

BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Tujuan Tugas Akhir, Lingkup Tugas Akhir, Metodologi Tugas Akhir, dan Sistematika Penulisan Tugas Akhir.

1.1 Latar Belakang Masalah

Keamanan informasi pada saat ini menjadi hal yang sangat penting terutama terhadap organisasi yang menggunakan Teknologi Informasi (TI) sebagai pendukung proses bisnisnya. Kinerja TI akan terganggu jika keamanan informasi sebagai aspek penting dari keamanan informasi mengalami masalah terkait kerahasiaannya (*confidentiality*), keutuhannya (*integrity*), dan ketersediaannya (*availability*). Keamanan informasi merupakan suatu usaha untuk memberikan rasa aman terhadap informasi dari seluruh ancaman yang mungkin terjadi, sehingga dapat menjamin kelanjutan bisnis, serta memberikan keuntungan bagi organisasi (Riyanarto dan Irsyat, 2009) [SAR09].

Ancaman terhadap keamanan informasi di Fakultas Teknik Unpas semakin meningkat dengan adanya penyalahgunaan pada data mahasiswa Fakultas Teknik Unpas oleh pihak yang tidak berhak. Kurangnya keamanan informasi dapat menjadi dampak negatif terhadap keberlangsungan proses bisnis di Fakultas Teknik Unpas. Informasi menjadi salah satu sasaran target untuk diganggu atau diserang. Informasi bisa menjadi satu hal sangat bernilai tinggi jika isi dari informasi tersebut mencakup keberlangsungan hidup suatu individu, organisasi, maupun negara. Informasi dapat diartikan sebagai hasil pengolahan data yang dapat memberikan manfaat kepada manusia (Riyanarto dan Irsyat, 2009) [SAR09]. Data merupakan segala fakta yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi (Arikunto, 2002) [DEF16], dengan kata lain data merupakan bagian dari informasi yang harus dilindungi keamanannya. Maka dari itu perlu menerapkan kebijakan yang tepat untuk melindungi segala bentuk informasi dari ancaman yang dapat membahayakan atau merugikan organisasi, dalam pelaksanaan keamanan informasi diperlukan Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) agar keamanan informasi dapat dikelola sesuai standar yang ada. Oleh karena itu, perlu adanya standarisasi yang diterapkan atau diimplementasikan sebagai panduan yang memberikan arahan dalam menjaga aset penting yang dianggap sensitif bagi organisasi.

Permasalahan tersebut mendorong penulis untuk merancang sebuah rekomendasi keamanan informasi berdasarkan standar ISO/IEC 27001:2013 pada data mahasiswa Fakultas Teknik Unpas. Standar yang digunakan adalah standar keamanan informasi ISO/IEC 27001, standar ISO/IEC 27001 merupakan suatu standar Internasional dalam menerapkan Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) dan disesuaikan untuk menangani kebutuhan keamanan tertentu, secara umum standar ini merupakan sebuah *framework* untuk membuat, menerapkan, melaksanakan, memonitoring, menganalisa dan memelihara serta mendokumentasikan Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) (Riyanarto dan Irsyat, 2009) [SAR09].

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah maka dapat disimpulkan bahwa terdapat permasalahan yang dapat terjadi pada keamanan data mahasiswa Fakultas Teknik Unpas, diantaranya sebagai berikut :

1. Bagaimana cara melindungi data mahasiswa Fakultas Teknik Unpas dari ancaman yang dapat membahayakan atau merugikan organisasi.
2. Belum adanya standarisasi yang diterapkan pada keamanan data mahasiswa Fakultas Teknik Unpas.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah merancang sebuah rekomendasi keamanan data mahasiswa Fakultas Teknik Unpas berdasarkan standar ISO/IEC 27001:2013 yang dapat diimplementasikan di Fakultas Teknik Unpas.

1.4 Lingkup Tugas Akhir

Penyelesaian penelitian tugas akhir dibatasi sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di Fakultas Teknik Unpas, di bagian Pusdatin.
2. Fokus penelitian hanya mencakup keamanan pada data mahasiswa Fakultas Teknik Unpas, meliputi data pribadi, data orang tua, dan data akademik.
3. Standar yang digunakan adalah standar keamanan informasi ISO/IEC 27001:2013, klausul 7 *Support* (Mendukung Sistem Manajemen Keamanan Informasi).

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Metodologi pengerjaan tugas akhir ini dapat dilihat pada Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir, berikut ini merupakan penjelasan dari Gambar 1.1 :

1. Identifikasi masalah

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian masalah yang terjadi di organisasi, serta solusi sementara yang akan diusulkan untuk mengatasi masalah tersebut.
2. Pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut :
 - a. Observasi

Observasi merupakan suatu metode pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian dengan mendatangi lokasi untuk mendapatkan data.
 - b. Wawancara

Wawancara merupakan suatu metode pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung terhadap narasumber untuk mendapatkan informasi.
 - c. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan suatu metode pengumpulan fakta dengan cara mencari dan mempelajari referensi teori yang relevan dengan objek penelitian.

3. Analisis

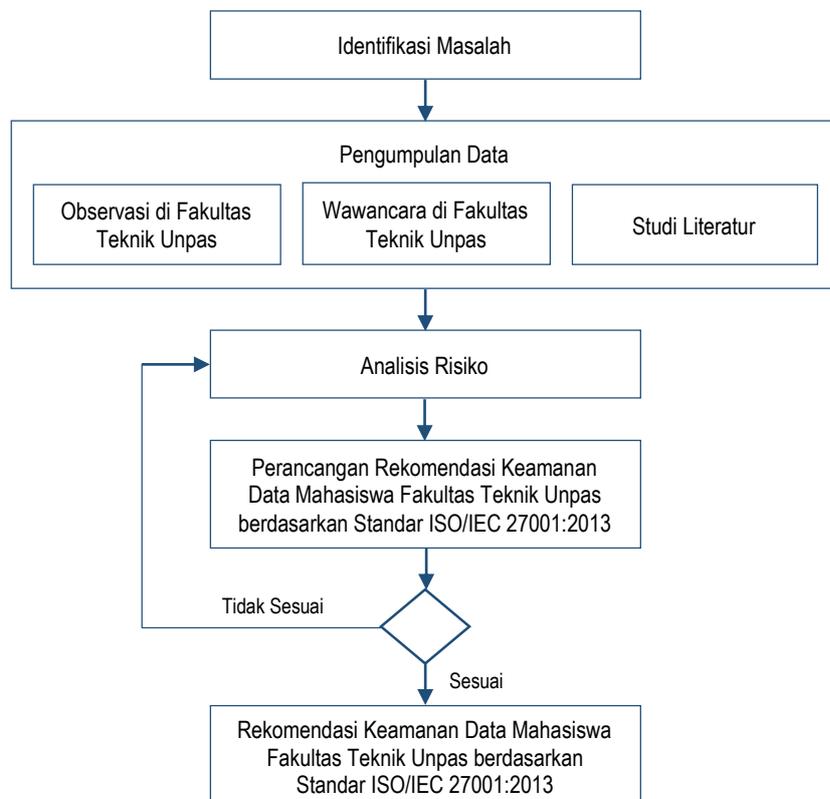
Analisis dapat diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga data tersebut dapat dengan mudah dipahami untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.

4. Perancangan

Perancangan merupakan kegiatan untuk membuat rekomendasi keamanan informasi dari suatu analisis ke dalam suatu perencanaan untuk dapat diterapkan dalam suatu bentuk nyata.

5. Rekomendasi

Rekomendasi adalah hasil dari analisis dan perancangan yang dapat digunakan untuk perbaikan proses sistem informasi di kemudian hari.



Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Untuk memberikan gambaran secara jelas, maka dirancang sebuah sistematika penulisan pada laporan tugas akhir agar adanya keterhubungan antar bab dengan bab lainnya, adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan garis besar yang akan dibahas dan diselesaikan sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan seperti latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini memaparkan teori-teori yang mendukung dan mendasari penulisan ini yaitu mengenai konsep yang diperlukan dalam penelitian.

BAB 3 SKEMA PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai tahapan penelitian tugas akhir meliputi rancangan penelitian, peta analisis dan langkah analisis, analisis masalah dan manfaat TA, analisis kegunaan konsep dan teori, tempat dan objek penelitian.

BAB 4 ANALISIS RISIKO

Bab ini menjelaskan mengenai tingkat keamanan data mahasiswa Fakultas Teknik Unpas dengan melakukan penilaian risiko (*risk assessment*) bertujuan untuk mengetahui seberapa besar risiko yang akan diterima oleh organisasi.

BAB 5 PERANCANGAN REKOMENDASI KEAMANAN DATA MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNPAS

Bab ini menjelaskan mengenai detail perancangan rekomendasi keamanan data mahasiswa Fakultas Teknik Unpas. Hasil dari bab ini adalah sebuah rekomendasi keamanan informasi berdasarkan standar ISO/IEC 27001:2013.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini mengemukakan kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian Tugas Akhir, serta saran-saran untuk pengembangan selanjutnya, agar dapat dilakukan perbaikan-perbaikan di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka menjelaskan tentang sumber yang digunakan pada landasan teori dalam penulisan tugas akhir ini.