

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi yang pesat tidak dapat di pungkiri, hampir setiap kegiatan tidak terlepas dari teknologi [1]. Dalam dunia Pendidikan sendiri khususnya di perguruan tinggi penggunaan Teknologi Informasi (IT) sangat membantu dalam kegiatan yang menunjang proses administrasi akademik bagi semua stakeholder dilingkungan institusi tersebut, sehingga diharapkan semua pengguna teknologi terlibat dalam memudahkan mendapatkan informasi [2].

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur sebagai institusi pendidikan yang terletak di Kota Surabaya, telah menerapkan dan mengimplementasikan teknologi dalam proses operasionalnya seperti Sistem Informasi Akademik (SIAMIK) yang berfungsi untuk mengelola data akademik dan dapat diakses oleh seluruh civitas akademika sesuai dengan level aksesnya pada setiap bagian masing-masing. Informasi yang tersimpan dan di kelola secara digital yaitu berupa data Dosen, Mata Kuliah, Mahasiswa, Nilai dan berbagai informasi akademik yang lain. Berdasarkan wawancara dengan staff Biro Akademik Kemahasiswaan Perencanaan dan Kerjasama (BAKPK) Bapak Sunarto, S.Kom. bahwa tata kelola keamanan informasi belum pernah dilakukan evaluasi atau audit tata kelola keamanan informasi. Melihat kondisi ini khususnya pada keamanan informasi perlu dilakukan analisis untuk melihat tingkat kesiapan keamanan informasi yang digunakan, mengingat keamanan informasi yang kurang baik dapat mengganggu kinerja dari tata kelola teknologi informasi dan komunikasi. Apabila informasi yang dimiliki mengalami masalah yang berhubungan dengan kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan informasi.

Keamanan informasi digunakan dalam memelihara aspek kerahasiaan, keutuhan, serta ketersediaan dari informasi [5]. Indeks Keamanan Informasi

(Indeks KAMI) merupakan alat analisis untuk mengetahui dan melihat gambaran keamanan informasi yang berlaku pada instansi [3] [6]. Analisis dilakukan terhadap bagian area yang menjadi target penerapan keamanan informasi [7] [8] dengan ruang lingkup pembahasan yang juga memenuhi semua aspek keamanan yang didefinisikan oleh standar ISO/IEC 2700: 2013. Hasil Analisis indeks KAMI menggambarkan tingkat kesiapan (kelengkapan dan kematangan) penerapan berdasarkan kriteria SNI ISO/IE 27001 [8] dan peta area tata kelola keamanan sistem informasi. Penilaian dalam Indeks KAMI dilakukan dengan cakupan keseluruhan persyaratan pengamanan yang tercantum dalam standar ISO/IEC 2700:2013 [9].

Pada Penelitian sebelumnya, Mega Senlian Jenny (2024), dengan melakukan penelitian “Analisis Tingkat Kesiapan Keamanan Informasi Menggunakan Indeks Keamanan Informasi (Indeks KAMI) Versi 4.2 Pada Sistem Informasi Akademik (SIMAK) Universitas Siliwangi” hasil pengukuran evaluasi kesiapan keamanan informasi di Universitas Siliwangi Tasikmalaya. Nilai kelengkapan keamanan informasi yang didapatkan dari lima area dalam Indeks KAMI didapatkan hasil penilaian sebesar 432 (dari total nilai keseluruhan 588) dan berada pada level II, dengan tingkat kesiapan pada status pemenuhan kerangka kerja. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar proses keamanan informasi yang ada pada SIMAK UNSIL cukup baik dan dilakukan secara rutin tetapi belum sesuai dengan standar prosedur dari ISO/IEC 27001:2005.

Penelitian dilakukan untuk menganalisis kesiapan keamanan informasi pada SIAMIK UPN Veteran Jawa Timur, kesadaran keamanan informasi juga didapat berdasarkan hasil analisis kesiapan keamanan informasi kemudian hasil penelitian tersebut menjadi rekomendasi bagi UPN Veteran Jawa Timur. Penelitian ini berbatasan hanya pada masalah 5 area tingkat kematangan dan kesiapan sistem informasi UPN Veteran Jawa Timur, respondennya yaitu staff BAKPK UPN Veteran Jawa Timur, pengukuran tingkat kesiapan keamanan informasi berfokus SIAMIK UPN Veteran Jawa Timur dan penelitian dilakukan sampai tahap rekomendasi untuk meningkatkan manajemen keamanan informasi.

Hasil dari melakukan evaluasi tingkat kesiapan keamanan informasi menggunakan indeks KAMI pada institusi UPN Veteran Jawa Timur, diharapkan dapat memberi gambaran tingkat kesiapan keamanan informasi yang di terapkan seperti pengelolaan keamanan informasi, mengetahui tingkat kematangan dan kesiapan keamanan informasi dan memberikan rekomendasi berdasarkan dengan standar ISO/IEC 27001.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas diperoleh rumusan masalah yaitu sebagai berikut

1. Bagaimana hasil audit SIAMIK UPN Veteran Jawa Timur berdasarkan Indeks KAMI?
2. Apakah keamanan sistem tersebut sudah memenuhi standar prosedur dari ISO/IEC 27001:2005?

### **1.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini berbatasan hanya pada masalah 5 area tingkat kematangan dan kesiapan sistem informasi UPN Veteran Jawa Timur, respondennya yaitu staff BAKPK UPN Veteran Jawa Timur, pengukuran tingkat kesiapan keamanan informasi berfokus SIAMIK UPN Veteran Jawa Timur

### **1.4. Tujuan**

Tujuan dari Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui hasil audit SIAMIK UPN Veteran Jawa Timur berdasarkan Indeks KAMI
2. Mengetahui tingkat keamanan sistem.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan hasil dari penelitian memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat bagi peneliti

Menambah wawasan dan kemampuan berpikir.

2. Manfaat Bagi UPN Veteran Jawa Timur

- Hasil penelitian ini akan mengidentifikasi tingkat keamanan tata kelola TI di UPN Veteran Jawa Timur
- Penelitian ini dapat menjadi acuan bagi institusi pendidikan lain yang juga menerapkan sistem informasi akademik serupa. Mereka dapat belajar dari hasil evaluasi dan audit ini untuk mengoptimalkan tata kelola TI di lembaga masing-masing.

## Daftar Pustaka

- [1] M. Amirul, A. Fadlil, and I. Riadi, "Analisis Keamanan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Open Web Application Security Project Framework," vol. 6, pp. 1468–1475, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i3.4099.
- [2] Rahayu, T., Matondang, N., & Hananto, B. (2020). Audit Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Cobit 5. Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan, 13(1), 117–123. <https://doi.org/10.24036/tip.v13i1.305>
- [3] G. Dandy, S. Barani, W. H. N. Putra, and B. S. Prakoso, "Analisis Tingkat Kesiapan Keamanan Informasi Menggunakan Indeks ( Studi Kasus : Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur )," vol. 4, no. 9, pp. 3218–3224, 2020.
- [4] P. M. Hambali Hambali, "ANALYSIS OF GOVERNANCE SECURITY MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM USING INDEX KAMI IN CENTRAL GOVERNMENT INSTITUTION," Inst. Teknol. Dirgant. Adisutjipto, vol. 12, p. 1, 2020, [Online]. Available: <https://ejournals.itda.ac.id/>.
- [5] M. Bakri and N. Irmayana, "Analisis Dan Penerapan Sistem Manajemen Keamanan Informasi Simhp Bpkp Menggunakan Standar Iso 27001," J. Tekno Kompak, vol. 11, no. 2, p. 41, 2017, doi: 10.33365/jtk.v11i2.162.
- [6] B. S. dan S. Negara, "Konsultasi dan Assessment Indeks KAMI," Badan Siber dan Sandi Negara, 2021. <https://bssn.go.id/indeks-kami/>.
- [7] N. Lediwara, T. A. . Pasaribu, and M. Anggraini, "ANALISIS IT GOVERNANCE MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 DOMAIN DSS ," J. Pseudocode, vol. VII, no. September, 2020.
- [8] E. R. Pratama, Suprpto, and A. R. Perdanakusuma, "Evaluasi Tata Kelola Sistem Keamanan Teknologi Informasi Menggunakan Indeks KAMI dan ISO 27001," vol. 2, no. 11, pp. 5911–5920, 2018.
- [9] D. I. Ade Kornelia, "Analisis Keamanan Informasi Menggunakan Tools Indeks Kami ISO 4.1," vol. 2, no. 2, pp. 78–86, 2021.