

# **BAB 1 PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Pada saat ini teknologi sangat berkembang pesat khususnya pada teknologi informasi dan komputer. Dalam perkembangannya, Teknologi Informasi merupakan bagian yang sangat penting dalam mendorong transformasi pada suatu organisasi. Teknologi Informasi dapat mendukung kelancaran bisnis dari organisasi dalam mencapai tujuan bisnis yang selaras [1]. Organisasi saat ini dituntut harus memahami ilmu Teknologi Informasi atau Information Technology (IT) agar dapat bersaing pada dunia bisnis yang sudah banyak mengimplementasikan alat TI dalam mengelola informasi. Organisasi yang telah menerapkan Teknologi Informasi, dapat membantu system operasional bisnis melalui tata kelola teknologi informasi dalam peningkatan penyediaan informasi agar dapat mendukung proses pengambilan keputusan yang baik dari pihak manajemen organisasi. Dengan tata kelola teknologi informasi organisasi yang baik, dapat menciptakan TI yang baik sehingga membuat organisasi senantiasa berkembang dan mampu bersaing dengan kompetitor yang ada[2] .

Penerapan tata kelola Teknologi Informasi juga sangat penting pada sebuah perguruan tinggi dalam menunjang dan mendukung operasional agar berjalan dengan efektif dan efisien. Penerapan tata kelola TI juga harus disesuaikan dengan kebutuhan pada perguruan tinggi agar pengelolaan operasional dapat berjalan sesuai dengan visi misi sehingga dapat tercapai tujuan yang telah ditetapkan [2]. ITTelkom Surabaya sebagai salah satu perguruan tinggi memiliki unit pelayanan yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan dan penyediaan layanan teknologi informasi yaitu Pusat Teknologi Informasi (PUTI).

Pusat Teknologi Informasi Institut Teknologi Telkom Surabaya (PUTI) merupakan unit pelayanan teknologi informasi berada dibawah naungan Institut Teknologi Telkom Surabaya yang mempunyai tugas utama dalam bertanggung jawab atas pengelolaan pengembangan, pelayanan, dan operasional teknologi informasi yang mendukung kelancaran proses bisnis pada ITTelkom Surabaya. PUTI ITTelkom Surabaya memiliki tiga unsur pelaksana yaitu urusan layanan IT,

urusan aplikasi, dan urusan infrastruktur dan platform. Berdasarkan tanggung jawab dari PUTI diperlukan tata kelola TI dan infrastruktur TI yang optimal agar dapat menunjang kebutuhan TI dari ITTelkom Surabaya. Berdasarkan review laporan dari dokumen evaluasi Indeks KAMI Triwulan ke-2 2022 ITTelkom Surabaya, pada bagian Teknologi dan Keamanan informasi ITTelkom Surabaya memperoleh nilai yang belum memenuhi standar yang ditentukan. Setelah melakukan proses wawancara dengan Kepala Bagian SPM (Satuan Penjaminan Mutu dan Perencanaan) dari permasalahan tersebut Bagian SPM memerlukan pengukuran terhadap Tata Kelola TI yang di prioritaskan pada teknologi seperti infrastruktur TI dan Keamanan Informasi yang dikelola oleh Pusat Teknologi Informasi ITTelkom Surabaya karena mendapatkan nilai yang belum memenuhi standar yang ditentukan berdasarkan laporan indeks KAMI Triwulan ke-2 2022. Selain itu, bagian SPM juga belum memiliki acuan baku dalam melakukan pengukuran audit khususnya pada unit PUTI ITTelkom Surabaya. Hal tersebut mengakibatkan pengukuran yang dilakukan bagian SPM pada unit PUTI ITTelkom Surabaya masih bersifat umum dan belum menjawab kebutuhan yang ada. Selain berdasarkan dokumen evaluasi indeks KAMI Triwulan ke-2 2022, peneliti juga melakukan wawancara dengan pihak PUTI ITTelkom Surabaya, dari wawancara tersebut didapatkan beberapa permasalahan atau insiden yang pernah dihadapi oleh PUTI ITTelkom Surabaya seperti masalah keamanan informasi *brute force attack* yang menebak-nebak *password* menggunakan bot dengan kombinasi angka dan huruf yang dicoba berulang kali sehingga dapat *login* ke akun yang di serang. Terdapat juga permasalahan pada infrastruktur IT melonjaknya *demand* yang fluktuatif terkait kebutuhan storage serta permasalahan terkait wifi yang lambat akibat banyaknya pengguna dan masih belum mendapatkan solusi yang optimal dalam menanganinya.

Sehingga dari permasalahan tersebut, peneliti melakukan audit tata kelola TI yang bertujuan untuk mengukur tingkat kematangan (*Maturity Level*). Dari hasil pengukuran *Maturity Level* akan diketahui hasil tingkat kematangan tata kelola TI yang berfokus pada Teknologi Infrastruktur TI dan Keamanan Informasi. Selain dari hasil Tingkat kematangan, nantinya akan diketahui Tingkat kesenjangan (*Gap*) yang terjadi saat ini pada unit PUTI ITTelkom Surabaya. Pada penelitian

ini, audit tata kelola TI mengacu pada *framework* COBIT 2019 sebagai salah satu standar yang penting dan efektif untuk diterapkan dalam tata kelola TI. Pada *framework* COBIT 2019, audit tata kelola TI mengacu pada *Enterprise Goals* EG06 (*Business service continuity and availability*) dan *Alignment Goals* AG07 (*Security of information, processing infrastructure and applications, and privacy*) yang didalamnya terdapat 4 domain meliputi EDM03, APO12, APO13, BAI10 [4]. Pemilihan tersebut telah sesuai karena membahas mengenai teknologi dan keamanan informasi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengukur tata kelola TI pada Pusat Teknologi Informasi Institut Teknologi Telkom Surabaya (PUTI) menggunakan *framework* COBIT 2019?
2. Bagaimana *gap* yang terjadi pada saat ini dari hasil audit tata kelola TI PUTI ITTelkom Surabaya berdasarkan *framework* COBIT 2019?
3. Rekomendasi seperti apa yang akan menjadi gambaran dari hasil audit tata kelola TI pada PUTI ITTelkom Surabaya?

## 1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian yang dilakukan saat ini antara lain:

1. Mengukur tata kelola TI yang sedang berjalan pada unit PUTI ITTelkom Surabaya menggunakan *framework* COBIT 2019
2. Mengetahui *gap* yang terjadi saat ini pada PUTI ITTelkom Surabaya berdasarkan *framework* COBIT 2019
3. Memberikan rekomendasi berdasarkan audit yang telah dilakukan untuk pengembangan dan peningkatan kualitas tata kelola TI khususnya teknologi dan keamanan informasi pada PUTI ITTelkom Surabaya.

Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian bagi PUTI ITTelkom Surabaya adalah

1. Mendapatkan hasil pengukuran tata kelola TI pada PUTI ITTelkom Surabaya dengan menggunakan *framework* COBIT 2019
2. Membantu memberikan rekomendasi berdasarkan audit yang telah dilakukan sehingga nantinya dapat dijadikan acuan dalam mengembangkan dan meningkatkan kualitas tata kelola TI yang lebih baik pada PUTI ITTelkom Surabaya.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan-batasan masalah dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Audit yang dilakukan berfokus pada Teknologi dan Keamanan Informasi PUTI ITTelkom Surabaya
2. Responden yang diambil merupakan staff dari unit PUTI ITTelkom Surabaya
3. Audit tata kelola IT berfokus pada pengukuran Tingkat kematangan (*Maturity Level*) pada PUTI ITTelkom Surabaya
4. Usulan tata kelola IT pada PUTI ITTelkom Surabaya menggunakan *framework* COBIT 2019 berfokus pada *domain* APO12, APO13, EDM03, dan BAI10.
5. Penelitian ini dilakukan pada kurun waktu tahun 2022 dan 2023