

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tata kelola TI telah muncul sebagai paradigma baru yang memungkinkan organisasi mengendalikan dan mengarahkan penggunaan TI (Rado Omesaad, AL Fanah Muna, 2019). Sehingga semua perkembangan teknologi sebaiknya dibarengi dengan tata kelola yang baik. Karena Teknologi informasi (TI) adalah kunci kinerja yang efisien dan manajemen strategis perusahaan untuk mencapai tujuannya. (Wautelet, 2019). Dengan kata lain, TI telah beralih dari sumber pendukung menjadi sumber strategis. Sehingga tanpa tata kelola yang baik, organisasi dapat menghadapi kehilangan peluang dan berpotensi kegagalan dan ketinggalan inovasi, serta peningkatan paparan risiko TI (Bart, 2019). Tata Kelola TI yang efektif mempromosikan pencapaian tujuan bisnis, sementara Tata Kelola TI yang buruk menghambat dan membatasi pencapaian bisnis. Karena Tata Kelola TI (ITG) adalah disiplin ilmu tata kelola perusahaan yang berfokus pada sistem Teknologi Informasi, kinerja dan manajemen resiko.(Rado Omesaad, AL Fanah Muna, 2019).

Perkembangan teknologi informasi juga menuntut perguruan tinggi mengelola potensi sumber daya dengan teknologi informasi secara efektif dan efisien untuk menghadapi persaingan (Bianchi and Sousa, 2016). Perguruan Tinggi salah satu institusi pendidikan yang sangat membutuhkan dukungan Teknologi informasi dan komunikasi. Salah satunya perguruan tinggi STMIK Pelita Nusantara telah memanfaatkan teknologi informasi menjadi sebuah proses *core* bisnis untuk mewujudkan visi-misinya dan mendapatkan nilai dari investasi teknologi informasi tersebut. Adapun teknologi informasi yang dimanfaatkan yaitu: Sistem Informasi Akademik, Aplikasi Online Perpustakaan, Aplikasi Sistem Wisuda, Aplikasi Sistem Alumni, Aplikasi Karir /Tracer Studi, Aplikasi PPMB, Aplikasi Pembayaran Honor Dosen, Aplikasi Absensi Dosen, Aplikasi Absensi Mahasiswa, Aplikasi Pangkalan data Mahasiswa/Buku induk, Sistem

Penggajian Karyawan, Sistem Pembayaran Uang Kuliah, Aplikasi Sistem Logistik, Portal Pelita Nusantara (WEB), perpustakaan online, e-learning, e-jurnal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak STMIK Pelita Nusantara yaitu Ketua Yayasan, Ketua STMIK, Puket 1, Puket 2, Kepala PSI, staff unit kerja TI dan beberapa mahasiswa, terdapat beberapa permasalahan yaitu pelaksanaan teknologi informasi dan pemanfaatan serta pengawasan yang kurang optimal. Biaya investasi teknologi informasi tidak sebanding dengan hasil yang diperoleh. Kebijakan manajemen yang tidak konsisten terhadap pemanfaatan aplikasi. Motivasi staff operasional dan keterampilan serta produktifitas yang kurang baik. Berdasarkan permasalahan tersebut sehingga pihak STMIK Pelita Nusantara berkeinginan untuk mengoptimisasi sumber daya guna untuk meningkatkan tujuan strategis. Oleh sebab itu, diperlukan prosedur untuk menganalisis efisiensi sumber daya, menilai, mengatur parameter dan karakteristik untuk menghasilkan keputusan dengan cara yang dipercaya (Kuznetsov *et al.*, 2018).

Tata kelola teknologi informasi memiliki berbagai kerangka kerja (*framework*) yang telah dikembangkan untuk membantu organisasi menangani berbagai komponen tata kelola TI, seperti *International Standard Organization (ISO)*, *Information Technology Infrastructure (ITIL)*, *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*, *Capability Maturity Model Integration (CMMI)*, *Project in Controlled Environment (PRINCE)*, *Control Objective for Information and Related Technology (COBIT)*, *Certified in the Government of Enterprise IT (CGEIT)*, *Lean IT* dan lainnya (Selig, 2018), yang dimana semua kerangka kerja ini mewakili standar, petunjuk dan alat untuk tata kelola teknologi informasi.

COBIT 5 adalah kerangka kerja praktik yang baik untuk Tata Kelola Perusahaan dan Manajemen TI yang dikembangkan oleh ISACA yang terdiri dari serangkaian praktik, baik untuk dewan dan manajemen senior operasional dan TI yang bertujuan mengendalikan TI melalui proses terkait TI. COBIT 5 membantu organisasi dalam tata kelola dan manajemen TI perusahaan (ISACA, 2012) (De Haes *et al.*, 2016). Dengan demikian, untuk melakukan analisis penerapan tata kelola teknologi informasi pada penelitian ini akan menggunakan *framework*

COBIT 5. Karena banyak proses dan praktik pada COBIT 5 yang berhubungan atau selaras dengan *framework* yang lain pada seluruh bidang. Dalam *enterprise goal* COBIT 5 terdapat tujuan tata kelola yaitu optimisasi sumber daya (*resource optimization*) yang sangat sesuai dengan permasalahan yang ada di STMIK Pelita Nusantara.

Sesuai dengan kebutuhan *stakeholder* dan tujuan tata kelola yaitu *resource optimizations*, sehingga dilakukan proses *mapping* antara *enterprise goal to IT-related goal* dan *IT-related goals to COBIT 5 Process* sehingga mendapatkan 16 domain proses yang sangat mempengaruhi *IT related goals* dengan tingkat *primary* yang lebih tinggi dan menjadi dasar dilakukannya evaluasi tata kelola TI. Proses-proses tersebut adalah EDM02 (*Ensure Benefits Delivery*), EDM04 (*Ensure Resource Optimisation*), APO01 (*Manage the IT Management Framework*), APO03 (*Manage Enterprise Archhitecture*), APO04 (*Manage Innovation*), APO07 (*Manage Human Resources*), APO08 (*Manage Relationships*), APO10 (*Manage Supliers*), APO13 (*Manage Security*), BAI01 (*Manage Programmes and Project*), BAI02 (*Manage Requirements Definition*), BAI04 (*Manage Availability*), DSS01 (*Manage Operations*), DSS03 (*Manage Problems*) DSS04 (*Manage Continuity*) dan MEA01 (*Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance*) Hal ini dilakukan untuk memastikan apakah tujuan dan keinginan dari *stakeholder* tercapai atau tidak.

Penelitian terkait dengan evaluasi tata kelola dengan menggunakan *framework* COBIT 5 telah banyak dilakukan peneliti sebelumnya. (De Haes *et al.*, 2016) dalam penerapan COBIT 5 tidak menentukan level kapabilitas, analisis *gap* dan tidak memeberikan rekomendasi perbaikan terhadap perusahaan yang dievaluasi. (Fitroh, Nur Amalia and Ratnawati, 2019) dalam pemilihan domain COBIT 5 tidak mencakup semua permasalahan dan tidak sesuai dengan kebutuhan perusahaan. (Setiawan and Andry, 2019) melakukan pemilihan domain tidak melalui pemetaan *enterprise goals to IT Related Goal* dan *IT Related Goals to Domain Process* COBIT 5. (Juliantari, Dantes and Divayana, 2020) dalam pemilihan responden tidak sesuai dengan RACI *chart* dalam COBIT 5. Akan tetapi penelitian yang dilakukan akan lebih baik jika dalam pemanfaatan COBIT 5

dilakukan dengan adanya pemetaan terhadap apa yang diinginkan pemangku kepentingan dan organisasi, menargetkan level yang akan dicapai, menghitung kesenjangan (*gap*) terhadap pencapaian sehingga menghasilkan rekomendasi perbaikan kepada organisasi.

Berdasarkan latar belakang dan literatur review tersebut, sehingga akan dilakukan penelitian dengan judul **"Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi dengan Menggunakan *Framework* COBIT 5 Pada Perguruan Tinggi"**.

## **1.2 Masalah Penelitian**

Berdasarkan pembahasan yang dipaparkan pada latar belakang di atas maka dapat dirumuskan beberapa hal yang berkaitan dengan permasalahan penelitian ini yaitu:

### **1.2.1 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, masalah penelitian ini dapat diidentifikasi menjadi:

1. Teknologi informasi yang ada di STMIK Pelita Nusantara Medan belum pernah diaudit.
2. Biaya investasi TI yang dikeluarkan oleh STMIK Pelita Nusantara sangat mahal sehingga perlu dilakukan pengukuran tingkat kapabilitas tata kelola TI.
3. Sumber daya yang ada di STMIK Pelita Nusantara kurang dioptimalkan khususnya di bagian Sistem Informasi Akademik.
4. Masih banyak SDM yang tidak sesuai antara penetapan lini kerja dengan kemampuan atau keahliannya, khususnya pada bidang/unit TI. Hal ini menyebabkan tujuan dari STMIK Pelita Nusantara dalam mengembangkan dan mengoptimalkan system pelayanan sistem informasi belum tercapai.
5. Pengelolaan kerangka kerja manajemen TI dan monitor, serta penilaian dan evaluasi kinerja SDM belum berjalan dengan baik sehingga keberlangsungan proses bisnis kurang mendapatkan nilai atas investasi yang sudah ada STMIK Pelita Nusantara

### 1.2.2 Rumusan Masalah.

Atas landasan identifikasi di atas, dapat diketahui bahwa STMIK Pelita Nusantara belum pernah melakukan evaluasi tentang pengelolaan TI yang ada. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana melakukan evaluasi tata kelola TI berdasarkan *framework Control objective for Information and Technology (COBIT 5)* yang berfokus pada 16 domain proses tersebut.

## 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian ini penulis mengharapkan tercapainya tujuan-tujuan sebagai berikut:

### 1.3.1 Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum.  
Membuat rancangan tata kelola teknologi informasi menggunakan *framework* COBIT 5 pada 16 domain proses tersebut di STMIK Pelita Nusantara.
2. Tujuan khusus.
  - a. Mengetahui tingkat kapabilitas kondisi saat ini (*as is*) dan kondisi yang diinginkan (*to be*) pada 16 domain proses tersebut di Sistem Informasi STMIK Pelita Nusantara.
  - b. Menganalisis kesenjangan (*gap*) pada 16 domain proses di Sistem Informasi STMIK Pelita Nusantara.
  - c. Untuk memberikan usulan dan saran serta rekomendasi perbaikan terhadap tata kelola teknologi informasi pada 16 domain proses di sistem informasi STMIK Pelita Nusantara.

### 1.3.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat. Manfaat tersebut diantaranya adalah:

1. Memberikan gambaran pada organisasi mengenai tata kelola teknologi informasi yang baik (*good governance*)

2. Memberikan pemahaman tentang perlunya pengelolaan TI, pengoptimisasian sumber daya, SDM TI, dan memonitor dan mengevaluasi performa setiap sumber daya yang ada.
3. Mengetahui tingkat kapabilitas TI yang sudah diterapkan saat ini.
4. Memberikan rekomendasi perbaikan terhadap tata kelola TI.
5. Menjadi referensi bagi peneliti berikutnya dalam bidang tata kelola teknologi informasi.

#### **1.4 Ruang Lingkup Masalah**

Adapun ruang lingkup masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan standard *framework* COBIT 5.0 dengan berfokus pada 16 domain proses yang telah disebutkan sebelumnya. Pemilihan domain ini karena pertimbangan dalam permasalahan tersebut berkaitan dengan pelayanan yang perlu diberikan terhadap pengguna dari sistem informasi yang ada.
2. Pengukuran tingkat kapabilitas tata kelola TI (*IT Governance*) menggunakan kerangka kerja (*framework*) COBIT 5, dan penelitian ini di lakukan di STMIK Pelita Nusantara.

#### **1.5 Metodologi Penelitian**

##### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Sebelum melakukan analisis data, penulis terlebih dahulu mengumpulkan data dengan menggunakan metode observasi, literature review, dan survei.

1. Observasi

Observasi meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh indera. Teknik seperti ini merupakan pengamatan dan mencatat secara detail dan teliti. Melakukan observasi bersifat kualitatif yakni dengan mencatat jumlah peristiwa-peristiwa yang berada di objek.

2. Literatur Review

Dalam literature review melakukan pengumpulan dan mempelajari referensi dan hasil penelitian sejenis atau yang relevan yang pernah dilakukan orang lain sebelumnya. Tujuannya adalah untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah-masalah yang akan diteliti.

3. Wawancara

Wawancara yang dilakukan dengan dua arah untuk mendapatkan data dari responden. Wawancara dilakukan untuk menemukan masalah secara lebih terbuka melalui pendapat dan ide yang disampaikan oleh responden.

4. Kuesioner

Pengumpulan data yang dilakukan dengan kuesioner yaitu dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab.

### 1.5.2 Metode Analisa Data

Metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah *Process Assessment Model (PAM)* yang ada dalam COBIT 5 itu sendiri. Metode ini dilakukan sebagai acuan dalam melakukan usulan tata kelola teknologi informasi dengan COBIT 5 untuk mengukur tingkat kapabilitas, menganalisis kesenjangan dan memberikan rekomendasi pada tata kelola dalam hal ini teknologi informasi STMIK Pelita Nusantara Medan. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam metode analisis data yang digunakan:

1. *Initiation*: tahapan ini menjelaskan tentang penggerak organisasi. Identifikasi penggerak perubahan saat ini dan kebutuhan perubahan pada tingkat manajemen. Tujuannya adalah untuk memperoleh pemahaman organisasi saat ini
2. *Planning the Assesment*: melakukan rencana penilaian untuk mengetahui hasil evaluasi penilaian *capability level*.

3. *Data Collection*: melakukan pengumpulan data dari hasil temuan yang didapat pada teknologi informasi dengan tujuan mendapatkan bukti-bukti penilaian evaluasi pada aktivitas proses yang dilakukan.
4. *Data Validation*: validasi data yang dilakukan untuk mengetahui hasil penghitungan kuesioner agar mendapatkan hasil evaluasi penilaian *capability level*.
5. *Process Attribute Level*: melakukan pemberian level pada atribut yang ada di setiap indikator, yang bertujuan untuk menunjukkan hasil *capability level* dari hasil penghitungan kuisisioner pada tahap-hatap sebelumnya dan melakukan analisis *gap* pada tahap selanjutnya.
6. *Reporting and Result*: melaporkan hasil evaluasi yang bertujuan untuk memberikan rekomendasi kepada pihak STMIK Pelita Nusantara terkait teknologi informasi dengan *framework* COBIT 5. Dalam praktik Tata Kelola Teknologi Informasi pada *framework* COBIT 5 memiliki beberapa ketentuan yang harus dipenuhi.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tesis ini diuraikan dalam 5 bab dengan tahapan pertama adalah Bab I atau pendahuluan yaitu dengan membahas mengenai latar belakang, masalah penelitian, ruang lingkup, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup, metodologi penelitian dan sistematika penelitian. Tahap kedua adalah Bab II yang berisikan definisi dan teori-teori yang digunakan sebagai acuan atau dasar dalam penelitian. Tahap ketiga yaitu Bab III yang membahas metodologi yang digunakan dalam penelitian yang mencakup pengumpulan data, metode penerapan tata kelola teknologi informasi. Tahap ke empat adalah bab IV yang membahas penghitungan data kuesioner, menghitung tingkat kapabilitas, menganalisis *gap* serta memberikan rekomendasi perbaikan terhadap tata kelola teknologi informasi STMIK Pelita Nusantara. Tahap ke lima adalah Bab V yang membahas mengenai kesimpulan dan saran dari peneliti untuk pengelolaan teknologi informasi Pelita Nusantara.