

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi merupakan media yang sangat penting dan dapat digunakan pada proses pengumpulan, penyimpanan, pengolahan dan penyebaran informasi. Teknologi Informasi biasanya diterapkan pada perusahaan atau lembaga yang berskala enterprise dan menempatkan Teknologi Informasi sebagai sarana untuk mencapai visi dan misi dari perusahaan atau lembaga tersebut. Candra (2014). Pada saat ini, perkembangan dari Teknologi Informasi merupakan hal yang diperlukan pada lembaga pendidikan khususnya pada Perguruan Tinggi. Teknologi Informasi yang baik sangat berperan untuk mendukung kegiatan operasional akademik dan layanan informasi lainnya sehingga proses bisnis dapat berjalan sesuai dengan tujuan dari Perguruan Tinggi tersebut.

Direktorat Pusat Teknologi Informasi (PuTI) adalah salah satu penyedia layanan di Universitas Telkom yang menyediakan layanan infrastruktur teknologi informasi, layanan intranet dan internet (interkoneksi), layanan data dan sistem informasi (aplikasi sistem informasi akademik, non akademik, dan pendukung), serta layanan komputasi sebagai *strategic tools* yang menerapkan teknologi informasi untuk keberlangsungan proses bisnis yang ada di Universitas Telkom. Ditinjau dari fungsi pelayanannya, Direktorat PuTI sangat berpengaruh terhadap keberlangsungan proses bisnis yang berjalan di Universitas Telkom, khususnya pada unit Riset dan Layanan Teknologi Informasi.

Unit Riset dan Layanan Teknologi Informasi (RiYanTI) merupakan salah satu bagian dari Direktorat PuTI yang berfokus dalam mengkoordinasikan, mengorganisir dan memeriksa proses pengelolaan standar mutu teknologi informasi untuk mendukung visi Universitas Telkom untuk menjadi Universitas Kelas Dunia yang secara aktif terlibat dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan seni berbasis teknologi informasi. Di Universitas Telkom, semua kegiatan didukung oleh teknologi informasi dengan merek “iGracias”, iGracias sebagai *enabler*, mendukung proses bisnis dalam kegiatan akademik dan non-akademik.

Keterlibatan Teknologi Informasi dalam proses bisnis pada sebuah organisasi merupakan salah satu unsur yang sangat penting agar dapat memberikan nilai tambah pada organisasi untuk mendorong organisasi tersebut unggul dalam bersaing. Harsono (2010). Berdasarkan kuesioner yang telah di berikan kepada unit RiYanTI, saat ini unit memiliki permasalahan seperti ketidakmampuan untuk memanfaatkan teknologi baru atau berinovasi menggunakan teknologi informasi serta insiden terkait teknologi informasi yang signifikan (seperti kehilangan data, pelanggaran keamanan, kegagalan proyek, dan kesalahan aplikasi). Saat ini unit RiYanTI juga belum memiliki perencanaan audit teknologi informasi untuk melakukan audit yang berguna untuk mengetahui dan mengevaluasi permasalahan yang dihadapi dan untuk mengetahui keselarasan antara strategi bisnis dan teknologi informasi yang akan diterapkan untuk mendukung jalannya fungsi unit tersebut.

Rencana audit sangat diperlukan sebelum dilakukannya audit untuk mendukung agar terlaksananya visi dan misi pada unit RiYanTI Direktorat PuTI Universitas Telkom. Unit RiYanTI Direktorat PuTI Universitas Telkom memiliki 5 layanan dimana rata-rata target persentase yang harus dipenuhi atau minimum ketersediaan yang harus dijamin adalah sebesar 97% dari banyaknya layanan yang disediakan oleh unit RiYanTI tersebut, dimana informasi tersebut diperoleh dari katalog layanan pada unit RiYanTI Direktorat PuTI tahun 2021. Oleh karena itu, sangat penting dilakukannya audit teknologi informasi pada unit RiYanTI untuk mengukur atau mengevaluasi apakah layanan tersebut sudah mencapai minimum ketersediaan yang telah dijamin. Serta untuk mengevaluasi apakah TI yang digunakan sudah selaras dengan strategi bisnis pada unit RiYanTI.

Menurut Setiawan (2009) keselarasan antara strategi bisnis dengan TI sangat perlu untuk diperhatikan, sehingga organisasi dapat memanfaatkannya untuk menciptakan dan meningkatkan efisiensi, meningkatkan hubungan pelanggan, mengurangi biaya dan mengembangkan solusi bisnis yang ada pada organisasi tersebut. Menurut Candra (2015) melalui audit Teknologi Informasi maka dapat diketahui tingkat keamanan aset, pemeliharaan integritas data, menilai kapabilitas serta menyusun rekomendasi terhadap teknologi informasi yang digunakan untuk mencapai kematangan yang optimal dalam membantu mewujudkan visi, misi dan

proses bisnis yang ada pada sebuah organisasi. Namun, sebelum melakukan proses audit perlu dilakukan perencanaan audit yang benar dan tepat, agar ketika melakukan audit akan mendapatkan hasil yang baik pula. Menurut Pradipto (2010) keberhasilan dari pelaksanaan audit ditentukan berdasarkan kualitas dari perencanaan audit karena didalam perencanaan audit seorang auditor dituntut untuk memahami proses bisnis dari klien dan hal apa yang harus diaudit nantinya. Perencanaan audit merupakan sebuah tahapan yang terperinci yang berkaitan dengan prosedur dan rencana yang akan digunakan dalam pelaksanaan audit agar pelaksanaan audit dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Agar proses perencanaan audit Teknologi Informasi tersebut dapat terlaksana dengan baik maka diperlukan satu landasan framework yang bersifat internasional, oleh karena itu penulis memilih menggunakan framework COBIT (*Control Objective of Information System*) 2019 yang dikembangkan oleh ISACA (*Information System Audit and Control Foundation*) karena merupakan kerangka kerja yang berfungsi sebagai kontrol manajemen yang dapat digunakan oleh instansi atau perusahaan untuk mengelola Teknologi Informasi dan COBIT 2019 merupakan *framework* yang sudah membahas tujuh komponen secara lengkap sehingga peneliti dapat memberikan rekomendasi perencanaan audit Teknologi Informasi secara lengkap yang nantinya dapat digunakan oleh Satuan Audit Internal (SAI) untuk melakukan audit terhadap unit RiYanTI Direktorat Pusat Teknologi Informasi (PuTI) atau dapat juga digunakan oleh unit RiYanTI Direktorat Pusat Teknologi Informasi untuk melakukan *self assessment*.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dituliskan pada latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana konteks dan strategi pada Direktorat Pusat Teknologi Informasi (PuTI) Universitas Telkom ?
2. Bagaimana komponen pada bidang audit teknologi informasi pada Direktorat Pusat Teknologi Informasi (PuTI) Universitas Telkom ?
3. Bagaimana penilaian risiko dari seluruh bidang audit teknologi informasi di Unit Riset dan Layanan Teknologi Informasi?

4. Bagaimana rekomendasi rencana audit teknologi informasi sesuai dengan COBIT 2019 terkait Unit Riset dan Layanan?

I.3 Tujuan Penelitian

Untuk menjawab rumusan masalah yang telah dijelaskan, berikut ini merupakan tujuan utama dari penelitian ini.

1. Memahami konteks dan strategi pada Direktorat Pusat Teknologi Informasi (PuTI) Universitas Telkom.
2. Mengetahui penentuan komponen pada bidang audit teknologi informasi pada Direktorat Pusat Teknologi Informasi (PuTI) Universitas Telkom
3. Mengetahui hasil penilaian risiko dari seluruh bidang audit teknologi informasi di Unit Riset dan Layanan Teknologi Informasi
4. Menghasilkan rekomendasi rencana audit Teknologi Informasi terkait unit RiYanTI sesuai dengan framework COBIT 2019.

I.4 Batasan Penelitian

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah penelitian ini akan berfokus Riset dan Layanan Teknologi Informasi (RiYanTI) serta penelitian ini hanya akan membahas sampai pada tahap penyimpulan dan memvalidasi rencana audit TI, tidak sampai pada tahap publikasi.

I.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan dari tujuan penelitian yang telah dijelaskan maka manfaat dari penelitian ini bagi organisasi bahwa hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk Direktorat PuTI dalam melakukan oleh unit RiYanTI Direktorat Pusat Teknologi Informasi untuk melakukan *self assessment* terkait TI, memberikan rekomendasi rencana audit TI terkait unit Riset dan Layanan Teknologi Informasi (RiYanTI) pada Satuan Audit Internal (SAI). Manfaat bagi akademisi adalah hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan kajian ilmu dan sumber informasi dalam penelitian berikutnya yang berhubungan dengan pengembangan rencana audit menggunakan COBIT 2019 dan memberikan kontribusi dalam menambah wawasan keilmuan terhadap civitas akademik terkait rencana audit menggunakan COBIT 2019.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai konteks permasalahan, latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti dan dibahas pula hasil-hasil penelitian terdahulu. Minimal terdapat lebih dari satu metodologi/metode/kerangka kerja yang disertakan pada bab ini untuk menyelesaikan permasalahan atau meminimalisir gap antara kondisi *existing* dengan target. Pada akhir bab, analisis pemilihan metodologi/metode/kerangka kerja harus dijelaskan untuk menentukan metodologi/metode/kerangka kerja yang akan digunakan di penelitian ini.

Bab III Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan strategi dan langkah-langkah (*plan of attack*) yang akan dilakukan di penelitian dalam rangka menjawab rumusan masalah yang disusun sebelumnya. Penyusunan metodologi penelitian harus dilakukan secara kritis apakah metode atau teknik yang dipilih memang tepat sesuai tujuan penelitian. Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci meliputi: tahap merumuskan masalah penelitian, merumuskan hipotesis, mengembangkan model penelitian, mengidentifikasi dan melakukan operasionalisasi variabel penelitian, menyusun kuesioner penelitian, merancang pengumpulan dan pengolahan data, melakukan uji instrumen, merancang analisis pengolahan data.

Bab V Hasil dan Evaluasi

Pada bab ini, disajikan hasil rancangan, temuan, analisis dan pengolahan data. Selain itu bab ini juga berisi tentang validasi atau verifikasi hasil dari penelitian, sehingga hasil tersebut apakah telah

benar-benar menyelesaikan masalah atau menurunkan gap antara kondisi *existing* dan target yang akan dicapai. Analisis sensitivitas juga dapat digunakan di bab ini untuk lebih mengetahui hasil penelitian dapat diterapkan baik secara khusus di konteks penelitian maupun secara umum di konteks serupa (misal perusahaan di sektor serupa). Selain itu metode-metode evaluasi yang lain dapat diterapkan untuk memvalidasi hasil TA sesuai dengan kebutuhan. Secara keseluruhan bab ini membahas secara mendetail mengenai hasil dari penelitian dan refleksinya terhadap tujuan penelitian. Untuk penelitian yang berfokus pada merancang sistem informasi/ aplikasi maka penamaan bab ini mengikuti tahapan penerapan SDLC yang digunakan dalam penelitian.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini dijelaskan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta jawaban dari pertanyaan penelitian yang disajikan di pendahuluan. Saran penelitian dikemukakan pada bab ini untuk penelitian selanjutnya.