

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Di era globalisasi saat ini pemakaian dan pemanfaatan Teknologi Informasi telah menjadi hal yang sangat penting agar dapat meningkatkan kinerja perusahaan maupun lembaga pendidikan. Salah satu diantaranya untuk meningkatkan sistem akademik yang digunakan oleh perguruan tinggi menjadi bermanfaat, maka diperlukan tata kelola teknologi informasi agar semua hal yang berkaitan dengan teknologi informasi semakin berjalan dengan baik dengan tujuan perusahaan atau perguruan tinggi tersebut.

Seiring begitu pesatnya perkembangan kemajuan teknologi informasi para pengguna informasi saat ini semakin mudah untuk mendapatkan informasi yang diharapkan, tetapi perkembangan teknologi informasi tersebut harus diimbangi oleh keahlian sumber daya manusia itu sendiri juga didukung oleh fasilitas atau sarana informasi yang memadai. Tidak terkecuali dengan perguruan tinggi swasta yaitu Universitas Dian Nuswantoro dengan peran sebagai institusi pendidikan swasta, memiliki jati diri sebagai tempat pendidikan yang unggul dan berkualitas yang memiliki wawasan nasional dan internasional untuk kemajuan negara. Agar dapat mewujudkan hal tersebut, diperlukan usaha-usaha maksimal untuk meningkatkan kualitas sistem akademik, sehingga perguruan tinggi ini dapat memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi *stakeholder* untuk mengakses informasi yang dibutuhkan.

Kegunaan Teknologi Informasi untuk sistem pelayanan akademik terlihat dengan adanya sebuah sistem akademik yang disebut SIADIN, yang bertujuan untuk memberikan kualitas dalam layanan akademis mahasiswa. SIADIN adalah sistem informasi akademik yang didalamnya terdapat data-data dan proses kegiatan akademik yang melibatkan dosen, mahasiswa, keuangan serta data-data lain.

Pada sistem SIADIN dapat diketahui kegiatan proses administrasi, belajar mengajar ataupun kegiatan registrasi maupun *update* data mahasiswa.

Disisi lain dalam sistem SIADIN yang dikembangkan masih kurangnya dalam memperhatikan kompleksitas komponen-komponen manajemen internal dan potensi perubahan kebutuhan data yang diinginkan oleh *stakeholder* terkait SIADIN. Akibatnya sering terjadi implementasi yang tidak tercapai secara efisien dan berkelanjutan, selain itu dalam implementasi sistem akademik di Universitas Dian Nuswantoro sering tidak disadari perlunya perubahan budaya dalam proses bisnis manajemen universitas yang mengakibatkan perubahan SOP (*Standart Operating Procedures*) dan perubahan fungsi unit internal organisasi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Imanuel Harkespan selaku Assisten Pusat Sistem Informasi, diperoleh informasi bahwa sistem SIADIN ternyata masih memiliki masalah. Masalah yang sering terjadi dalam sistem SIADIN adalah belum ada proses konfirmasi persetujuan rencana konversi oleh pemangku bisnis. Tidak hanya itu, kendala yang muncul adalah pada tahap pengujian sistem, SIADIN tidak diuji dengan metode-metode secara terstruktur seperti *blackbox* tetapi secara langsung digunakan oleh *user*, sehingga penilaian keberhasilan SIADIN dapat diperoleh melalui pemahaman pengguna saja. Kemudian belum ada proses dokumentasi sistem saat melakukan konversi. Hingga kendala yang muncul seperti belum ada proses evaluasi penerimaan terhadap kriteria keberhasilan yang jelas.

Dalam pembuatan sistem akademik SIADIN itu sendiri melibatkan sebuah organisasi yang ada di Universitas Dian Nuswantoro yaitu PSI (Pusat Sistem Informasi) yang bertugas dan berwenang dalam desain sistem akademik, mengolah database hingga pengolahan pemrograman sistem akademik SIADIN.

Dalam menyelesaikan masalah diatas dapat dilakukan analisis terhadap infrastruktur dan pengelolaan teknologi informasi dengan menggunakan beberapa macam *framework*, seperti ITIL (*The IT Infrastucture Library*), ISO/IEC 17799 (*The Organization for Standardization/ The International Electrotechnical Commission*), COSO (*Committee of Sponsoring Organization of the Treadway*

*Commission*) dan COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*).

Secara singkat ITIL merupakan suatu *framework* pengelolaan layanan TI (*IT Service Management-ITSM*) yang telah diadopsi sebagai standar industri pengembangan industri perangkat lunak di dunia. ITIL *framework* terdiri dari dua bagian utama, yaitu *Service Support* dan *Service Delivery* yang berfokus pada pelayanan *customer* dan tidak menyertakan proses penyalarsan strategi perusahaan terhadap strategi perusahaan terhadap strategi TI.

Gambaran umum mengenai ISO/IEC 17799 merupakan *framework* yang bertujuan memperkuat 3 elemen dasar keamanan informasi, yaitu *confidentiality* untuk memastikan bahwa informasi hanya dapat diakses oleh pihak yang berhak. *Integrity* adalah menjaga akurasi dan selesainya informasi dan metode pemrosesan. Dan *Availability* yaitu memastikan bahwa *user* yang terotorisasi mendapatkan akses kepada informasi dan aset yang terhubung dengannya ketika memerlukannya.

COSO, merupakan sebuah organisasi di Amerika yang berdedikasi dalam meningkatkan kualitas pelaporan finansial mencakup etika bisnis, kontrol internal dan *corporate governance*. COSO hadir untuk mempelajari faktor-faktor yang menunjukkan ketidaksesuaian pada laporan finansial.

Dan COBIT merupakan audit sistem informasi dan dasar pengendalian yang dibuat oleh ISACA dan ITGI. *Framework* COBIT dapat memberikan kerangka kerja dan kontrol terhadap teknologi informasi yang dapat diterima dan diterapkan secara internasional. COBIT bermanfaat untuk membantu menyeimbangkan antara resiko dan investasi pengendalian dalam sebuah lingkungan IT bagi manajemen. Bagi *user*, menjadi berguna untuk memperoleh keyakinan atas layanan keamanan dan pengendalian IT yang telah disediakan. Dan bagi Auditor dapat membantu mendukung opini yang dihasilkan dan memberikan saran kepada manajemen atas pengendalian yang ada. COBIT 5 dibagi menjadi dua kategori, yaitu berdasarkan kerangka tata kelola dan manajemen teknologi informasi, yaitu EDM (*Evaluate, Direct, and Monitor*).

Sedangkan domain pada kategori manajemen informasi, yaitu APO (*Align, Plan, and Organize*), BAI (*Build, Acquire and Implement*), DSS (*Deliver, Service and Support*) dan MEA (*Monitor, Evaluate, and Assess*).

Berdasarkan masalah diatas, penulis melakukan penelitian terkait dengan tata kelola teknologi informasi pada SIADIN Universitas Dian Nuswantoro, khususnya pada domain BAI07 tentang pengelolaan penerimaan perubahan dan transisi pada sistem informasi akademik dengan menggunakan *framework* COBIT 5. Domain BAI07 merupakan salah satu kerangka kerja untuk mengukur tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi agar dapat membantu pengguna dalam menghubungkan *gap* antara resiko-resiko yang muncul dalam teknologi informasi seperti dalam sistem akademik SIADIN. Dengan adanya tata kelola informasi dapat memungkinkan universitas mendapatkan pengetahuan untuk mengetahui manfaat yang ada. Tata Kelola Teknologi Informasi juga mengidentifikasi kelemahan kontrol dan menjamin adanya implementasi perbaikan yang dapat terukur secara efisien dan efektif.

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat mengetahui *capability level* dan kesenjangan (*gap*) sehingga pada akhirnya dapat memberikan rekomendasi perbaikan terkait dengan domain BAI07, meliputi penyusunan rencana implementasi, perencanaan proses bisnis, rencana persetujuan pengujian, penyusunan lingkungan pengujian, penyelenggaraan pengujian yang disetujui, mempromosikan sistem baru, pemberian dukungan awal pada sistem dan melakukan ulasan pasca implementasi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, dapat dirumuskan masalah yang ada yaitu:

1. Agar mengetahui seberapa tinggi *capability level* pada BAI07 (Manajemen Penerimaan Perubahan dan Transisi) COBIT 5 pada Sistem SIADIN pada Universitas Dian Nuswantoro
2. Bagaimana mengetahui *gap* pada BAI07 (Manajemen Penerimaan Perubahan dan Transisi) COBIT 5 pada Sistem SIADIN pada Universitas Dian Nuswantoro?
3. Dapat memberikan rekomendasi untuk perbaikan BAI07 (Manajemen Penerimaan Perubahan dan Transisi) COBIT 5 pada Sistem SIADIN milik Universitas Dian Nuswantoro

## 1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini dibatasi beberapa hal, yaitu:

1. Kegiatan tata kelola teknologi informasi ini dilakukan hanya pada Sistem SIADIN.
2. Kegiatan tata kelola teknologi informasi di Universitas Dian Nuswantoro menggunakan *framework* COBIT 5.0 berfokus pada domain BAI (*Build, Acquire and Implement*) pada proses BAI07 (Manajemen Penerimaan Perubahan dan Transisi), yang terdiri dari 8 sub bab yaitu BAI07.01 (Penyusunan Rencana Implementasi), BAI07.02 (Perencanaan Proses Bisnis, Konversi Sistem dan Data), BAI07.03 (Rencana Persetujuan Pengujian), BAI07.04 (Penyusunan Lingkungan Pengujian), BAI07.05 (Penyelenggaraan Pengujian Yang Disetujui), BAI07.06 (Mempromosikan Sistem Baru), BAI07.07 (Pemberian Dukungan Awal Terhadap Sistem Baru), BAI07.08 (Melakukan Pengulasan Pasca Implementasi).
3. Penelitian ini menggunakan metode Guttman dalam menentukan *capability level*.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini terdiri atas 2 tujuan, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum penelitian ini agar mengetahui kondisi tata kelola teknologi informasi Sistem SIADIN pada Universitas Dian Nuswantoro. Dan tujuan khusus penelitian ini untuk menghasilkan:

1. Teridentifikasinya tingkat level kapabilitas tata kelola teknologi informasi pada saat ini pada proses BAI07 (Manajemen Penerimaan Perubahan dan Transisi).
2. Teridentifikasinya *gap* pada proses BAI07 (Manajemen Penerimaan dan Transisi).
3. Diusulkannya saran-saran dan solusi untuk mengatasi masalah sesuai proses pada BAI07 (Manajemen Penerimaan Perubahan dan Transisi) pada Sistem SIADIN milik Universitas Dian Nuswantoro.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan rekomendasi bagi PSI dalam melakukan tata kelola teknologi informasi dengan COBIT 5.
2. Memberikan pemahaman dalam *capability level* pada BAI07 (Manajemen Penerimaan Perubahan dan Transisi) di Sistem SIADIN milik Universitas Dian Nuswantoro.
3. Menjadi referensi yang dapat digunakan Universitas Dian Nuswantoro untuk memperbaiki kekurangan yang terdapat di BAI07 (Manajemen Penerimaan Perubahan dan Transisi) pada COBIT 5.