

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) sudah sangat meningkat secara signifikan saat ini [1]. TI juga sudah menjadi elemen penting dari sebuah organisasi untuk dapat bertahan dan mempunyai kesempatan dalam meraih keunggulan dan dapat bersaing dengan organisasi lainnya [2]. Selain itu, pemanfaatan TI juga telah memberikan banyak solusi dan berbagai jenis keuntungan melalui peluang sebagai bentuk strategis TI dalam pencapaian visi dan misi organisasi[3]. Oleh karena itu, tentunya suatu organisasi perlu adanya suatu pengelolaan yang baik terhadap sistem informasi[4], [5]. Salah satu penunjang yang paling penting dalam sebuah Perguruan Tinggi (PT) sebagai penyelenggaraan Pendidikan adalah sistem pelayanan akademik yang baik supaya sasaran untuk pelayanan akademik tercapai sesuai dengan harapan dari perguruan tinggi[6].

Sistem informasi Akademik di Universitas Riau Kepulauan merupakan bagian dari tata kelola sistem informasi dibawah pengelolaan Unit Pelaksana Teknis Pusat Komputer (UPT Puskom) yang dibina langsung oleh Wakil Rektor I. Sistem Informasi Akademik (SIKAD) di Universitas Riau Kepulauan tersebut terdapat adanya beberapa fitur yang tentunya dapat digunakan oleh mahasiswa maupun dosen. Pengelolaan Sistem Informasi Akademik pada Universitas Riau Kepulauan saat ini sudah dilakukan, akan tetapi masih belum dikelola dengan baik, karena masih terdapat adanya laporan atau keluhan dari beberapa pengguna Sistem Informasi Akademik seperti dosen maupun mahasiswa mengenai kurang

optimalnya sistem yang saat ini sedang berjalan. Sehingga tentunya hal ini sulit untuk mengukur seberapa besar peranan sistem informasi akademik itu sendiri dalam mencapai visi, misi, dan tujuan yang telah ditentukan oleh Universitas Riau Kepulauan.

Berdasarkan wawancara dengan beberapa pihak di Universitas Riau Kepulauan baik dari kalangan dosen, mahasiswa, dan juga bagian Unit Pelaksana Teknis Pusat Komputer (UPT Puskom) yang menggunakan Sistem Informasi Akademik, secara khusus evaluasi terhadap Sistem Informasi Akademik belum pernah dilakukan. Khususnya pada Evaluasi internal yang biasanya dilakukan oleh Lembaga Penjamin Mutu (LPM) Universitas Riau Kepulauan, sejauh ini LPM belum melakukan audit untuk tata kelola sistem informasi akademik. Oleh karena itu perlu dilakukannya evaluasi (*evaluate*) untuk menilai sejauh mana sistem yang sudah berjalan menerapkan tata kelola TI yang sesuai dengan standar dan sejauh mana sistem yang sudah berjalan mendukung pencapaian visi, misi, tujuan, dan sasaran strategi organisasi. Dimana pada evaluasi sistem ini juga sangat dibutuhkan untuk menunjang kinerja sistem agar jauh lebih baik lagi. Dikarenakan tingkat kualitas dari sistem juga bisa mempengaruhi dari kepuasan pengguna terhadap Sistem Informasi Akademik. Agar dapat dilakukan arahan (*direct*) berupa rekomendasi perbaikan yang dapat dipertimbangkan oleh pihak manajemen level atas dalam rangka mengoptimalkan manfaat (*value*) dan meminimalkan risiko (*Risk*) atas investasi TI. Serta mengawasi (*monitor*) jalannya pelaksanaan terhadap arahan-arahan yang telah disepakati. Sehingga secara berkelanjutan dapat dilakukan perbaikan-perbaikan yang diharapkan dapat tercapai *Good University Governance* (GUG).

Dalam melakukan manajemen teknologi informasi atau pada proses audit Teknologi Informasi, terdapat beberapa pilihan *framework IT* atau *Standart IT* yang tentunya memiliki tujuan dan arahan yang sama yaitu untuk memastikan sejauh mana layanan teknologi informasi telah bekerja sebagaimana mestinya yang

tentunya sesuai dengan tujuan strategis teknologi informasi dan bisnis, mengoptimalkan kualitas dan kuantitas layanan, dan tentunya memastikan *budget*. Ada beberapa *framework TI* seperti: COBIT, ITIL, CMMI, PMBOK, ISO/IEC, dan lain sebagainya. Pada penelitian ini *framework* yang akan digunakan yaitu COBIT 5. Alasan pemilihan *framework* ini yaitu karena COBIT 5 sendiri merupakan gabungan dari beberapa *framework* pada tata kelola sistem informasi yaitu ITIL, COBIT 4, CMMI, VAL IT, dan beberapa *framework* lainnya. Selain itu, pada COBIT 5 sendiri telah terdapat domain-domain yang telah memiliki fungsi dalam proses audit tata kelola, dan telah menyediakan layanan untuk melaksanakan audit dengan hasil akhir berupa nilai kemampuan (*Capability Level*) dan juga tentunya adanya rekomendasi dan saran untuk meningkatkan ke level selanjutnya.

Penelitian mengenai audit tata kelola sistem informasi sebelumnya juga pernah dibahas pada penelitian “Audit Sistem Informasi Akademik (SIKAD) Menggunakan COBIT 5 Pada SMK Sehati Karawang”. Tujuan penelitian ini adalah membuat perencanaan audit sistem informasi akademik yang menghasilkan dokumen dan lembar kertas yang merupakan hasil dari pengumpulan data, mengukur dan mengetahui tingkat kesiapan teknologi informasi akademik yang diterapkan. Temuan yang didapat dari hasil audit dengan menggunakan domain *Delivery, Service, and Support (DSS)* didapatkan nilai kapabilitas pertama atau *capability level 1* [7].

Selanjutnya pada penelitian “Audit Menggunakan COBIT 5.0 Domain *Delivery, Service, and Support (DSS)* dan *Monitor, Evaluate, and Asses (MEA)* pada Sistem Informasi Akademik (SIKAD) UPN Veteran Jakarta”. Penelitian ini membantu mengetahui hasil dari kinerja sistem informasi akademik sebagai

*website* yang digunakan mahasiswa dan dosen UPN Veteran Jakarta. Fokus domain pada penelitian ini yaitu DSS dan MEA. Hasil dari penelitian ini menghasilkan tingkat kapabilitas SIAKAD, berada pada level 2. Sehingga dengan dilakukan audit, pihak pengelola sistem mengetahui kelemahan pada sistem dan melakukan perbaikan pada kinerja SIAKAD [8].

Mengenai proses audit sistem informasi, selain pada Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) juga dilakukan pada penelitian “Audit Sistem Informasi E-Kinerja Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Denpasar”. Tujuan dari penelitian ini untuk mengevaluasi kinerja sistem informasi E-Kinerja pada Disdukcapil Kota Denpasar, serta mengoptimalkan manfaat teknologi informasi dalam manajemen kepegawaian. Pada audit dengan menggunakan domain EDM01, EDM03, APO04, APO07, BAI02, DSS01, dan MEA01 mencapai *capability level* 4. Sedangkan Domain APO01, APO08, dan DSS05 meraih level 3. Dengan hasil yang didapatkan menandakan proses teknologi informasi telah diimplementasikan dan didefinisikan dengan baik [9].

Dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, tentunya terdapat adanya persamaan dan juga perbedaan dengan penelitian yang saat ini dilakukan. Pada penelitian saat ini *tools* yang digunakan adalah *framework* COBIT 5 dan juga beberapa penelitian membahas mengenai evaluasi terhadap Sistem Informasi Akademik. Selanjutnya, beberapa perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu pada penelitian ini menggunakan *Goal Cascade* sebagai mekanisme untuk menerjemahkan kebutuhan *stakeholder* yang sesuai dengan tujuan strategis perusahaan (*Enterprise Goal*), tujuan terkait dengan TI (*IT-Related*). Selain itu, untuk menentukan *capability level* dari penelitian ini, digunakan *self assessment*

dan juga berdasarkan hasil perhitungan kuisisioner, sehingga hasil perhitungan yang didapat lebih kredibel lagi.

Dengan dilaksanakannya audit tata kelola sistem informasi akademik di Universitas Riau Kepulauan dengan menggunakan *framework* COBIT 5 tentunya akan memberikan informasi kepada Universitas Riau Kepulauan mengenai bagaimana hasil yang nantinya akan digunakan untuk menentukan kebutuhan domain proses mana yang akan menjadi masukan dalam proses tata kelola teknologi informasi, serta tentunya dapat diketahui hasil dari tingkat kemampuan (*Capability Level*). Selanjutnya dari hasil penilaian tingkat kemampuan yang dilakukan ini akan menghasilkan temuan dan juga rekomendasi usulan-usulan perbaikan terhadap Tata Kelola Sistem Informasi Akademik di Universitas Riau Kepulauan.

Berdasarkan dari penjelasan latar belakang diatas, adapun penulis akan memfokuskan pada sebuah judul penelitian mengenai “Audit Tata Kelola Sistem Informasi Akademik (SIKAD) pada Universitas Riau Kepulauan Menggunakan *Framework* COBIT 5”, sehingga nantinya dengan adanya evaluasi pada tata kelola Sistem Informasi Akademik ini diharapkan dapat memperbaiki sistem tata kelola yang sedang maupun akan dijalankan Universitas Riau Kepulauan (UNRIKA) sehingga dapat mendukung tercapainya visi, misi dan tujuan dari Universitas Riau Kepulauan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat merumuskan permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini untuk menunjang keberhasilan akademik guna mendukung pencapaian tujuan organisasi sebagai berikut :

1. Bagaimana menentukan domain proses masukan terhadap Tata Kelola Sistem Informasi Akademik (SIKAD) pada Universitas Riau Kepulauan (UNRIKA) berdasarkan kerangka kerja (*framework*) COBIT 5?
2. Bagaimana menentukan tingkat kemampuan (*capability level*) terhadap Tata Kelola Sistem Informasi Akademik (SIKAD) pada Universitas Riau Kepulauan (UNRIKA)?
3. Apa saja rekomendasi dan saran terhadap Sistem Informasi Akademik (SIKAD) pada Universitas Riau Kepulauan (UNRIKA) berdasarkan kerangka kerja (*framework*) COBIT 5?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Menentukan kebutuhan domain proses yang menjadi masukan pada Tata Kelola Sistem Informasi Akademik (SIKAD) Universitas Riau Kepulauan (UNRIKA) berdasarkan kerangka kerja (*framework*) COBIT 5.
2. Menentukan tingkat kemampuan (*capability level*) pada Sistem informasi Akademik (SIKAD) Universitas Riau Kepulauan (UNRIKA) berdasarkan kerangka kerja (*framework*) COBIT 5.
3. Memberikan rekomendasi dan saran pada Sistem Informasi Akademik (SIKAD) yang dijalankan oleh Universitas Riau Kepulauan.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun dari penelitian ini terdapat adanya beberapa manfaat atau juga kegunaan yang tentunya diharapkan pada pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1.4.1 Kegunaan Pengembangan Ilmu**

Memahami proses dari pelaksanaan evaluasi sistem informasi atau Audit Tata Kelola Sistem Informasi Akademik (SIKAD) yang ada pada sebuah organisasi ataupun instansi yang tentunya berdasarkan pada kerangka kerja (*framework*) COBIT 5.

Selain itu bagi penulis, tentunya pada penelitian ini diharapkan nantinya akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam terhadap penguasaan fungsi keilmuan dan praktik yang sebelumnya telah dipelajari selama mengikuti proses perkuliahan di Magister Sistem Informasi pada Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM).

#### **1.4.2 Kegunaan Operasional**

Mengetahui gambaran pada Sistem Informasi Akademik dari hasil temuan yang ditemukan, agar dapat mengetahui harus memulai darimana dalam melakukan perbaikan untuk meningkatkan pelayanan akademik, guna mendukung tercapainya sasaran layanan akademik.

Memberikan acuan kebijakan pengelolaan TI yang mengarahkan kepada tata kelola TI yang baik (*good governance*), guna mengoptimalkan manfaat (*value*) dan meminimalkan risiko (*risk*) atas investasi TI di Universitas Riau Kepulauan.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini dapat lebih terarah dan tidak menyimpang dari masalah, maka penulis menetapkan beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Evaluasi atau audit dilakukan pada Sistem Informasi Akademik (SIKAD) Universitas Riau Kepulauan (UNRIKA).
2. Evaluasi atau audit yang dilakukan hanya sampai laporan hasil evaluasi, tidak melakukan pemantauan tindak lanjut audit.

3. Pengukuran nilai kemampuan hanya melakukan terhadap pengukuran kemampuan yaitu *Capability Level*.
4. Pengolahan data menggunakan *Microsoft Excel* dan interpretasi data menggunakan *Microsoft Word*.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Selanjutnya untuk memudahkan dalam proses memahami penulisan laporan penelitian ini, maka penulis menyajikan sistematika penulisan yang akan menggambarkan secara umum tentang apa yang menjadi pembahasan di setiap bab sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan berisi mengenai hal yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian berupa latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini dijelaskan mengenai konsep dasar teoritis yang tentunya mendukung penelitian. Serta uraian tentang dasar-dasar keilmuan yang mendukung pembahasan pada laporan penelitian tesis ini.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai profil dari perusahaan, visi dan misi, struktur organisasi, tugas pokok dan tugas pelaku organisasi dan metodologi yang digunakan.

#### **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang hasil penelitian berupa tingkat kapabilitas saat ini dan diharapkan pada Sistem Informasi Akademik (SIKAD) pada Universitas Riau Kepulauan (UNRIKA), rekomendasi perbaikan dan saran untuk mencapai tingkat kapabilitas yang diharapkan.

#### **BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran terhadap hasil penelitian. Kesimpulan yang menjawab pertanyaan dalam rumusan masalah dan tujuan penelitian, serta saran yang diharapkan bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan dalam pengembangan penelitian ini selanjutnya.