

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Institut Informatika Dan Bisnis (IIB) DARMAJAYA adalah salah satu perguruan tinggi swasta yang ada di provinsi Lampung berbasis teknologi informasi. IIB DARMAJAYA merupakan salah satu perguruan tinggi yang memberikan pelayanan kepada masyarakat umum khususnya yang berada di provinsi Lampung dengan menyiapkan sumber daya manusia (SDM) masa depan yang bermutu dan berdaya guna serta mampu bersaing dipasar global. Dalam upaya mencapai hal tersebut, maka diperlukan beberapa aktivitas penunjang untuk keberhasilan dalam prosesnya. Salah satu penunjang yang penting adalah dengan pelayanan akademik yang sesuai dengan proses bisnis setiap organisasi pengelola.

Proses bisnis suatu organisasi berkembang sangat pesat seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang ada saat ini. Peranan teknologi informasi berbeda – beda dalam suatu organisasi sesuai dengan fungsi dan kebutuhannya. Suatu organisasi dapat dimanfaatkan sebagai alat yang strategis yang dapat memberikan manfaat yang signifikan, tetapi suatu organisasi lain dapat memanfaatkan teknologi informasi hanya sebagai alat bantu saja.

Sistem Informasi Akademik (SISKA) merupakan salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi yang diberikan oleh perguruan tinggi IIB DARMAJAYA berupa layanan perangkat lunak dalam dunia perkuliahan termasuk didalamnya proses informasi akademik. SISKA dibangun sebagai sarana pendukung proses perkuliahan yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun selama terkoneksi dengan internet. SISKA dapat secara efektif digunakan dengan adanya sumber daya teknologi informasi

yang cukup oleh organisasi terkait. Namun, SISKKA kurang dimanfaatkan dengan baik oleh penggunanya dan hanya menjadi pelengkap saja dan bukan sebagai sarana pendukung yang akan memberikan manfaat yang banyak bagi para penggunanya. Selain itu layanan diberikan oleh SISKKA tidak sesuai yang diharapkan oleh *user*, SISKKA telah terkoneksi dengan bank – bank yang terkait dengan pembayaran di IIB DARMAJAYA, dalam SISKKA terdapat menu histori pembayaran yang didalamnya termuat data pembayaran yang dilakukan oleh *user*, serta didalam histori pembayaran pada siska terdapat nomor resi pemyaran yang sama dengan yang ada pada kwitansi/slip pembayaran. Namun ketika *user* kehilangan kwitansi/slip pembayaran dari bank terkait dan ketika *user* akan mengurus persyaratan perkuliahan yang berkaitan dengan slip pembayaran maka mahasiswa harus mengurus ulang slip tersebut dengan melalui beberapa tahapan diantaranya membuat surat rekomendasi dari ketua jurusan, kemudian surat rekomendasi dari bagian keuangan, sehingga memerlukan proses yang cukup lama. Padahal didalam SISKKA termuat segala macam pembayaran yang dilakukan oleh *user*, namun sayangnya histori pembayaran yang ada dalam SISKKA tidak dapat dijadikan bukti resmi sebagai bukti telah dilakukannya pembayaran yang sudah jelas terkoneksi dengan sistem *database* bank terkait dan memiliki nomor resi pembayaran yang sama. Ini artinya bahwa pelayanan yang diberikan dari SISKKA belum sesuai yang diharapkan *user* untuk keamanan data yang termuat pada SISKKA.

Dengan adanya masalah tersebut, untuk mendapatkan sebuah layanan SISKKA yang baik maka diperlukan adanya audit teknologi yang baik pula agar sesuai dengan tujuan yang telah diinginkan, pelayanan bagi para penggunanya serta pelayanan yang berkelanjutan. Audit teknologi informasi dilakukan berdasarkan proses bisnis dari pemanfaatan teknologi informasi, dalam hal ini ditujukan agar SISKKA yang digunakan mempunyai suatu model penerapan teknologi informasi yang akan menjadikan SISKKA tersebut sebagai suatu saran pendukung informasi

akademik mahasiswa yang akan memberikan manfaat lebih bagi para penggunanya.

Salah satu pengelolaan teknologi informasi yang digunakan secara luas adalah sebuah *IT governance* yang terdapat pada *framework* COBIT ( *Control Objective for Information and Related Technology* ). *Framework* COBIT berfungsi mempertemukan dan menselaraskan semua kebutuhan kontrol dan isu – isu teknik. Disisi lain, *framework* COBIT juga dirancang agar dapat menjadi alat bantu yang dapat memecahkan permasalahan pada *IT governance* dalam memahami dan mengelola resiko serta keuntungan yang berhubungan dengan sumber daya teknologi informasi.

Kerangka kerja pada COBIT 5 membagi proses – proses teknologi informasi kedalam 2 domain utama, antarataranya lain *governance* (tata kelola) : memuat lima proses utama dimana akan ditentukan praktik – praktik dalam setiap *Evaluate, Direct, dan Monitor* (EDM). Manajemen : memuat empat domain, sejajar dengan area tanggung jawab dari *Plan, Build,Run, and Monitor* (PBRM), dan menyediakan ruang lingkup TI yang menyeluruh dari ujung ke ujung. Domain ini merupalam evaluasi dari domain dan struktur proses dalam COBIT 5 , yaitu *Align, Plan and Organize* (APO), *Build, Aquare, and Implement* (BAI), *Deliver, Service and Support* (DSS), serta *Monitor,Evaluate and Assess* (MEA). Standar COBIT digunakan karena memiliki kompromi yang cukup baik dalam keluasan cakupan pengelolaan dan kedetailan proses – prosesnya dibandingkan dengan standar – satandar yang lainnya.

Proses kegiatan pada audit teknologi informasi biasanya hanya dilakukan sederhana yaitu melalui penyebaran kuisisioner dan rekapitulasi menggunakan Ms.Excel. dalam audit kali ini penulis ingin membangun sebuah perangkat lunak aplikasi yang dapat digunakan untuk melakukan proses audit teknologi informasi secara terprogram agar proses audit dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat dan efisien.

Oleh karena itu tugas akhir ini penulis mengambil tema auditing tata kelola sistem informasi akademik dengan judul “**Aplikasi Audit Sistem Informasi Akademik (SISKA) Institut Informatika dan Bisnis (IIB) Darmajaya Menggunakan *Framework* COBIT 5**”.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. SISKA kurang dimanfaatkan dengan baik oleh pengguna dan hanya sebagai pelengkap perkuliahan dan bukan sebagai pendukung sarana perkuliahan.
2. Layanan yang diberikan oleh SISKA tidak sesuai yang diharapkan oleh *user*
3. SISKA telah terkoneksi dengan bank – bank yang terkait pembayaran di IIB DARMAJAYA namun data pembayaran yang termuat dalam SISKA tidak dapat dijadikan autentikasi keamanan untuk pergantian ketika *user* kehilangan kwitansi / slip pembayaran.
4. Layanan penerapan teknologi informasi belum diterapkan dengan baik dalam pelayanan keamanan yang diberikan oleh SISKA.
5. Proses audit dilakukan secara sederhana belum adanya sebuah aplikasi yang dapat mempercepat proses audit.

### 1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana mengetahui pelayanan keamanan sistem informasi akademik sebagai sarana pendukung perkuliahan diukur dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 dengan membuat perencanaan analisa SSKA.
2. Bagaimana melakukan audit sistem akademik terhadap pelayanan keamanan yang diberikan oleh SSKA dengan analisa tingkat kematangan menggunakan *Capability Level* dan analisa *Control Objective* berdasarkan kerangka kerja COBIT 5.
3. Bagaimana menganalisa dan menyusun hasil audit sistem informasi akademik dengan melakukan evaluasi terhadap hasil dan temuan audit.
4. Bagaimana membangun sebuah aplikasi audit teknologi informasi agar dapat mempercepat proses audit teknologi informasi pada SSKA IIB DARMAJAYA.

### 1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Objek yang diteliti adalah Sistem Informasi Akademik (SSKA) Institut Informatika dan Bisns (IIB) DARMAJAYA.
2. Kajian penelitian hanya difokuskan pada *framework* COBIT 5 dengan domain *Deliver Service and Support* pada proses (DSS05) dan *Align Plan and Organize* pada Proses (APO13).
3. Analisa yang digunakan adalah metode penilaian dengan pendekatan yang diambil berdasarkan *Capability Level*.

4. Hasil analisa berupa rekomendasi perbaikan tata kelola pada domain terkait yaitu domain *Deliver Service and Support* dan *Align Plan and Organize*.
5. Aplikasi yang dibangun berupa aplikasi audit secara komputerisasi menggunakan pemrograman java (Netbeans)..

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Tujuan dengan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan evaluasi dan analisa penerapan teknologi informasi pada SISKI IBI DARMAJAYA Lampung yang menghasilkan dokumen dari hasil pengumpulan data.
2. Melakukan audit pada SISKI IBI DARMAJAYA Lampung dengan melakukan analisa *capability level* dan analisa *control objective*.
3. Melakukan analisa dan menyusun hasil audit SISKI IBI DARMAJAYA Lampung dengan melakukan evaluasi terhadap hasil dan temuan audit.
4. Dengan membangun aplikasi audit teknologi informasi, maka dapat mempercepat proses audit teknologi informasi.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dengan adanya audit tata kelola teknologi informasi berdasarkan kerangka kerja COBIT 5 adalah dapat melakukan perbaikan untuk meningkatkan pengelolaan pelayanan SISKI yang lebih efektif dan efisien dalam proses perkuliahan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi terbagi dalam 5 (lima) bab yang diuraikan sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai definisi landasan teori yang digunakan sebagai acuan atau dasar dalam penelitian seperti pengertian audit teknologi informasi, model kerangka kerja audit TI, serta penjelasan mengenai *framework* COBIT 5.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai metodologi yang digunakan dalam penelitian yang mencakup desain penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data, metode penerapan audit teknologi informasi, kerangka berpikir penelitian serta rancangan aplikasi audit.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai uraian analisa mengenai audit teknologi informasi, hasil kuisisioner *capability level* dan rekomendasi perbaikan untuk layanan informasi pada sistem informasi akademik (SISKA) IIB DARMAJAYA

### BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas mengenai simpulan dan saran untuk perbaikan dalam penerapan aplikasi dan hasil audit teknologi

informasi di sistem informasi akademik (SISKA) IIB  
DARMAJAYA.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN