

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

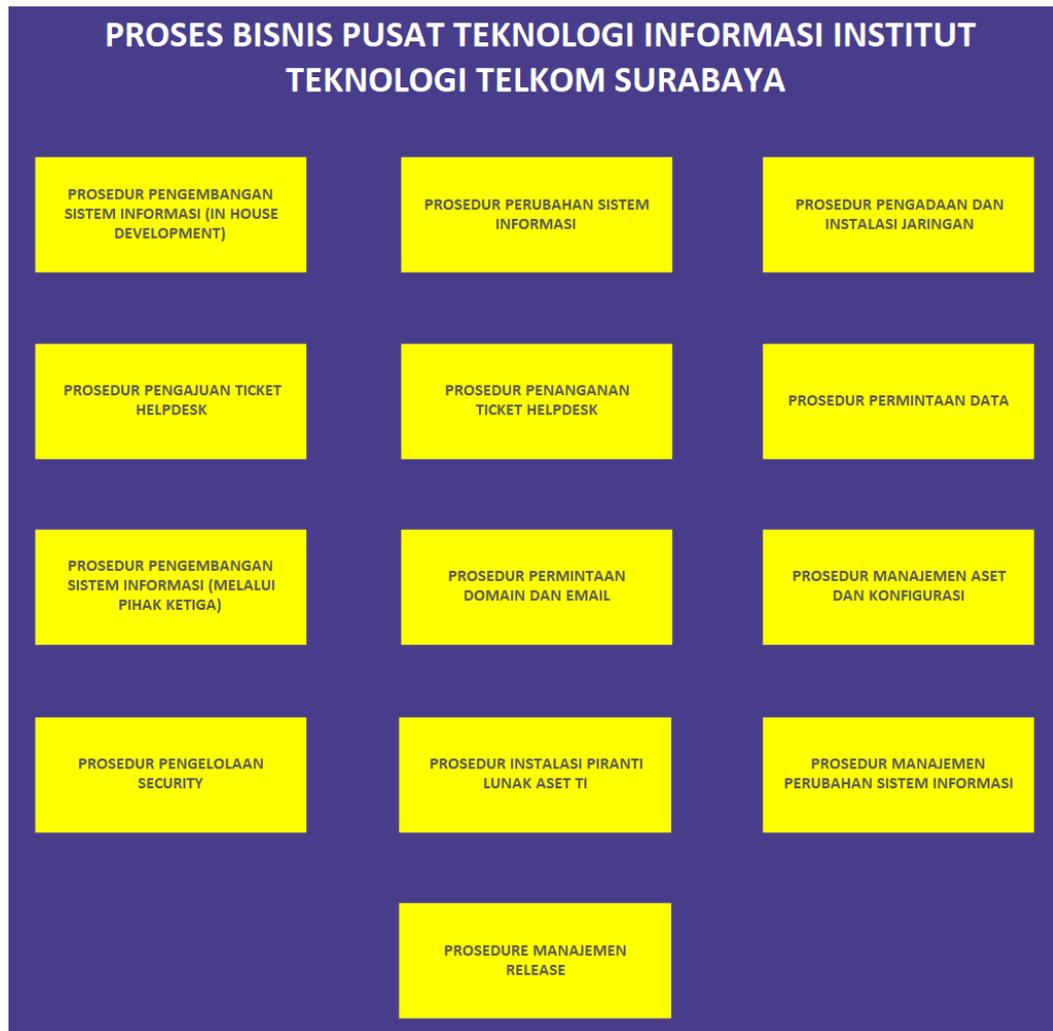
Teknologi informasi (TI) dan pengumpulan data yang tidak akurat dapat menyebabkan sejumlah masalah, seperti kerentanan, yang dapat mengarah pada ancaman dan pilihan yang menghambat pencapaian tujuan dan respons terhadap bahaya, baik yang bersifat positif maupun negatif. Risiko dapat meningkat dengan proses pengelolaan yang tidak efektif dan efisien. [1]. Mengelola risiko TI suatu perusahaan maupun instansi maka akan menjadikan sebuah aset teknologi informasi tersebut menjadi berguna bagi perusahaan maupun organisasi dan dapat membuat proses bisnis perusahaan maupun instansi menjadi lebih efektif dan efisien. Instansi yang bisa tergolong sukses, pasti menyadari betapa pentingnya pengelolaan risiko yang berhubungan dengan perencanaan atau penerapan TI [2].

Risiko juga dapat didefinisikan sebagai tingkat ketidakpastian dalam keadaan di mana pilihan akan dibuat berdasarkan sejumlah faktor. Manajemen risiko membantu menurunkan kemungkinan ketidakpastian yang menyebabkan kerugian. Suatu teknik untuk mengidentifikasi, mengelola, dan mengevaluasi semua bahaya di dalam suatu entitas disebut manajemen risiko. Mengingat ketidakpastian saat ini, tidak mengherankan ketika organisasi berjuang untuk mengidentifikasi dan mengelola risiko mereka. Mengelola risiko secara efektif adalah bagaimana semua organisasi membawa kepastian yang lebih besar ke dalam perencanaan dan kegiatan mereka. Untuk memenuhi kebutuhan yang sangat relevan ini, ISO 31000:2018, telah dirancang untuk membantu organisasi dengan memberikan panduan dan arahan tentang bagaimana mengintegrasikan kerangka pengambilan keputusan yang efektif ke dalam tata kelola, kepemimpinan, dan budaya mereka [3].

Institut Teknologi Telkom Surabaya (IT Telkom Surabaya) merupakan universitas di Indonesia yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK), dengan penekanan khusus pada bidang kemaritiman, logistik, dan transportasi, dan dibuka pada tahun 2018. [4]. IT Telkom Surabaya telah menerapkan TI untuk mendukung proses bisnisnya sesuai dengan visi dan misinya. Di antara penerapannya, IT Telkom Surabaya memiliki Pusat Teknologi Informasi (PuTI)

sebagai *IT Services, Development and Operations* yang bertanggung jawab untuk mengimplementasikan dan menyediakan layanan infrastruktur, data dan sistem informasi untuk mendukung proses bisnis yang berjalan di ITTelkom Surabaya.

Berdasarkan Dokumen Manual Unit Pusat Teknologi Informasi tahun 2022, PuTI ITTelkom Surabaya memiliki proses bisnis, software, dan infrastruktur dapat dilihat pada gambar 1.1



Gambar 1.1 Proses Bisnis PuTI

Software dan Infrastruktur PuTI ITTelkom Surabaya terdapat 3 server. Pada server 1 terdapat bukutamu.ittelkom-sby.ac.id, pddikti.ittelkom-sby.ac.id, dashboard-pmb.ittelkom-sby.ac.id, my.ittelkom-sby.ac.id, virtualcampus.ittelkom-sby.ac.id, itop.ittelkom-sby.ac.id. Pada Server 2 terdapat jaiit.ittelkom-sby.ac.id, ppm.ittelkom-sby.ac.id, ie.ittelkom-sby.ac.id, if.ittelkom-sby.ac.id, is.ittelkom-sby.ac.id, ee.ittelkom-sby.ac.id, ce.ittelkom-sby.ac.id. Pada Server 3 terdapat ormawa.ittelkom-sby.ac.id, pemira.ittelkom-sby.ac.id, repository.ittelkom-sby.ac.id, pmb.ittelkom-sby.ac.id, promise.ittelkom-sby.ac.id, main.ittelkom-sby.ac.id.

Sebagai perguruan tinggi yang tergolong masih baru, pada kondisi *new normal* (pasca pandemi *covid-19*) saat ini, TI menjadi hal yang penting dan harus diperhatikan. Berdasarkan dokumen Triwulan ke-2 tahun 2022, ITTelkom Surabaya perlu segera menyusun dan menerapkan Pedoman Pengelolaan Risiko, DRP Keamanan Informasi, Matriks Risiko secara menyeluruh, Risk Profile, dan Risk Assessment. Dalam penerapan TI pada saat pembelajaran, ITTelkom Surabaya menerapkan perkuliahan secara *hybrid* dan masih kurang optimal dalam memberikan pelayanan TI hingga sekarang. *Impact* berdasarkan mahasiswa adalah layanan *e-learning* yang terkadang tidak bisa diakses yang menyebabkan aktivitas pembelajaran menjadi terganggu, mahasiswa tidak dapat mengakses *file* perkuliahan semester sebelumnya di *e-learning*, mahasiswa tidak mendapat notifikasi tugas yang diberikan dosen di *e-learning*, dan penyalahgunaan akses layanan *i-Gracias*. *Impact* berdasarkan dosen adalah penggunaan *zoom meeting* yang digunakan pada saat perkuliahan secara daring berubah menjadi *limited*, akses internet yang terkadang *down* menyebabkan terganggunya koneksi pada saat perkuliahan berlangsung. *Impact* berdasarkan pegawai adalah perangkat jaringan yang terkadang *down* menyebabkan tidak bisa akses *internet* secara optimal Dalam rangka untuk meningkatkan layanan kepada mahasiswa dan juga sebagai pemenuhan terhadap klausul ISO 21001:2018, maka perlu dilakukan analisis dan pengukuran manajemen risiko TI di ITTelkom Surabaya menggunakan Framework ISO 31000:2018 yang mencakup alam, *brainware*, infrastruktur, dan proses bisnis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan diatas, maka dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil pengukuran risiko TI yang mencakup alam, brainware, infrastruktur, dan proses bisnis di PuTI ITTelkom Surabaya?
2. Bagaimana tindakan perlakuan risiko terhadap risiko TI yang terjadi di PuTI ITTelkom Surabaya?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tssujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil pengukuran risiko TI yang mencakup alam, brainware, infrastruktur, dan proses bisnis di PuTI ITTelkom Surabaya.
2. Untuk mengetahui tindakan mitigasi terhadap risiko TI yang terjadi di PuTI ITTelkom Surabaya.

Manfaat penelitian ini terbagi dalam dua kategori, yaitu bagi praktisi dan bagi akademisi. Manfaat praktisi merupakan manfaat yang nantinya dapat digunakan oleh PuTI ITtelkom Surabaya. Sedangkan manfaat bagi akademisi adalah manfaat yang dapat dimanfaatkan oleh civitas akademika IT Telkom Surabaya

1. Manfaat bagi praktisi adalah untuk membuat rekomendasi perbaikan dan peningkatan kualitas layanan untuk risiko TI yang terjadi di PuTI IT Telkom Surabaya sesuai dengan kerangka ISO 31000:2018.
2. Manfaat bagi akademisi adalah sebagai media referensi bagi peneliti selanjutnya yang akan menggunakan konsep dan basis penelitian yang sama di kemudian hari, serta dapat mendukung pembelajaran akademik

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, batasan pertanyaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis manajemen risiko TI terhadap risiko TI yang terjadi di PuTI ITTelkom Surabaya.

2. Penelitian difokuskan bagian alam, brainware, infrastruktur, dan proses bisnis terhadap risiko TI yang terjadi di PuTI ITTelkom Surabaya.
3. Hal yang diteliti tidak meliputi keuangan terhadap risiko TI yang terjadi di PuTI ITTelkom Surabaya.