### **BABI**

## **PENDAHULUAN**

## 1.1 Latar Belakang

ITB STIKOM Bali merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di Bali yang berfokus pada teknologi informasi (TI). Peneraapan TI dalam sebuah institusi pendidikan sangatlah penting dalam menunjang efektivitas pelayanan dan pembelajaran sehingga sangat dibutuhkan pengetahuan serta sumber daya yang efisien dan terlatih dibidangnya. Pemanfaatan TI merupakan salah satu faktor pendukung pelaksanaan rencana strategis di perguruan tinggi dimana pengelolaan sistem informasi secara efektif dapat menjadi dasar keunggulan kompetitif. Banyak perguruan tinggi yang mengembangkan dan memberikan perhatian khusus pada sistem informasi sebagai sumber yang memfasilitasi penggunaan informasi secara efektif. Salah satu bentuk perhatian ini adalah penggunaan sistem informasi berbasis komputer maupun aplikasi pada perangkat bergerak untuk memperlancar arus informasi. Namun pengukuran atau penilaian kesuksesan pada suatu sistem informasi yang efektif dalam pengelolaannya sulit dilakukan.

Pada tahun 2005 ISACA menerbitkan *Control Objective for Information* and Related Technology (COBIT 4.0). COBIT versi baru keempat dengan fokus yang jelas pada tata kelola TI yang merupakan versi lebih lanjut dari kerangka kerja ini adalah COBIT 4.1 yang dirilis pada tahun 2007. COBIT 5, telah dirilis pada tahun 2012. Model *referensi proses* COBIT 5 adalah penerus model proses COBIT 4.1, dengan model proses TI Resiko dan Kerangka Kerja Evaluasi Investasi

Teknologi Informasi (Val IT) terintegrasi juga Gambar 2. 3 Referensi Proses COBIT 5, menunjukkan rangkaian lengkap dari 37 proses tata kelola dan manajemen di dalam COBIT 5 (Halim Agung, 2018).

Audit sistem informasi adalah proses pengumpulan data untuk mengetahui apakah suatu sistem informasi dan sumber daya terkait cukup mengamankan, melindungi aset serta integritas sistem untuk mencapai tujuan organisasi. Audit memegang peran penting dalam pengimplementasian tata kelola di suatu organisasi/institusi. Tata kelola mencakup pembuatan keputusan, akuntabilitas pelaksanaan kegiatan penggunaan TI, dari pihak siapapun yang mengambil keputusan. Tata kelola memiliki 5 fokus utama area tata kelola TI, diantaranya: Strategic alignment, Value delivery, Resource management, Risk management, Performance measurement. COBIT 5 merupakan salah satu kerangka kerja tata kelola manajemen informasi dan teknologi. Dalam penerapan tata kelola perlu adanya pengukuran untuk mengetahui tingkat kemampuan dari proses yang diterapkan. Tingkat kapabilitas adalah proses pengukuran kemampuan untuk mengetahui nilai dari setiap proses yang diukur. Level kapabilitas proses yang digunakan di dalam penilainan proses terdiri dari enam level, Level 0 – Level 5, dengan skala tingkat kapabilitas yang telah ditetapkan.

ITB STIKOM Bali memiliki beberapa sistem yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran dan perkuliahan diantaranya Sistem Informasi Akademik *Online* (SION), E-Learning, Sistem Perwalian *Online* (E-KRS), Sistem Informasi Dosen (SID) dan Sistem Informasi Akademik (SINAK). Pengelolaan pelaksanaan perkuliahan dilakukan di bagian akademik, dimana mahasiswa

merupakan bagian penting dalam civitas akademika. Berdasarkan data pada sistem di ITB STIKOM Bali Jumlah mahasiswa (7.116 orang) dan jumlah kelas yang berjalan di semester ini (372 Kelas) berdasarkan jumlah tersebut dalam pengelolaan perkuliahan dan informasi terkait perkuliahan memerlukan sebuah sistem yang mampu mendukung proses tersebut. Oleh karena itu dikembangkan sebuah sistem atau konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi yang disebut dengan SION yang bisa diakses oleh semua mahasiswa yang ada di lingkungan ITB STIKOM Bali. Sistem Informasi Akademik *Online* (SION) sudah digunakan sejak tahun 2007 hingga sekarang.

Audit Sistem Informasi Akademik *Online* pernah dilakukan sebelumnya oleh Melita Kusuma Ningrum dengan menerapkan kerangka kerja COBIT 4.1, penelitian yang berjudul "Audit Sistem Informasi Akademik Online (SION) Pada STMIK STIKOM Bali Menggunakan Framework Cobit 4.1", pelitian tersebut menggunakan domain Delevery and Support (DS), Monitor & evaluasi internal control (ME) dan Acquire and Implement (AI), hasil dari penelitian tersebut berada pada level 3 (established) (Melita Kusuma Ningrum, 2017). Berdasarkan penelitian tersebut dilakukanlah pengembangan lebih lanjut mengenai Sistem Informasi Akademik *Online* (SION), pengembangan tersebut dilakukan dengan menerapkan kerangka kerja COBIT 5. COBIT 5 merupakan evolusi dari framework sebelumnya yakni COBIT 4.1, dimana penelitian dilakukan dengan menerapkan *Process Assessment Model* (PAM) dan referensi proses pada COBIT 5 yang telah diperbarui sehingga lebih lengkap dan mencakup aktifitas bisnis dan IT secara *end to end*.

Tata kelola Sistem Informasi Akademik *Online* (SION) dipandang perlu untuk dikaji lebih mendalam. Pengukuran tata kelola diperlukan untuk mencari tahu bagaimana pelaksanaan tata kelola, bagaimana tingkat kematangan yang telah dilakukan, dan masalah-masalah apa yang dihadapi. Sehingga dapat diusahakan jalan keluar dan rekomendasi yang tepat untuk peningkatan dan pengembangan.

Pengukuran yang dilakukan berdasarkan kerangka kerja COBIT 5. Pengukuran dilakukan terhadap beberapa aktivitas kegiatan yang diturunkan dari beberapa domain pada COBIT 5.

Framework COBIT 5 sangat sesuai digunakan dalam penilaian tata kelola Sistem Informasi Akademik Online (SION) untuk mengetahui kesenjangan antara current capability dengan expected capability pada ITB STIKOM Bali. Pengukuran yang dilakukan telah menghasilkan rekomendasi terhadap tata kelola TI menggunakan COBIT 5.

# 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan apa yang telah diuraikan pada latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ada di ITB STIKOM Bali khususnya pada Sistem Informasi Akademik *Online* (SION) ITB STIKOM Bali.

- Belum pernah dilakukan audit tata kelola TI pada ITB STIKOM Bali, khususnya pada Sistem Informasi Akademik Online (SION) ITB STIKOM Bali.
- Belum tersedia kerangka best practice tata kelola TI pada Sistem Informasi Akademik Online (SION) ITB STIKOM Bali.

- 3. Diperlukan pembaruan sistem tata kelola TI terkait audit Sistem Informasi Akademik *Online* (SION) pada ITB STIKOM Bali.
- 4. Diperlukan peningkatan SDM di bidang tata kelola TI dikarenakan adanya pertambahan mahasiswa yang cukup banyak pada setiap tahunnya di ITB STIKOM Bali.
- 5. Ada masalah dalam operasional SION ITB STIKOM Bali, antara lain adanya menu yang belum memenuhi fungsi untuk proses penyampaian informasi, tidak singkronnya sistem yang terintegrasi dengan Sistem Informasi Akademik *Online* (SION) dan sistem yang hanya berbasis WEB.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Mengingat keterbatasan baik dari segi waktu, dana, tenaga dan pengalaman peneliti, masalah yang dikaji pada penelitian ini dibatasi sebagai berikut.

- Kegiatan evaluasi tata kelola TI Sistem Informasi Akademik Online
   (SION) ITB STIKOM Bali hanya melibatkan pihak internal ITB STIKOM Bali.
- 2. Kegiatan evaluasi tata kelola teknologi informasi (IT Governance) fokus pada aktifitas tata kelola TI sistem pendukung proses perkuliahan yang melibatkan akademik, fakultas, prodi, pusat komputer dan jaringan serta mahasiswa di lingkungan ITB STIKOM Bali.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut.

- Bagaimana Baseline Capability tata kelola TI pada Sistem Informasi
   Akademik Online (SION) ITB STIKOM Bali dengan menerapkan kerangka kerja COBIT 5?
- 2. Bagaimanakah tingkat kapabilitas yang diharapkan dalam tata kelola TI pada Sistem Informasi Akademik *Online* (SION) ITB STIKOM Bali dengan menerapkan kerangka kerja COBIT 5?
- 3. Bagaimana kesenjangan antara *current capability* dengan *expected*capability pada Sistem Informasi Akademik Online (SION) ITB

  STIKOM Bali dengan menerapkan kerangka kerja COBIT 5.
- 4. Rekomendasi apa yang dapat diberikan dalam upaya perbaikan tata kelola TI pada Sistem Informasi Akademik *Online* (SION) ITB STIKOM Bali dengan COBIT 5?

## 1.5 Tujuan Penel<mark>it</mark>ian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian di atas secara umum tujuan penelitian sebagai berikut.

- 1. Mengetahui Baseline Capability.
- Mengetahui tingkat kapabilitas yang diharapkan pada tata kelola TI pada Sistem Informasi Akademik *Online* (SION) ITB STIKOM Bali dengan COBIT 5.

- Mengetahui kesenjangan antara current capability dengan expected capability pada Sistem Informasi Akademik Online (SION) ITB STIKOM Bali.
- Menghasilkan rekomendasi terhadap tata kelola TI menggunakan COBIT 5.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dapat dibagi menjadi 2, yaitu sebagai berikut.

# 1.6.1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1. Dapat memberikan pemahaman mengenai analisis tata kelola TI berdasarkan kerangka kerja *Control Objective for Information and Related Technology* (COBIT 5) pada Sistem Informasi Akademik *Online* (SION) ITB STIKOM Bali.
- 2. Sebagai informasi pendukung dalam penelitian berikutnya yang berkaitan dengan tata kelola TI menggunakan kerangka kerja *Control Objective for Information and Related Technology* COBIT 5.
- Memberikan pemahaman dalam mencari tingkat kapabilitas (*Capability Level*) pada Sistem Informasi Akademik *Online* (SION) ITB STIKOM Bali.

## 1.6.2. Manfaat Praktis

Secara praktis manfaat penelitian ini sebagai berikut.

- 1. Dapat digunakan sebagai acuan untuk pengembangan sistem, Sistem Informasi Akademik *Online* (SION) ITB STIKOM Bali yang lebih baik berdasarkan kerangka kerja *Control Objective for Information and Related Technology* (COBIT 5).
- 2. Mengetahui proses sejauh mana proses Tingkat Kapabilitas (*Capability Level*) Sistem Informasi Akademik *Online* (SION) ITB STIKOM Bali
- 3. Menjadi referensi yang dapat digunakan sebagai rekomendasi perbaikan berdasarkan COBIT 5 pada Sistem Informasi Akademik *Online* (SION) ITB STIKOM Bali.