sistem informasi

### **1.6 Relevansi Sistem Informasi**

Audit mempunyai peran dalam penilaian proses teknologi informasi yang berlangsung di sebuah instansi dengan menyesuaikan standar pengelolaan proses yang mana audit sistem informasi digunakan untuk menentukan apakah sistem informasi dan sumber daya menyediakan informasi yang dibutuhkan instansi sesuai dengan tujuan bisnis. Aktivitas audit difokuskan kepada proses dengan tingkat risiko yang tinggi. Karenanya audit dijadikan sebagai cara memenuhi tata kelola sistem informasi yang baik. Melalui analisis *maturity level* dapat menghasilkan rekomendasi yang baik dalam pengembangan dan pengelolaan tata kelola teknologi informasi.

**Structure of the IS Model Curriculum: Information Systems specific courses**

Career Track:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	
<b>Core IS Courses:</b>																		A = Application Developer
Foundations of IS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	B = Business Analyst
Enterprise Architecture	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	C = Business Process Analyst
IS Strategy, Management and Acquisition	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	D = Database Administrator
Data and Information Management	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	E = Database Analyst
Systems Analysis & Design	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	F = e-Business Manager
IT Infrastructure	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	G = ERP Specialist
IT Project Management	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	H = Information Auditing and Compliance Specialist
																		I = IT Architect
																		J = IT Asset Manager
<b>Elective IS Courses:</b>																		K = IT Consultant
Application Development	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	L = IT Operations Manager
Business Process Management		●	●				○	○	○	○	○	○			○			M = IT Security and Risk Manager
Collaborative Computing							○								○			N = Network Administrator
Data Mining / Business Intelligence		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	O = Project Manager
Enterprise Systems		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	P = User Interface Designer
Human-Computer Interaction	●						○	○				○					○	Q = Web Content Manager
Information Search and Retrieval		○		○	○	○									○		○	
IT Audit and Controls	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
IT Security and Risk Management	○								○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Knowledge Management		●	○				○											
Social Informatics															○	○		

**Key:**  
 ● = Significant Coverage  
 ○ = Some Coverage  
 Blank Cell = Not Required

**Gambar 1.1 Relevansi Sistem Informasi dengan Karir**

Relevansi sistem informasi apabila ditinjau dari sudut pandangan karir, menurut Bell et al, gambar diatas menawarkan standar referensi untuk mengevaluasi kelengkapan tertentu serta kemajuan disiplin sistem informasi secara keseluruhan. Khususnya di bidang audit, hal ini memungkinkan adanya kecocokan dengan jalur karir yang relevan dengan bidang sistem informasi (Bell et al., 2013).

## 1.7 Sistematika Penulisan

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan sistematika penulisan yang digunakan dalam proposal penelitian di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Blitar

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas profil Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Blitar serta menjelaskan teori-teori yang mendukung penelitian. Teori yang dikemukakan meliputi penjelasan sistem informasi, tata kelola teknologi



informasi, audit sistem informasi, COBIT 4.1, RACI *Chart*, serta *Maturity Level*

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang urutan pengerjaan / langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang proses tata kelola teknologi informasi di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Blitar yang memuat penilaian *maturity level* berdasarkan analisa hasil dan data serta rekomendasi yang diberikan.

### BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran yang dapat dijadikan sebagai acuan penelitian sejenis kedepannya.

### DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini menguraikan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan sebagai rujukan dalam penyusunan laporan ini, baik dari buku, jurnal, maupun internet.

### LAMPIRAN

Lampiran berisi dokumentasi foto, data maupun dokumen yang ditemukan selama penelitian.