

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Dengan berkembangnya teknologi yang sangat pesat di era ini, memberi dampak besar pada berbagai faktor. Teknologi informasi merupakan peran yang sangat penting dalam berbagai operasional pada suatu perusahaan dan organisasi termasuk pada lembaga pendidikan. Dengan penggunaan Teknologi Informasi yang baik dapat membentuk komponen yang ada di dalamnya dapat saling terintegrasi dan berjalan dengan sesuai. Sehingga, dengan adanya penggunaan Teknologi Informasi dapat membuat segala operasional didalamnya dapat berjalan dengan lebih baik.

Tata Kelola TI (Teknologi Informasi) bertujuan untuk memastikan proses pengukuran efektivitas dan efisiensi pada suatu instansi sudah sesuai dengan tujuan strategis pada instansi tersebut (Majid, 2019). Tata Kelola TI merupakan jenis teknologi informasi yang diterapkan pada berbagai instansi termasuk pada perguruan tinggi. Tata Kelola TI memiliki cakupan yang lebih luas dan berfokus pada kinerja maupun transformasi sebuah teknologi dalam memenuhi kebutuhan saat ini maupun masa yang akan datang. (Naufal Al Hakim, Rokhman Fauzi, & Iqbal Santosa, 2020) Sehingga, dengan adanya Tata Kelola TI pada sebuah instansi dapat membantu dalam mengoptimalkan penggunaan TI didalamnya untuk mengurangi risiko dan kerentanan keamanan.

Perguruan tinggi termasuk salah satu instansi yang bergerak di sektor pendidikan yang menekankan penguasaan terhadap Teknologi Informasi. Universitas TELKOM merupakan perguruan tinggi swasta yang terletak di Bandung, Indonesia. Sebelum namanya menjadi Universitas yang mandiri, Universitas TELKOM sudah berdiri sejak tahun 1984 dengan nama Sekolah Tinggi dan kemudian pada tahun 2013 berubah menjadi Universitas TELKOM. Universitas TELKOM memiliki fokus pada pengembangan Teknologi Informasi. Menurut data yang disampaikan pada website resmi Universitas TELKOM, dijelaskan

bahwa Universitas TELKOM telah terakreditasi Unggul, dan memiliki 8 Program Vokasi, 25 Program Sarjana, dan 11 Program Pasca Sarjana yang telah terakreditasi BAN-PT dan Internasional. Namun, LAM Infokom telah diakreditasi dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi. Dengan hal ini, LAM INFOKOM memiliki pengetahuan yang lebih mendalam dan spesifik tentang standar akademik, fasilitas, dan kurikulum dalam lingkup Program Studi Magister Sistem Informasi. Hal ini dapat menghasilkan *output* yang lebih tepat dan relevan untuk industri Teknologi Informasi. Universitas TELKOM juga menyediakan fasilitas pendukung pembelajaran yang mumpuni dan unggul dalam sistem pembelajaran daring. Salah satu Fakultas yang ada di Universitas TELKOM yakni, Fakultas Rekayasa Industri.

Fakultas Rekayasa Industri merupakan salah satu fakultas yang ada pada Universitas TELKOM. Fakultas Rekayasa Industri (FRI) memiliki Program Studi Sarjana (S1) dan Magister (S2). Program Studi yang ditawarkan yakni terdapat Teknik Industri, Sistem Informasi, dan Teknik Logistik. Data Fakultas Rekayasa Industri (FRI) yang tercatat dipaparkan terdapat 3544 mahasiswa/i didalamnya dengan 135 Dosen dan juga 30+ Laboratorium. Dalam menjalankan operasional didalamnya, diperlukan Tata Kelola TI untuk menjamin bahwa sistem informasi maupun teknologi informasi yang digunakan untuk kegiatan akademik dapat berjalan secara efektif. Penggunaan Tata Kelola TI pada fakultas juga dapat menimbulkan berbagai risiko, salah satunya seperti risiko keamanan informasi. Oleh karena itu, diperlukan penerapan IT Risk Management yang dapat membantu Fakultas Rekayasa Industri (FRI) dalam mengidentifikasi, menganalisis hingga menilai risiko terkait dengan penggunaan TI, hal tersebut juga dapat meminimalkan dampak risiko pada Fakultas.

*IT (Information Technology) Risk Management* merupakan salah satu solusi untuk mengelola risiko dalam hal Teknologi Informasi. (Mohammad, 2020). *Risk Management* juga merupakan tindakan untuk mengevaluasi dan memprediksi risiko yang melibatkan identifikasi prosedur untuk meminimalkan dampaknya. (Mohammad, 2020). Sehingga dengan penerapan Tata Kelola TI untuk pengelolaan risiko supaya membantu Fakultas Rekayasa Industri agar dapat sesuai

dengan standarisasi LAM INFOKOM, Fakultas Rekayasa Industri dapat menggunakan IT Framework yang berstandar internasional yaitu COBIT 2019.

*Control Objective for Information and Related Technology* atau yang disingkat dengan COBIT. COBIT merupakan framework yang rilis oleh IT Governance Institute (ITGI) dan dapat digunakan secara internasional. (Putri Aisyah Adawiyah & Lovinta Happy Atrinawati, 2020). COBIT merupakan kerangka kerja manajemen TI yang dikembangkan oleh ISACA, COBIT sebagai framework dalam mengembangkan, mengatur dan menerapkan strategi seputar manajemen informasi dan tata kelola. (Naufal Al Hakim, Rokhman Fauzi, & Iqbal Santosa, 2020). Untuk melakukan Analisa IT Risk Management dapat dilakukan dengan menggunakan framework COBIT 2019. Dalam penelitian ini, penulis melakukan analisis IT Risk Management menggunakan salah satu domain COBIT 2019 yaitu APO12 (Align, Plan, and Organise). Domain APO12 memiliki 6 subdomain yang berperan dalam pengelolaan risiko TI.

Fakultas Rekayasa Industri (FRI) memerlukan standarisasi dengan LAM-INFOKOM sebagai lembaga akreditasi yang dibentuk dan diprakarsai oleh Asosiasi Pendidikan Tinggi Informatika dan Komputer (APTIKOM), Association for Information Systems Indonesia (AISINDO), Indonesian Computer Electronics and Instrumentation Support Society (INDOCEISS). LAM-INFOKOM merupakan lembaga yang bertugas dalam mengelola hingga mengevaluasi proses pengajuan akreditasi program studi di lingkup dan bidang informatika dan ilmu komputer. Dengan melakukan standarisasi dengan LAM-INFOKOM bertujuan untuk memastikan bahwa pengelolaan risiko di Fakultas Rekayasa Industri (FRI) sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh LAM-INFOKOM itu sendiri.

Fakultas Rekayasa Industri (FRI) menerapkan berbagai sistem informasi dengan misi untuk memfasilitasi kegiatan akademik didalamnya. Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Universitas TELKOM memerlukan penyetandan pada IT Risk Management yang sesuai dengan kriteria pada LAM INFOKOM dengan menggunakan framework COBIT 2019. Sesuai dengan temuan pada *Risk Profile* mengenai belum optimal nya penerapan *risk management* karena masih ditemukannya beberapa kendala pada proses manajemen risiko seperti

ketidakmaksimalan pemanfaatan teknologi untuk peningkatan efisiensi dan risiko ketidaktersediaan layanan akibat kemungkinan adanya kendala pada infrastruktur IT. Sehingga dengan dilakukan penelitian ini, diharapkan tidak lagi terdapat kendala dalam pengelolaan risiko pada Fakultas Rekayasa Industri Universitas TELKOM agar dapat berjalan sesuai dengan Visi dan Misi nya. Dengan hal tersebut, perlu dilakukannya analisa mengenai *IT Risk Management* mengenai proses akademik didalam Universitas TELKOM sesuai dengan kriteria yang ada pada LAM-INFOKOM.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Teknologi informasi merupakan peran yang sangat penting dalam berbagai operasional pada suatu perusahaan dan organisasi termasuk pada lembaga pendidikan. Berdasarkan Risk Profile pada periode 2021/2022 didapatkan temuan pada Risk Profile mengenai belum optimal nya penerapan risk management karena masih ditemukannya beberapa kendala pada proses manajemen risiko seperti ketidaktersediaan layanan akibat adanya kendala pada TI (Teknologi Informasi), Jika terdapat pergantian Struktur Organisasi belum dilakukan sosialisasi secara berkala terkait pengisian risk register&risk response sehingga perlu dilakukannya awareness terkait risk management, Belum dilakukan risk register dan risk response secara berkala oleh setiap pemilik proses.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan proses pemetaan LAM INFOKOM dan COBIT 2019 untuk menentukan penilaian *capability level* pada *Information and Technology (IT) Risk Management* di Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Universitas Telkom yang dapat dijadikan sebagai dasar untuk

- Mengetahui Status Pemenuhan yang dapat membantu untuk dijadikan strategi perbaikan secara berkelanjutan
- Memberikan *potential improvement* yang dapat membantu untuk dijadikan strategi perbaikan secara berkelanjutan.

#### **I.4 Batasan Penelitian**

Berdasarkan pemaparan rumusan masalah hingga tujuan penelitian yang sudah dijelaskan, didapatkan batasan penelitian yang dilakukan yaitu hanya lingkup pada *people aspect*, *process aspect*, *technology aspect* di Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom.

#### **I.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu adanya pengetahuan mengenai posisi *risk management* pada Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom sehingga dapat dijadikan sebagai strategi perbaikan secara berkelanjutan.