

BAB I

Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi pada era digital saat ini telah memberikan kemudahan dan kelancaran bagi masyarakat modern dalam melakukan aktivitas. Teknologi informasi sering dimanfaatkan dalam berbagai kegiatan pengelolaan data seperti pengumpulan data, mengolah data, menyimpan data, memanipulasi data, serta solusi untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, tepat dan akurat. Teknologi informasi juga digunakan dalam pengambilan keputusan oleh lembaga pemerintahan/instansi, pebisnis, hingga untuk keperluan pribadi.

Informasi yang dimiliki oleh suatu instansi perlu dijaga kerahasiaan dan keamanannya, karena informasi merupakan aset penting dari suatu instansi yang harus dihindari dari pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Data yang disalahgunakan memberikan kerugian besar bagi instansi karena dapat menghambat alur proses bisnis, merusak nama baik instansi, dan membutuhkan biaya yang besar untuk mengatasinya.

Direktorat SISFO merupakan suatu departemen yang berada dibawah naungan Telkom University yang mengurus bidang akademik dan non-akademik pada sisi teknologi informasi. Direktorat SISFO membawahi wakil Rektor II melayani seluruh unit yang ada di Telkom University dengan ruang lingkup layanan dibagi berdasarkan struktur organisasi yaitu unit Layanan Operasional Sistem Informasi (LOPSI), unit infrastruktur dan Content (INTEN) dan unit Riset dan Pengembangan Sistem Informasi (RISBANGSI).

Direktur SISFO mengatakan bahwa, “Dalam rangka mendukung target Telkom University untuk menjadi World Class University (WCU), Direktorat Sistem Informasi (SISFO) berfungsi menjadi enabler yang menyediakan sarana pendukung pencapaian WCU tersebut dalam bidang *Information Technology* (is.telkomuniversty.ac.id). Dalam hal ini Direktorat SISFO memiliki peran aktif dalam mendukung aktivitas akademik dan non-akademik untuk dapat menyimpan,

mengelola, dan mengekspos informasi atau data dengan baik dan benar maka dibutuhkannya manajemen yang baik untuk pengamanan informasi.

Pada tahun 2017, seorang mahasiswa S1 Informatika membuat heboh kampus dikarenakan tampilan iGracias mengalami perubahan, sebab mahasiswa tersebut mengaku tidak sengaja membuat perubahan tersebut dikarenakan mendapat tugas dari salah satu mata kuliah di prodi S1 Teknik informatika. Dalam hal ini Direktorat SISFO kemudian bertindak untuk mengatasi hal ini dalam waktu kurang dari setengah jam, hingga tampilan iGracias kembali seperti semula (studentstelkomuniversity.com).

Salah satu risiko yang sering terjadi dibidang keamanan informasi yaitu pada data dan jaringan. Masih banyak risiko yang mungkin terjadi pada setiap saat, dan perlunya pengawasan dan pengamanan dalam hal buruk yang mungkin terjadi. Setiap instansi yang bergerak dalam bidang teknologi informasi sangat memerlukan pengamanan terhadap aset informasi yang dimilikinya. Untuk mengetahui keamanan terhadap informasi yang telah dilakukan oleh suatu instansi maka dibutuhkannya alat evaluasi yaitu Indeks KAMI. Indeks KAMI merupakan alat evaluasi terhadap tingkat kesiapan (kelengkapan dan kematangan) untuk menerapkan keamanan informasi di sebuah organisasi sesuai dengan standar SNI ISO 27001 pada area tata kelola, pengelolaan risiko, kerangka kerja, pengelolaan asset, dan aspek teknologi (bssn.go.id).

Berdasarkan pada Undang-undang No.19 Tahun 2016 pasal 15 menyatakan bahwa setiap penyelenggara Sistem elektronik Pelayanan Publik harus menetapkan tata kelola keamanan informasi secara andal dan aman serta bertanggung jawab. Imbauan dari pemerintah tersebut memberi motivasi penulis untuk mengetahui bagaimana kondisi yang ada pada Direktorat SISFO, dan oleh karena itu penulis memilih Indeks KAMI sebagai langkah awal untuk mengetahui kondisi sistem manajemen keamanan informasi yang ada dengan melakukan penilaian untuk mengetahui bagaimana tingkat kesiapan dan kematangan sistem manajemen keamanan informasi berdasarkan standard ISO/IEC 27001:2013.

Oleh karena itu, dalam tugas akhir ini dilakukan penilaian kondisi keamanan informasi menggunakan Indeks KAMI yang ada saat ini, untuk memperoleh nilai

kesiapan untuk penerapan ISO 27001 dan melakukan perumusan strategi yang akan dilaksanakan kedepannya dari hasil analisis Indeks KAMI, serta memberikan desain solusi yang meningkatkan keamanan informasi dari aspek struktur organisasi yang ada, alur proses bisnis yang terjadi, dan pada teknologi yang digunakan. Hasil akhir dari laporan ini memperlihatkan bagaimana kondisi keamanan informasi setelah dilakukannya perumusan strategi keamanan informasi serta membuat desain solusi yang sesuai untuk meningkatkan keamanan informasi di Direktorat Sistem Informasi.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan mengenai latar belakang maka permasalahan yang dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi manajemen keamanan informasi Direktorat SISFO pada saat ini
2. Bagaimana penilaian manajemen keamanan informasi berdasarkan Indeks KAMI pada Direktorat Sistem Informasi
3. Bagaimana desain solusi dari hasil analisis dengan menggunakan Indeks KAMI pada area Pengelolaan aset informasi, teknologi dan keamanan informasi

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pelaksanaan tugas akhir pada Direktorat SISFO sebagai berikut:

1. Mengetahui dan memahami kondisi keamanan informasi saat ini di Direktorat Sistem Informasi sebagai GAP analisis keamanan informasi dalam proses penilaian.
2. Memberikan penilaian keamanan informasi pada Direktorat Sistem Informasi berdasarkan Indeks Keamanan Informasi (KAMI)
3. Memberikan desain solusi dari hasil analisis penilaian dengan menggunakan Indeks KAMI.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini terbagi dalam dua aspek yaitu:

1. Aspek Teoritis

Pada penelitian ini secara teoritis berguna untuk mengetahui gambaran kondisi saat ini pada tingkat kesiapan dan kematangan keamanan pada teknologi informasi yang dimiliki Direktorat SISFO dan untuk mengetahui bagaimana kerja sistem yang ada di SISFO apakah sudah sesuai. Dan mengetahui hasil analisis GAP dari penilaian menggunakan Indeks KAMI.

2. Aspek Praktis

Pada penelitian ini secara praktis berguna untuk mendapat desain solusi yang tepat pada SISFO sehingga dapat memperbaiki pengelolaan keamanan informasi dan meningkatkan kinerja SISFO.

I.5 Ruang Lingkup Penelitian

Pada tugas akhir ini berfokus untuk mengurangi kompleksitas masalah dan pembahasan yang meluas sehingga pembahasan lebih terarah dan mencapai tujuan penelitian. Ruang lingkup penelitian meliputi:

1. Tugas akhir ini akan berfokus pada Direktorat SISFO.
2. Tugas akhir ini akan menggunakan Indeks KAMI ver. 3.1 sebagai metode penelitian.
3. Pembahasan ini menghasilkan penilaian terhadap keamanan informasi dan desain solusi dari analisis keamanan informasi menggunakan indeks KAMI pada area pengelolaan aset informasi, teknologi dan keamanan informasi yang ada di Direktorat Sistem Informasi.