

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) pada jaman sekarang ini sangat pesat dan membawa dampak yang sangat positif pada banyak kalangan seperti masyarakat, organisasi, perusahaan, bahkan dalam pendidikan. Tentunya, sistem informasi memiliki peran yang penting pada perkembangan teknologi dan informasi di Indonesia. Berbagai aspek kehidupan baik di masyarakat maupun organisasi telah memanfaatkan dan menggunakan Sistem Informasi. Khususnya di dunia perguruan tinggi sistem informasi memiliki peran yang sangat penting dalam memberikan kemudahan yang sangat banyak. Perkembangan teknologi informasi berkembang dalam segala aspek yang dapat mendorong perguruan tinggi untuk melakukan langkah-langkah strategis agar bisa tetap unggul dalam segala bidang. Peran teknologi informasi pada perguruan tinggi mulai bisa dirasakan dalam kegiatan/proses akademik. Beberapa perguruan tinggi baik swasta atau pun negeri sudah memanfaatkan sistem informasi yang merupakan bagian dari teknologi informasi. Sistem informasi akademik sangat membantu dan berperan aktif dalam suatu perguruan tinggi, hal ini dapat dilihat dengan telah diterapkannya sistem informasi dalam hal proses belajar mengajar, mengatur jadwal ruangan, kuliah, jadwal ujian yang ke semuanya merupakan tugas dari bagian pengajaran yang dapat dikategorikan bagian internal dari perguruan tinggi. Pemanfaatan sistem informasi untuk setiap aktivitas internal dalam perguruan tinggi akan juga menjadi faktor kesuksesan dan kemajuan dari perguruan tinggi. Ditambah lagi dengan semakin berkembangnya teknologi dan informasi pada era industri 4.0 serta dengan adanya pandemi Covid-19 yang tidak hanya terjadi di Indonesia tapi di seluruh dunia, secara tidak disadari proses digitalisasi di perguruan tinggi mengalami percepatan yang cukup signifikan.

Salah satu perguruan tinggi yang mengalami perkembangan pesat di dalam sistem informasi akademik adalah Universitas Telkom di mana di dalamnya terdapat divisi Sistem Informasi yaitu pada Direktorat Pusat Teknologi Informasi (PUTI). Divisi Sistem Informasi merupakan sebuah unit yang memberikan layanan infrastruktur teknologi informasi, layanan interkoneksi (intranet dan Internet)

layanan data dan sistem informasi (aplikasi sistem informasi akademik, non- akademik maupun pendukung) dan layanan komputasi sebagai *strategic tools* untuk berjalannya proses bisnis di Telkom *University*. Sistem informasi merupakan pusat keberhasilan institusi dalam melaksanakan kegiatan operasional rutin serta sebagai daya saing dengan institusi lain. Segala macam aktivitas perlu didukung dengan data dan informasi yang akurat, serta aplikasi dan sistem informasi yang responsif, mudah dan dapat dipertanggungjawabkan.

Untuk mencapai visi dan misinya perlu dilakukan pengukuran dan evaluasi dengan tujuan untuk mengetahui apakah teknologi informasi yang di implementasikan sudah sesuai dengan yang tujuan dari divisi tersebut dan mampu memudahkan proses bisnis dari Universitas Telkom. Sehingga, sangat perlu untuk dilakukannya audit internal Teknologi Informasi (TI) divisi sistem informasi yaitu pada Direktorat Pusat Teknologi Informasi (PUTI) sebagai penyedia layanan di Universitas Telkom yang menyediakan layanan teknologi informasi untuk mendukung keberlangsungan proses bisnis yang ada di Universitas Telkom. Dengan dilakukannya audit maka dapat diketahui tingkat keamanan aset, pemeliharaan integritas data, dapat mendorong pencapaian tujuan organisasi secara efektif dan menggunakan sumber daya secara efisien, dan juga dapat diketahui tingkat kematangan teknologi informasi di Universitas Telkom serta menghasilkan saran rekomendasi yang sesuai untuk mencapai tingkat kematangan yang optimal sehingga dapat membantu merealisasikan visi, misi, dan tujuan di Universitas Telkom.

Pengertian Internal *Auditing* menurut Arief (dalam Tugiman, 1997) adalah suatu fungsi penilaian independen yang dijalankan dalam suatu perusahaan untuk menguji dan melakukan evaluasi pengendalian internal dalam suatu perusahaan/organisasi. Kualitas Internal Audit yang dilakukan akan berhubungan dengan kompetensi dan obyektivitas dari staf Internal Audit pada perusahaan tersebut. Namun, untuk memperoleh gambaran kondisi pengendalian internal audit yang lebih baik akan dilakukan dengan menggunakan *Control Self-Assessment* yang merupakan salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan tersebut *Control Self-Assessment* merupakan proses di mana efektivitas diperiksa dan dinilai. Tujuannya adalah memberikan keyakinan memadai bahwa semua tujuan bisnis akan tercapai (Kapoor & Brozzetti, 2012). *Control self-assessment* dapat meningkatkan kemampuan para manajemen dan pegawai agar dapat berperan aktif dalam memetakan tujuan risiko, mempertimbangkan dengan menggunakan acuan yang sudah ditetapkan, dan melakukan pengendalian yang melekat pada proses bisnis sehingga mereka dapat

mengelolanya dengan merumuskan perbaikan yang diperlukan guna memperkuat fungsi pengendalian dalam membantu mencapai tujuan organisasi dengan lebih efektif sesuai dengan rekomendasi yang diberikan

Untuk mendukung pemberian rekomendasi *Control Self-Assessment* tata kelola Teknologi Informasi (TI) pada divisi sistem informasi yang relevan dan sesuai dengan standar penelitian akan digunakan COBIT 2019. COBIT adalah salah satu *framework* yang digunakan untuk standar audit, COBIT merupakan standar yang dinilai lengkap dan cakupan yang menyeluruh sebagai *framework* audit. COBIT dikembangkan secara berkala oleh ISACA. Di dalam COBIT ini terdapat beberapa Domain yang digunakan untuk proses audit (Candra, Atastina, dan Firdaus, 2015). Salah satu contoh perkembangan yang dilakukan COBIT yaitu COBIT 5 dan COBIT 2019. Versi terbaru dari COBIT adalah COBIT 2019. Versi terbaru ini dikeluarkan pada tahun 2018. COBIT 2019 merupakan pembaruan besar besaran yang ada pada versi COBIT sebelumnya. Di mana versi COBIT 2019 merupakan versi penyesuaian perkembangan dengan teknologi terbaru saat ini. Selain itu penyesuaian juga dengan *framework* lain seperti ITIL, TOGAF dan CMII (Aliyhafiz, 2020). COBIT 2019 merupakan standar komprehensif yang membantu perusahaan dalam mencapai tujuan dan menghasilkan nilai melalui tata kelola dan manajemen teknologi informasi yang efektif. Selain itu, akan didukung dengan beberapa domain serta dengan proses *capability* yang akan digunakan sesuai rekomendasi dan standar dalam mencapai tujuan dan menghasilkan nilai melalui tata kelola dan manajemen teknologi informasi yang efektif. COBIT 2019 menyediakan kerangka kerja IT *Governance* dan kontrol objektif yang rinci bagi manajemen, pemilik proses bisnis, pemakai dan auditor, karena mengelola teknologi informasi secara *holistic* sehingga nilai yang diberikan oleh teknologi informasi dapat tercapai secara optimal dengan memperhatikan segala aspek tata kelola teknologi informasi mulai dari sisi *people, skills, competencies, services, infrastructure, dan applications* yang merupakan bagian dari tata kelola Teknologi Informasi (TI). COBIT 2019 sendiri memiliki 5 domain dan 37 proses yang dapat digunakan untuk melakukan *Control Self-Assessment*. Maka dari itu COBIT 2019 ini akan digunakan untuk melakukan *Control Self-Assessment* pada divisi sistem informasi. Sedangkan rekomendasi yang diberikan akan menggunakan *Management Practice* yang didapatkan dari COBIT 2019 disesuaikan dengan kebutuhan dari Direktorat Pusat Teknologi Informasi (PUTI).

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, divisi Sistem Informasi perlu diadakannya *Control Self-Assessment* untuk menunjukkan tingkat kephahaman dan kesesuaian pencapaian

menggunakan COBIT 2019 dengan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan *Control Self-Assessment* pada unit Riset dan Layanan Teknologi Informasi (RiYanTI) ?
2. Bagaimana melakukan pengujian desain/ rancangan dan operasional kontrol pada unit Riset dan Layanan Teknologi Informasi (RiYanTI) PuTI Universitas Telkom ?
3. Bagaimana melakukan rekomendasi pada kontrol yang defisien sebagai lingkup *Control Self-Assessment* (CSA) untuk mendukung proses bisnis yang terdapat pada unit Riset dan Layanan Teknologi Informasi (RiYanTI) PuTI Universitas Telkom ?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang terjadi maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui bagaimana *Control Self-Assessment* pada unit Riset dan Layanan Teknologi Informasi (RiYanTI).
2. Mengetahui bagaimana melakukan pengujian efisiensi desain dan operasional kontrol pada unit Riset dan Layanan Teknologi Informasi (RiYanTI) PuTI Universitas Telkom.
3. Mengetahui bagaimana melakukan rekomendasi pada kontrol yang defisien sebagai lingkup *Control Self-Assessment* (CSA) untuk mendukung proses bisnis yang terdapat pada unit Riset dan Layanan Teknologi Informasi (RiYanTI) PuTI Universitas Telkom.

I.4 Batasan Penelitian

Agar dapat mencapai tujuan penelitian maka, penelitian ini memiliki beberapa batasan dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan. Batasan penelitian tersebut antara lain:

1. Penelitian ini hanya akan membahas mengenai analisis *Control Self-Assessment* serta melakukan pengujian efektivitas secara desain dan operasional pada setiap tabel risiko pada unit Riset dan Layanan Teknologi Informasi (RiYanTI).
2. Penelitian ini hanya sampai membandingkan antara proses bisnis rancangan PuTI berdasarkan *Standard Operation Procedure* (SOP) yang di miliki oleh PuTI dengan melakukan validasi melalui *interview* kemudian di triangulasi atau di validasi lebih jauh dengan menggunakan dokumen internal yang di miliki oleh PuTI sebagai bukti/*evidence* telah dilakukan sesuai SOP
3. Penelitian ini hanya akan difokuskan sampai pemberian rekomendasi *Management Practice* yang didapatkan melalui *Governance Management Objective* (GMO) COBIT 2019

I.5 Manfaat Penelitian

Berikut manfaat yang akan diperoleh pada penelitian ini:

1. Bagi Universitas Telkom, penelitian ini bermanfaat dalam meningkatkan efisiensi proses bisnisnya sehingga mahasiswa dan dosen dapat lebih produktif dalam kegiatan akademis.
2. Bagi peneliti lain yang bergerak dalam sistem informasi pendidikan tinggi, penelitian ini bermanfaat dalam menjelaskan pendekatan yang paling tepat dalam membangun upaya digitalisasi aktivitas akademis.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

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

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisikan literatur yang dianggap relevan dengan permasalahan yang diteliti dan membantu peneliti dalam memperkuat penelitian, serta membantu peneliti untuk menentukan hasil serta rekomendasi yang akan didapatkan melalui literatur.

Bab III Metodologi Penelitian

Merupakan langkah – langkah yang dilakukan penulis dalam mendapatkan data yang valid untuk menyusun sebuah karya ilmiah. Nantinya penulis akan menganalisis seluruh data yang didapatkan untuk menentukan solusi dalam permasalahan peneliti. Dalam metodologi ini berisikan kerangka berpikir, sistematika dalam penyelesaian masalah, teknik pengumpulan data yang akan digunakan, pengolahan data, metode evaluasi, alasan mengapa mengambil metode tersebut, serta rencana jadwal kegiatan yang akan dilakukan penulis

Bab IV Analisis dan Perancangan

Merupakan kegiatan yang akan membahas mengenai rumusan masalah dengan cara melakukan analisis dari data yang didapatkan melalui metodologi penelitian serta berisikan deskripsi rencana jadwal, deskripsi penelitian serta beberapa pendukung lainnya.

Bab V Rekomendasi

Pada bab ini akan dihasilkan hasil dari analisis dan perancangan yang telah

dilakukan penulis berupa hasil rekomendasi yang didapatkan melalui analisis yang telah dilakukan. Rekomendasi ini diharapkan dapat menurunkan risiko yang telah dialami . Sehingga tercapai *goals* yang diinginkan. Hasil rekomendasi ini juga akan dijabarkan setiap kegunaan pada permasalahan yang ditemukan oleh penulis.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini dijelaskan hasil kesimpulan dari penelitian serta jawaban dari rumusan masalah yang telah ditentukan. Selain itu berisikan saran untuk penelitian selanjutnya