BAB I
PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai perumusan masalah yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir. Permasalahan tersebut disebutkan dalam latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan dalam memanfaatkan teknologi informasi saat ini sudah menjadi kebutuhan bagi setiap individu, organisasi, dunia pendidikan, pemerintahan, dan dunia usaha. Pemanfaatan TI diperlukan untuk menunjang aktivitas proses bisnis dan menunjang kinerja organisasi (Pamungkas and Saputra 2020). Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi, saat ini informasi semakin banyak diproses dan disimpan. Oleh karena itu, organisasi harus mengembangkan kebijakan atau aturan yang dapat mengatur penggunaan teknologi informasi oleh organisasi untuk memastikan bahwa informasi organisasi terlindungi dari ancaman keamanan informasi (Putri 2018).

Yayasan Dana Sosial Al-Falah (YDSF) Surabaya merupakan Lembaga Amil Zakat Nasional yang berperan dalam memberikan perhatian pada kemanusiaan universal melalui layanan sosialnya. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi (TI), YDSF Surabaya semakin mengandalkan sistem informasi untuk mengelola data sensitif termasuk informasi keuangan donatur, data penerima, dan informasi operasional lainnya (Putri 2018). Dari hasil wawancara yang telah dilakukan dan hasil audit yang dilakukan oleh Telkom University Surabaya menunjukkan kekurangan dan kerentanan dalam tata kelola teknologi informasi yang digunakan oleh YDSF (Iso et al. 2023). Dalam konteks penggunaan TI, YDSF Surabaya menghadapi tantangan terkait tata kelola keamanan sistem informasinya (Iso et al. 2023). Ada dari sistem yang belum terintegrasi, kebijakan dan SOP yang belum berjalan optimal, hingga lemahnya pengamanan penyimpanan data. Beberapa insiden seperti kebocoran data dan hilangnya aset terjadi akibat kurangnya regulasi dan penerapan prosedur.

Adapun rincian hasil dari audit yang dilakukan Telkom University Surabaya (Iso et al. 2023). Berdasarkan dari 7 klausul, antara lain klausul *Compliance, Risk Management, Physical & Environmental, Access Control, Incident Management, Asset Management,* dan *Policy,* masih terdapat 3 klausul yang menunjukkan kekurangan dan kerentanan dalam tata kelola teknologi informasi yang digunakan.

Berdasarkan dari klausul *Incident Management* dapat diartikan bahwa dalam klausul ini terdapat atribut IM1 (*Prepare*) dengan nilai 2,4, IM2 (*Identify*) dengan nilai 2,4, IM6 (*Learn*) dengan nilai 2,2. Nilai tersebut termasuk dibawah nilai rata-rata klausul *Incident Management* yakni 2,53. Sedangkan pada atribut IM3 (*React*) dengan nilai 2,636, IM4 (*Manage and Contain*) dengan nilai 2,636, IM5 (*Resolve*) dengan nilai 2,8 sudah mendapat nilai baik, namun masih perlu ditingkatkan kembali.

Berdasarkan dari klausul *Asset Management* dapat diartikan bahwa dalam klausul ini terdapat atribut AM1 (*Inventory*) dengan nilai 2,8, nilai tersebut sudah dikatakan baik karena memenuhi nilai rata-rata dari klausul *Asset Management* dengan nilai 2,69*,* tetapi klausul tersebut masih dapat ditingkatkan kembali. Sedangkan pada atribut AM2 (*Classification*) dengan nilai 2,654, dan AM3 (*Ownership*) dengan nilai 2,618 masih belum memenuhi rata-rata dari klausul *Asset Management,* sehingga masih diperlukan perbaikan.

Berdasarkan dari klausul *Policy* dapat diartikan bahwa pada atribut P1 (*Policies*) dengan nilai 2,545, P3 (*Guidelines & Procedure*) dengan nilai 2,6, P4 (*Principles & Axiom*) dengan nilai 2,527 sudah baik karena sudah memenuhi standar nilai yakni 2,536, tetapi masih perlu ditingkatkan lebih baik lagi. Sedangkan pada atribut P2 (*Standard*) dengan nilai 2,472 belum memenuhi kriteria nilai dari klausul *Policy.*

Dengan hasil keseluruhan, bahwa klausul nilai pada klausul *Compliance, Risk Management, Physical & Environmental, dan Access Control* sudah menunjukkan memenuhi standar nilai rata-rata. Sedangkan pada klausul *Incident Management, Asset Management, dan Policy* masih perlu perbaikan dan peningkatan. Maka dari itu, dalam penelitian ini melanjutkan dari hasil audit sebelumnya yang bertujuan untuk pengembangan dokumen tata kelola

keamanan sistem informasi dengan melakukan analisis kesenjangan antara kondisi keadaan aktual dengan kondisi yang diharapkan berdasarkan ISO 27001: 2013 yang dimana memuat persyaratan yang dibutuhkan organisasi untuk membantu pengelolaan kebijakan, standar, dan sasaran keamanan sistem informasi yang bertujuan dapat melindungi dari terjadinya insiden atau permasalahan pada keamanan sistem informasi. Selain itu, dapat digunakan di berbagai jenis organisasi, berfokus melindungi aset informasi, dan membantu organisasi untuk mengetahui tingkat keamanan teknologi informasi yang dimiliki dan tahapan peningkatan yang perlu dilakukan pada keamanan informasi. Kami harap pengembangan dokumen ini dapat menjadi panduan penting dalam suatu aktivitas yang berhubungan dengan keamanan sistem informasi, sehingga pelayanan yang diberikan YDSF Surabaya dapat berjalan maksimal.

1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan masalah pada latar belakang di atas dapat diambil rumusan masalahnya yaitu :

1. Bagaimana pengembangan tata kelola keamanan sistem informasi yang dilakukan agar sesuai standar berdasarkan ISO 27001: 2013 pada Yayasan Dana Sosial Al-Falah Surabaya?
2. Bagaimana langkah-langkah pengembangan dokumen tata kelola keamanan sistem informasi berdasarkan standar ISO 27001: 2013 yang harus dilakukan Yayasan Dana Sosial Al-Falah Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu :

1. Menyusun dokumen dari klausul *Incident Management, Asset Management, dan Policy* dengan melakukan analisis kesenjangan antara kondisi keadaan aktual dengan kondisi yang diharapkan terkait tata kelola keamanan sistem informasi berdasarkan standar ISO 27001: 2013 pada Yayasan Dana Sosial Al-Falah Surabaya.

2. Menyusun persyaratan dokumen tata kelola keamanan sistem informasi dengan melakukan analisis kesenjangan dengan menyesuaikan standar ISO 27001: 2013 pada Yayasan Dana Sosial Al-Falah Surabaya.

1.4 Batasan Dan Asumsi Penelitian

Adapun batasan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Pengukuran tingkat keamanan berdasarkan klausul yang dipilih yaitu *Incident Management*, *Asset Management*, dan *Policy* pada standar ISO 27001: 2013.
2. Pengembangan dokumen tata kelola keamanan sistem informasi di Yayasan Dana Sosial Al-Falah Surabaya diukur menggunakan standar ISO 27001: 2013.

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini hanya melakukan observasi dan pengembangan terkait dokumen tata kelola keamanan sistem informasi dan tidak melakukan Penetration Testing.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini untuk Yayasan Dana Sosial Al-Falah Surabaya yaitu :

1. Pengembangan dokumen pada klausul yang masih perlu perbaikan nantinya dapat dijadikan pedoman dalam tata kelola keamanan sistem informasi pada Yayasan Dana Sosial Al-Falah Surabaya.
2. Untuk mengembangkan dokumen serta meningkatkan keamanan sistem informasi berdasarkan klausul *Incident Management*, *Asset Management*, dan *Policy* berdasarkan standar ISO 27001: 2013 pada Yayasan Dana Sosial Al-Falah Surabaya.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini terdapat sistematika yang digunakan. Berikut adalah penjelasan sistematika penulisan yang digunakan.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai perumusan masalah yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir. Permasalahan tersebut disebutkan dalam latar

belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai landasan teori yang berhubungan dengan topik penelitian Tugas Akhir ini. Teori yang digunakan antara lain Penjelasan tentang Yayasan Dana Sosial Al-Falah (YDSF) Surabaya, konsep dasar sistem informasi, Sistem Manajemen Keamanan Informasi, Tata Kelola Keamanan Informasi, dokumen standar keamanan sistem informasi, analisis kesenjangan, Standar *ISO* 27001: 2013 sekaligus klausulnya, klausul standar *ISO* 27001: 2013 dalam penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai metode penilitan yang digunakan. Metode penelitian dalam penelitian tugas akhir ini terdiri atas studi literatur, menganalisis data sekunder dan primer, melakukan pengumpulan data dengan wawancara, melakukan pengembangan dokumen sesuai standar *ISO* 27001: 2013, kemudian menghasilkan kesimpulan, saran, dan dokumentasi tugas akhir.

BAB VI PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini membahas mengenai pengumpulan data kemudian pengolahan data antara lain Gambaran umum, Sejarah, Struktur Organisasi, Divisi TI pada Yayasan Dana Sosial Al-Falah (YDSF) Surabaya, alasan pemilihan 3 klausul Standar ISO 27001: 2013, dan dilanjut dengan usulan dokumen wajib.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai hasil dan pembahasan dari metode penelitian. Hasil dan pembahasan mengenai Tugas Akhir ini yaitu pengembangan dokumen dari usulan dokumen wajib yang diusulkan berdasarkan standar *ISO* 27001; 2013 dan beberapa referensi.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dari proses pengembangan dokumen dan saran untuk mengembangkan Tugas Akhir ini.