

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kemajuan dalam inovasi data saat ini terjadi begitu cepat, data merupakan sumber daya yang begitu penting bagi suatu instansi atau kantor. Penggunaan inovasi data menawarkan kenyamanan yang berbeda dalam mendapatkan data yang diharapkan (Hafasri et al., 2019). Menjaga keamanan informasi berarti perlu usaha dalam memperhatikan faktor-faktor keamanan dari seluruh piranti pendukung, jaringan dan fasilitas lain yang terkait secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pengolahan informasi.

Keamanan informasi yaitu bagaimana kita dapat mencegah suatu penipuan atau mendeteksi adanya penipuan di suatu sistem yang berbasis informasi, dimana informasi itu sendiri tidak memiliki arti fisik (Ramadhani, 2018). Keamanan informasi ialah upaya untuk mengamankan aset informasi terhadap suatu ancaman yang mungkin timbul. Secara tidak langsung keamanan informasi dapat menjamin kontinuitas bisnis, mengurangi beberapa risiko yang akan terjadi, dan mengoptimalkan pengembalian investasi.

Instansi pemerintah maupun lembaga swasta seperti perusahaan di Indonesia perlu menerapkan keamanan informasi untuk menghindari adanya pencurian data dan hilangnya data secara sengaja ataupun tidak sengaja (Basyarahil et al., 2017). Perlu diterapkan dan diperhatikan oleh suatu Universitas dalam menjaga keamanan data mahasiswa yang memiliki jumlah yang begitu banyak dan sering terjadi keluar masuk data. Unit yang bertanggungjawab dan diberikan tugas untuk mengelola dan

menangani masalah mengenai Teknologi Informasi dan Komunikasi di Universitas yaitu Unit Pelaksana Teknis Teknologi Informasi dan Komunikasi (UPT TIK).

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengukur kesiapan dari keamanan informasi di suatu instansi pemerintah maupun swasta, Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia membuat salah satu alat bantu untuk mengukur tingkat kesiapan dan kematangan keamanan informasi yang disebut dengan Indeks KAMI dengan versi yang berbeda-beda mengacu pada ISO 27001 yang salah satunya seperti indeks KAMI versi 4.0 yang berisi tentang keamanan informasi (Basyarahil et al., 2017).

Universitas merupakan lembaga pemerintah yang belum menerapkan analisis indeks KAMI yang dilakukan secara berkala untuk mengukur sejauh mana keamanan informasi yang dikelola. Keamanan informasi diterapkan secara berkala setiap 2 (dua) tahun sekali untuk dapat menilai keamanan yang dimiliki oleh sistem di lembaga tersebut. Oleh karena itu penelitian ini ditujukan untuk menerapkan pengukuran tingkat keamanan informasi tersebut, apakah keamanan informasi yang diterapkan sekarang menjadi lebih baik atau sebaliknya dari penerapan keamanan informasi sebelumnya.

Perlu diketahui, Universitas Siliwangi merupakan salah satu universitas yang telah menerapkan Indeks KAMI untuk mengukur tingkat keamanan informasinya, sehingga penerapan tersebut harus dilakukan secara berkala agar dapat mengetahui peningkatan dari keamanan data yang ada saat ini. Penerapan Indeks KAMI juga dapat membantu merealisasikan Universitas Siliwangi menjadi sebuah Universitas yang Berstandar Internasional Berbasis Teknologi Informasi, dengan demikian ada

beberapa upaya yang disiapkan salah satunya yaitu meningkatkan keamanan informasi dengan melaksanakan proses sertifikasi ISO 27001:2013.

Berdasarkan hasil dari wawancara yang telah dilakukan terhadap Universitas Siliwangi tepatnya pada bagian UPT-TIK (Unit Pelaksana Teknis-Teknologi dan Komunikasi) dijelaskan mengenai bahwa semakin berkembangnya teknologi yang digunakan maka akan semakin banyak juga informasi penting dan berharga yang diolah oleh pengurus tata kelola yang bersangkutan dan disarankan agar informasi tersebut dapat dijaga keamanannya. Maka dari itu, perlu dilakukan evaluasi tidak hanya terhadap objek-objek, akan tetapi dilakukan dengan mengukur terlebih dahulu yang dimana pengukuran keamanan tersebut akan dilakukan menggunakan Indeks KAMI 4.0.

Indeks KAMI 4.0 merupakan perangkat penilaian untuk membedah tingkat ketersediaan keamanan data dalam suatu asosiasi. Alat evaluasi ini tidak dimaksudkan untuk mengevaluasi kelayakan atau kemandirian langkah-langkah keamanan yang ada; melainkan dimaksudkan untuk memberikan gambaran tentang kesiapan (kelengkapan dan kematangan) kerangka kerja keamanan informasi kepada pimpinan lembaga/perusahaan. Penilaian dilakukan pada berbagai wilayah yang menjadi tujuan pelaksanaan keamanan data dengan cakupan percakapan yang juga memenuhi semua sudut pandang keamanan yang dicirikan oleh norma ISO/IEC 27001:2013.

Penelitian ini tingkat keamanan informasi di Universitas akan diukur dengan menggunakan indeks KAMI 4.0, dengan melibatkan *stakeholder* terkait yang

bertanggungjawab dalam bidang teknologi informasi di Unit Pelaksana Teknis Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Berdasarkan uraian tersebut, bermaksud mengajukan penelitian dengan judul “Analisis Tingkat Kesiapan Keamanan Informasi Menggunakan Indeks KAMI (Keamanan Informasi) 4.0” di Universitas Siliwangi.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan indeks KAMI 4.0 sebagai alat evaluasi dan assesment untuk mengukur tingkat kesiapan keamanan informasi di Universitas Siliwangi ?
2. Bagaimana hasil kesiapan keamanan informasi di Universitas Siliwangi dalam persiapan sertifikat ISO 270001 ?
3. Bagaimana hasil kesiapan instansi terkait (Universitas Siliwangi) mengenai kewanaman informasinya setelah dilakukan evaluasi menggunakan indeks KAMI (Keamanan Informasi) 4.0?

### **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah yang ditentukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di instansi Universitas Siliwangi tepatnya di Unit Pelaksana Teknis di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi.
2. Responden ditujukan kepada *stakeholder* terkait yang secara langsung bertanggungjawab dan berwenang untuk mengelola keamanan informasi di Universitas Siliwangi.

3. Proses evaluasi dilakukan dengan menggunakan Indeks KAMI versi 4.0 yang didefinisikan oleh standar ISO/IEC 27001:2013.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui tingkat kesiapan keamanan informasi dengan menerapkan indeks KAMI sebagai alat evaluasi dan assesment untuk mengukur tingkat kesiapan keamanan informasi di Universitas Siliwangi
2. Mengetahui hasil kesiapan keamanan informasi di Universitas Siliwangi dalam persiapan sertifikat ISO 270001.
3. Mengetahui hasil kesiapan instansi terkait (Universitas Siliwangi) mengenai keamanan informasinya setelah dilakukan evaluasi menggunakan indeks KAMI (Keamanan Informasi) 4.0.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah wawasan mengenai proses melakukan analis keamanan informasi dengan menggunakan tools indeks KAMI 4.0
2. Menjadi bahan referensi untuk penelitian berikutnya, serta dapat memberi gambaran terhadap instansi terkait mengenai keamanan informasi.

#### **1.6. Sistematika Penulisan**

Penelitian ini terbagi ke dalam beberapa bab dan sub bab, penjelasan dari masing-masing bab adalah sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang berasal dari studi pustaka atau uraian tentang penelitian terkait dan dasar teori yang menjadi bahan rujukan dalam penelitian.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan uraian metodologi yang digunakan dalam penelitian serta langkah-langkah dalam penyelesaian masalah selama melakukan penelitian.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan hasil dari pembahasan utama penelitian yang dilakukan dengan menjelaskan hasil yang dilakukan dari setiap langkah yang direncanakan sebelumnya.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menjelaskan hasil dari kesimpulan yang didapat dan saran yang dapat diberikan untuk peneliti selanjutnya.

