

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini teknologi informasi menjadi salah satu hal yang tidak terpisahkan dari suatu perusahaan atau organisasi dalam mendukung dan meningkatkan proses bisnisnya. Teknologi informasi juga dapat memberikan kemudahan bagi para penggunanya dalam berbagai bidang kehidupan, karena segala hal yang terlibat di dalamnya sebagian besar tidak terlepas dari sentuhan teknologi yang ada. Namun perkembangan teknologi informasi yang kian hari kian pesat dapat memberikan dampak positif serta negatif di dalamnya, agar penggunaannya dapat berjalan dengan maksimal diperlukan adanya pengelolaan TI yang baik dan benar supaya keberadaannya mampu membantu perusahaan atau organisasi dalam mencapai tujuannya.

Beberapa sektor yang telah menerapkan teknologi informasi ke dalam proses bisnisnya antara lain sektor pemerintahan, finansial, telekomunikasi, pendidikan, dan bahkan sektor kesehatan pun tak luput dari pemanfaatan TI untuk menunjang proses bisnisnya. Dalam sektor kesehatan salah satu rumah sakit yang memanfaatkan teknologi informasi sebagai pendukung proses bisnisnya agar dapat melayani pasiennya dengan maksimal adalah Semarang Medical Center (SMC) Rumah Sakit Telogorejo. SMC RS Telogorejo menyediakan pelayanan kesehatan pada bagian jantung dan vaskuler, otak dan syaraf, bedah minimal invansif, serta beberapa pelayanan penunjang lainnya yang di dalamnya memanfaatkan teknologi TI sebagai pendukung proses bisnisnya.

Setiap aset TI yang menjadi aset penting SMC RS Telogorejo, pastinya memiliki risiko apabila tidak dilakukan perawatan dan penanganan yang tepat. Langkah pencegahan pun perlu diambil untuk meminimalisir terjadinya risiko, agar proses bisnis di dalam SMC RS Telogorejo tidak terganggu dan bisa berjalan dengan baik.

Risiko sendiri merupakan suatu keadaan yang tidak pasti, dimana jika terjadi suatu keadaan yang tidak dikehendaki bisa menimbulkan sebuah kerugian yang mungkin akan terjadi pada masa mendatang. Namun dampak dari suatu risiko itu sendiri dapat dicegah atau diminimalisir apabila dilakukan pengendalian risiko yang baik sejak dini. Dikutip melalui salah satu media online liputan6 bahwa pembangunan suatu sistem informasi di rumah sakit masih banyak yang belum terintegrasi sehingga beberapa proses administrasi masih dilakukan secara manual [1], oleh karena itu perencanaan yang matang disertai dengan penerapan manajemen risiko yang baik sangat diperlukan untuk menjalankan proses bisnis di dalam sebuah organisasi atau perusahaan. Terdapat beberapa kerangka kerja yang biasa digunakan dalam menerapkan manajemen risiko, salah satunya adalah kerangka kerja OCTAVE (*Operationally Critical Threat, Asset, and Vulnerability Evaluation*) merupakan sebuah pendekatan yang dapat menganalisis dan mengawasi risiko keamanan informasi. Selanjutnya untuk memberikan nilai dan bobot pada setiap risiko TI yang ada digunakan FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) yaitu suatu prosedur terstruktur yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mencegah sumber serta penyebab dari suatu masalah.

Salah satu bagian di SMC RS Telogorejo yang memiliki tanggung jawab untuk mengelola seluruh aset teknologi informasi milik perusahaan adalah Departemen IT, mulai dari melakukan kontrol dan *maintenance, instalasi* dan pengembangan perangkat lunak hingga proses pengumpulan dan pengamanan data dilakukan oleh Departemen IT, namun mereka belum menerapkan manajemen risiko guna penanganan dan mitigasi risiko pada tiap aset teknologi informasi milik perusahaan. Terbukti dengan adanya aset teknologi informasi yang sering mengalami kerusakan karena kurangnya proses kontrol dan *maintenance*, serta adanya serangan dari *hacker* yang mengacaukan sistem kerja jaringan. Pengelolaan risiko teknologi informasi yang dilakukan pada fasilitas TI yang ada di Semarang Medical Center (SMC) Rumah Sakit Telogorejo dengan menggunakan kerangka kerja OCTAVE dan FMEA diharapkan dapat membantu pihak rumah sakit dalam mengidentifikasi risiko ancaman yang terjadi pada aset kritis TI yang mungkin akan terjadi, sehingga dapat dilakukan kontrol yang sesuai dengan standar ISO 27002.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, maka didapat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengidentifikasi risiko yang mungkin terjadi pada aset kritis TI di SMC RS Telogorejo?
2. Bagaimana melakukan analisa risiko terhadap aset kritis TI di SMC RS Telogorejo?
3. Bagaimana melakukan mitigasi yang sesuai pada aset TI di SMC RS Telogorejo?

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang dari maksud dan tujuan penelitian , maka penulis perlu membatasi permasalahan yang akan dibahas, antara lain :

1. Metode penelitian menggunakan kerangka kerja OCTAVE dan FMEA.
2. Penilaian risiko TI dilakukan dengan menggunakan FMEA.
3. Analisa aset TI, kontrol, dan panduan mitigasi risiko menggunakan standar ISO 27002.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui aset kritis TI dan ancumannya pada SMC RS Telogorejo.
2. Mengetahui hasil analisa risiko terhadap aset kritis TI pada SMC RS Telogorejo.
3. Mengetahui mitigasi yang perlu dilakukan pada setiap aset TI pada SMC RS Telogorejo.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain :

1. Dapat mengetahui risiko apa saja yang kemungkinan terjadi pada tiap aset kritis teknologi informasi yang dimilikinya beserta tingkat kerentanannya pada masing-masing aset kritis TI.
2. Dapat mengetahui kontrol dan pencegahan apa saja yang perlu diterapkan berdasarkan risiko yang terjadi dari penggunaan aset kritis TI tersebut.