BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam sektor pemerintahan, pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi digunakan untuk memaksimalkan pelayanan serta dapat memudahkan kolaborasi dengan segala sektor baik sektor masyarakat, bisnis maupun antar organisasi pemerintahan lainnya. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam sebuah organisasi pemerintahan ini disebut dengan *E-Government*. *E-Government* merupakan bentuk pelayanan pemerintah dalam bentuk digital yang memanfaatkan jaringan internet. *E-Government* pada praktiknya memang membuat pelayanan pemerintah terhadap masyarakat menjadi mudah. Namun dibalik kemudahan dirasakan tentunya akan ada risiko yang muncul misalnya kehilangan data, pencurian data, salah akses, akses illegal, kerusakan hardware, peretasan, dll yang sebaliknya akan menimbulkan dampak negatif bagi suatu organisasi.

Dinas Kominfo Statistik dan Persandian Kab. XYZ adalah sebuah instansi atau organisasi pemerintahan dibidang Komunikasi dan Informatika yang ada di Kab, XYZ yang mengawasi aplikasi yang ada pada Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kab. XYZ dalam menjalankan dan memaksimalkan pelayanan pemerintahannya. Namun permasalahan yang muncul adalah bahwa terdapat beberapa jenis ancaman yang ada pada penerapan aplikasi di Kab. XYZ. Ancaman yang paling sering ditemukan adalah ancaman yang bersumber dari manusia dan listrik. Ancaman dari manusia dalam hal ini adalah Sumber Daya Manusia (SDM) yang kurang memadai sehingga sering terjadi kesalahan akses, tidak benar-benar memahami karakter sistem, serta awam dalam penggunaan sistem dan teknologi sehingga menimbulkan beberapa risiko seperti masalah login, kesalahan akses menu, data terhapus secara tidak sengaja, ceroboh, dll. Sementara sumber ancaman dari listrik adalah karena infrastruktur listrik di Kab. XYZ masih terbilang belum stabil karena masih sering padam yang disebabkan oleh gangguan pada jaringan listrik seperti tertimpa pohon, longsor, dll, mengingat masih banyaknya hutan yang

dilalui oleh jaringan listrik yang terpasang di Kab. XYZ. Tidak stabilnya infrastruktur listrik akan menimbulkan risiko kerusakan *hardware*, *hardware* terbakar, kehilangan data, data korup, sinyal internet mati sehingga hal ini jelas akan mengganggu pelayanan pemerintahan berbasis elektronik di Kab. XYZ. Selain dari dua sumber ancaman yang sudah dijelaskan diatas, tentunya akan banyak sumber-sumber ancaman lain yang bisa saja terjadi dan dapat menimbulkan risiko yang akan mengganggu jalannya pelayanan pemerintahan yang menyebabkan dampak negatif dan dapat menurunkan reputasi pemerintahan serta akan menimbulkan kerugian finansial.

Berdasarkan Perpres No.95 Tahun 2018 yang mengatakan semua Sistem Berbasis Pemerintahan (SPBE) diharapkan untuk meminimalkan risiko untuk menjaga agar pelayanan publik tetap maksimal. Dengan demikian jelas bahwa hendaknya setiap penyelenggara pemerintahan dapat membuat sebuah manajemen risiko. Bukan tanpa alasan, karena proses manajemen risiko merupakan instrument penting yang harus dilakukan untuk menjaga keamanan informasi pada sebuah organisasi. Manajemen risiko adalah suatu pendekatan terstruktur/metodologi dalam mengelola ketidak pastian yang berkaitan dengan ancaman suatu rangkaian aktivitas manusia termasuk: Penilaian risiko, pengembangan strategi untuk mengelolanya dan mitigasi risiko dengan menggunakan pemberdayaan/pengelolaan sumber daya (Saepul et al., 2017).

Ada banyak metode yang dapat digunakan untuk melakukan manajemen risiko keamanan informasi seperti Octave, NIST SP 800-30 dan ISO 27001 (Elanda & Buana, 2021). Namun pada penelitian ini metode yang akan dipakai dalam melakukan manajemen risiko adalah NIST SP 800-30 (*National Institute Of Standarts and Technology SP 800-30*). Alasan memilih NIST SP 800-30 adalah berdasarkan penelitian terdahulu yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Syafitri, 2016) dan penelitian yang dilakukan oleh (Elanda & Buana, 2021) bahwa NIST SP 800-30 telah terbukti memberikan kontribusi yang lebih seperti: memberikan wawasan keamanan informasi yang sifatnya konsisten dan komprehensif bagi pengambil kebijakan, pemodelan sumber daya yang terstruktur, wawasan keamanan informasi dapat diterima oleh berbagai pengambil resiko, penentuan ancaman dapat diidentifikasi dengan mudah, pengambil keputusan tidak ragu-ragu

untuk mengambil resiko karena setiap resiko telah diselidiki dengan baik (Ekelhart et al., 2009). NIST SP 800-30 terbaik dari 3 metode untuk analisa resiko yaitu *Mehari*, *Magerit* dan *Microsoft's Security Management Guide* terutama pada saat melakukan analisa resiko, NIST SP 800-30 memberikan rekomendasi kontrol (Syalim et al., 2010).

Atas dasar latar belakang inilah peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul "Manajemen Risiko Pada Penggunaan Aplikasi Sistem Informasi Di Dinas kominfo statistik dan persandian kab. XYZ menggunakan *Framework National Institute Of Standart And Technology* (NIST SP 800-30)" sebagai tugas akhir yang dibuat untuk menyelesaikan studi S2 Ilmu Komputer di Universitas Esa Unggul.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat ditarik rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana melakukan pengukuran risiko pada penggunaan aplikasi di Dinas Kominfo Statistik dan Persandian Kab. XYZ menggunakan *framework NIST 800-30* ?
2. Bagaimana hasil identifikasi ancaman dan kerentanan pada penggunaan aplikasi di Dinas Kominfo Statistik dan Persandian Kab. XYZ ?
3. Bagaimana mengatasi ancaman risiko dan kerentanan yang ada pada proses penggunaa aplikasi di Dinas Kominfo Statistik dan Persandian Kab. XYZ ?

1.3. Batasan Penelitian

Agar cakupan penelitian tidak terlalu luas, maka peneliti menetapkan Batasan penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian ini terbatas pada manajemen dan pegukuran risiko terhadap kelancaran jalannya penggunaan aplikasi secara umum di Diskominfo Kab. XYZ dan tidak detail pada tiap-tiap aplikasi yang digunakan.
2. Pembuatan dan pengukuran manajemen risiko menggunakan *framework National Institute Of Standarts And Technology* (NIST SP 800-30).

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan penilaian risiko serta rekomendasi pengendalian pada asset aplikasi yang digunakan sesuai dengan *framework National Institute Of Standarts And Technology* (NIST SP 800-30).
2. Membuat dokumentasi terkait dengan hasil pengukuran yang dilakukan.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dan dapat diambil dengan adanya penelitian ini adalah :

1. Dinas Kominfo Statistik dan Persandian Kab. XYZ dapat memahami dengan baik terkait dengan kondisi serta karakteristik pada asset yang berkaitan dengan aplikasi serta menyadari risiko-risiko yang ada pada setiap aplikasi.
2. Dinas Kominfo Statistik dan Persandian Kab. XYZ dapat mengambil langkah yang cepat, tepat dan terukur dalam merespon risiko-risiko yang ada berdasarkan pengukuran dan rekomendasi yang dihasilkan.