

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Saat ini, institusi pendidikan menggunakan sistem informasi yang dapat diakses melalui internet. Hal ini dilakukan untuk memudahkan masyarakat di institusi pendidikan mengakses berbagai jenis informasi yang mereka perlukan. Situasi seperti ini memiliki potensi terjadinya pembobolan data yang dilakukan oleh oknum yang tidak bertanggung jawab. Maka dari itu keamanan IT diperlukan untuk melindungi informasi rahasia[1].

Insiden dalam sistem informasi dapat menyebabkan masalah yang serius dalam institusi pendidikan[1]. Hal ini menyebabkan reputasi dan keuangan dari institusi tersebut menurun dan terancam. Dari hal tersebut, dibutuhkan sebuah *risk assessment metrics* untuk membantu dalam memitigasi serta meminimalisir potensi kerusakan jika terjadi pembobolan dalam sistem informasi[2], [3].

Proyek akhir ini akan memberikan *risk assessment metrics* dengan menggunakan pendekatan reliabilitas untuk menganalisis data informasi apa saja yang memiliki nilai yang tinggi dan sangat rentan jika terjadi pembobolan atau kebocoran data. Pendekatan reliabilitas proyek akhir ini menggunakan metode *intraclass correlation* untuk mengukur tingkat kesetujuan antar penilai [4], *Cronbach's Alpha* yang biasanya digunakan untuk mengukur reliabilitas kuesioner skala likert, untuk memastikan variabel yang ada bersifat konsisten yang berarti memiliki reliabilitas yang tinggi [5] dan *test-retest* untuk memastikan reliabilitas sepanjang waktu [6]. Dengan menggunakan pendekatan ini, diharapkan institusi pendidikan memiliki *metrics* untuk *risk assessment* dengan tingkat reliabilitas yang tinggi.

### 1.2 Rumusan Masalah

Institusi pendidikan menggunakan sistem informasi yang dapat diakses melalui internet untuk memudahkan masyarakat dalam mencari informasi yang ada di

institusi pendidikan[1]. Dengan sistem informasi yang mudah diakses melalui internet, menyebabkan sistem informasi ini rentan untuk diretas dan berpotensi menyebabkan kerugian bagi institusi itu sendiri. Keamanan IT harus memiliki sebuah standar prosedur saat terjadinya insiden pembobolan data dan memiliki kebijakan yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Untuk membuat standar prosedur tersebut, dibutuhkan sebuah *metrics* pada *risk assessment framework* untuk menentukan data apa saja yang dianggap memiliki risiko yang tinggi jika terjadi kebocoran data.

### 1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membentuk sebuah *metrics* untuk *risk assessment framework* pada institusi pendidikan yang berfungsi untuk mengetahui dan meminimalisir tingkat potensi kerugian jika terjadi pembobolan data.
2. Melakukan pengujian *metrics* menggunakan pendekatan reliabilitas dengan metode *cronbach's alpha*, *intraclass correlation* dan *test-retest* yang menghasilkan *metrics* untuk *risk assessment* dengan reliabilitas yang tinggi.

### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah untuk pengembangan *metrics* ini adalah sebagai berikut:

1. Hanya sebatas di institusi pendidikan dan sistem yang ada di institusi pendidikan.
2. Berbasis dengan sistem informasi yang ada di Telkom University
3. Menggunakan FERPA sebagai acuan indikator dan variabel.
4. Menggunakan kuesioner dengan skala *likert* untuk pengumpulan data
5. Menggunakan pendekatan reliabilitas dengan metode *cronbach's alpha*, *intraclass correlation*, dan *test-retest* untuk pengujian variabel.
6. Menggunakan perangkat lunak SmartPLS dan SPSS.
7. Menghasilkan koefisien reliabilitas *metrics*.
8. Variabel dan indikator yang diuji reliabilitasnya adalah hasil dari uji validitas.