

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Masalah

Politeknik X adalah salah satu institusi pendidikan yang dinaungi Yayasan Pendidikan Y yang diresmikan pada tanggal 27 September 2007 oleh Direktur Utama PT. Z, Tbk, Bapak Rinaldi Firmansyah. Politeknik X memiliki fokus pada pendidikan vokasional di bidang *Information Communication Technology and Management*. Politeknik X juga merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan dengan konsep versatilis, yaitu penekanan pada pengembangan kemampuan profesional ICTM, berwawasan bisnis yang dilandasi oleh sikap mental kuat dan memiliki kemampuan untuk terjun di dunia kerja internasional.

Pada struktur organisasi Politeknik X terdapat Unit Layanan Akademik dan Sistem Informasi yang dipimpin oleh bapak Dedy Rahman Wijaya yang berada di bawah Wakil Direktur II (Bidang Administrasi dan Umum). Unit sistem informasi (Sisfo) memiliki satu orang asisten manager dan enam orang *staff* yang menangani layanan Sisfo dan pengawasan server dan jaringan.

Layanan yang diberikan oleh unit sistem informasi terdiri dari portal dosen (diakses oleh dosen), portal mahasiswa (diakses oleh mahasiswa), surat elektronik, dan *software licensing*. Selain itu unit Sisfo juga bertanggung jawab atas infrastruktur jaringan dan koneksi internet pada gedung Politeknik X.

Sistem informasi tidak lepas dari ancaman (*threat*) yang mengganggu keamanan dan menimbulkan kerugian terhadap aset sistem informasi yang terdiri dari aset fisik (*personel, hardware, facilities, supplies, documentation*) dan aset *logical* (*data, informasi, software*). Adapun *threat* yang mungkin terjadi adalah kebakaran, banjir, polusi, virus, dan lain sebagainya. Apabila

ancaman (*threat*) tersebut terjadi pada sistem informasi maka fungsionalitas layanan akan terganggu.

Dari masalah di atas, unit Sisfo Politeknik X membutuhkan kontrol terhadap manajemen keamanan (*security management controls*) pada sistem informasinya yang berfungsi untuk mengatasi *threat* yang sewaktu-waktu datang menyerang layanan dan jaringan Sisfo. Salah satu bentuknya adalah dengan melakukan kontrol dan audit manajemen keamanan menggunakan teori yang dikemukakan oleh Ron Webber. Kontrol ini berfungsi untuk membantu mengamankan aset sistem informasi yang dimiliki Politeknik X.

## 1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang ditemui pada tugas akhir ini adalah

1. Bagaimana mengidentifikasi aset-aset yang ada di Politeknik X?
2. Bagaimana menilai aset-aset yang ada di Politeknik X?
3. Bagaimana mengidentifikasi ancaman yang mungkin terjadi pada aset Politeknik X?
4. Bagaimana menentukan kecenderungan ancaman yang dapat terjadi?
5. Bagaimana mengidentifikasi kontrol yang digunakan Politeknik X untuk mengantisipasi ancaman?
6. Bagaimana menentukan kesesuaian kontrol yang dimiliki dengan ancaman yang akan dihadapi?
7. Bagaimana membuat laporan atas analisis yang telah dilakukan?
8. Bagaimana prosedur yang tepat untuk mengatasi ancaman dan bencana yang terjadi pada aset Politeknik X?

## 1.3. Tujuan Pembahasan

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah

1. Mengetahui aset yang terdapat di Politeknik X.
2. Mengetahui nilai aset-aset yang ada di Politeknik X.
3. Mengetahui kemungkinan ancaman yang dapat menyerang aset sistem informasi Politeknik X.

4. Mengetahui kecenderungan ancaman yang dapat menyerang aset sistem informasi Politeknik X.
5. Mengetahui kontrol yang diterapkan Politeknik X untuk mengantisipasi ancaman.
6. Mengetahui kontrol yang diterapkan dapat atau tidak dapat menghadapi ancaman.
7. Membuat laporan tentang analisis keamanan sistem informasi yang telah dilakukan di Politeknik X.
8. Membuat prosedur keamanan untuk aset sistem informasi Politeknik X.

#### **1.4. Ruang Lingkup Kajian**

Ruang lingkup pada tugas akhir ini adalah

1. Analisis kontrol manajemen keamanan (*security management controls*) menggunakan tahapan-tahapan yang dikemukakan Ron Weber.
  - a. *Prepare project plan*
  - b. *Identify assets*
  - c. *Value assets*
  - d. *Identify threats*
  - e. *Assess likelihood of threats*
  - f. *Analyze Exposure*
  - g. *Adjust controls*
  - h. *Prepare security report*
2. Membuat contoh prosedur untuk keamanan aset sistem informasi Politeknik X.

#### **1.5. Sumber Data**

Sumber data yang akan diperoleh penulis terdiri dari

1. Sumber data primer: Diambil langsung dari Politeknik X berupa wawancara dengan *manager* dan *staff* sistem informasi (Sisfo) Politeknik X dan data-data yang diperlukan dalam analisis *security management controls*.
2. Sumber data sekunder: Diambil dari buku-buku yang berkaitan dengan manajemen keamanan sistem informasi sebagai acuan dan sumber dari internet.

## 1.6. Sistematika Penyajian

- Bab I – Pendahuluan Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan pembahasan, ruang lingkup kejadian, sumber data, dan sistematika penyajian.
- Bab II – Kajian Teori Berisi landasan teori yang digunakan dalam menyusun laporan analisis *security management controls*.
- Bab III – Analisis Berisi tentang data-data yang diperoleh dari Politeknik X, ancaman yang mengganggu keamanan, kontrol keamanan yang dipakai, serta usulan perbaikan terhadap kontrol keamanan.
- Bab IV – Simpulan dan saran Berisi kesimpulan yang diperoleh dari analisis yang penulis lakukan dan saran untuk perkembangan analisis dan penulisan di masa mendatang.