

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini, sistem informasi institusi akademik banyak digunakan untuk mengelola data dari mahasiswa, staf dan dosen yang berisi banyak informasi penting seperti nilai, rekening, catatan rekam medis dan informasi pribadi lainnya yang dapat diakses melalui internet. Informasi digital ini memegang peranan penting dalam mendukung bisnis organisasi. Namun insiden kebocoran informasi yang sensitif seringkali terjadi di Institusi Pendidikan. Situasi seperti inilah yang memiliki potensi terjadinya pelanggaran keamanan data. Oleh karena itu, analisis risiko perlu dilakukan untuk mengetahui dampak ancaman keamanan informasi rahasia[1].

Keterlibatan informasi digital di sektor institusi pendidikan membuat informasi memiliki nilai yang harus dilindungi dari kebocoran informasi. Untuk itu, kebocoran data menyebabkan reputasi dan keuangan dari institusi tersebut menurun dan terancam. Mendapatkan metode yang tepat untuk melindungi informasi sensitif, institusi harus melakukan analisis risiko ancaman[2]. dibutuhkan sebuah *risk assessment metrics* untuk membantu dalam memitigasi serta meminimalisir potensi kerusakan jika terjadi pembobolan dalam sistem informasi.

Proyek Akhir ini diharapkan akan memberikan *risk assessment metrics* dengan menggunakan pendekatan analisis validitas untuk menganalisis dan mengukur data apa saja yang memiliki nilai tinggi dan sangat rentan jika terjadi pelanggaran keamanan data atau kebocoran data, dengan dilakukan pengukuran melalui indikator yang dapat digunakan untuk menggambarkan variabel tersebut. Pendekatan validitas pada Proyek Akhir ini menggunakan PLS (*Partial Least Square*), analisis korelasi dan analisis signifikansi. Dengan menggunakan pendekatan ini diharapkan institusi pendidikan memiliki *risk assessment* dengan tingkat validitas dan keakuratan yang tinggi.

1.2. Rumusan Masalah

Institusi pendidikan menggunakan sistem informasi yang digunakan untuk mengelola data dari mahasiswa, karyawan dan dosen yang berisi banyak informasi penting seperti nilai, rekening, catatan rekam medis dan informasi pribadi lainnya yang dengan mudah dapat diakses melalui internet.

Dengan itu sangat rentan sistem informasi ini dapat diakses yang menyebabkan kerugian, reputasi, integritas dan kepercayaan institusi pendidikan tersebut menurun. Dalam hal ini perlunya sebuah keamanan TI yang harus memiliki standar prosedur saat terjadinya insiden pelanggaran keamanan data dan memiliki kebijakan yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Untuk membuat sebuah standar ini, dibutuhkan sebuah *metrics* pada *risk assessment framework* untuk mengetahui data apa saja yang dianggap memiliki potensi *risk* yang tinggi jika terjadi kebocoran dan pembobolan data dengan mengukur tingkat validitas sebuah data yang dilakukannya pengukuran melalui indikator yang dapat digunakan untuk menggambarkan variabel tersebut.

1.3. Tujuan

Tujuan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan sebuah metrik untuk pembentukan *risk assessment* di institusi pendidikan dengan menggunakan pendekatan analisis validitas.
2. Melakukan analisis metrik berdasarkan parameter signifikansi, korelasi dan PLS (*Partial Least Square*).

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Proyek Akhir ini menggunakan metode validitas dalam mengukur pelanggaran keamanan data informasi di institusi pendidikan.
2. Proyek akhir ini hanya dilakukan di institusi pendidikan.

3. PLS (*Partial Least Square*), analisis korelasi dan analisis signifikansi digunakan dalam pengembangan metrik.