Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia industri sudah menjadi hal yang sangat penting. Teknologi informasi memberi peluang besar terjadinya perubahan dan peningkatan produktifitas bisnis dalam suatu perusahaan. Penerapan teknologi informasi di salam perusahaan dapat digunakan secara maksimal. Untuk itu dibutuhkan pemahaman mengenai konsep dasar dari sistem teknologi.

Pada pemanfaatan teknologi informasi yang akan mengurangi biaya operasional pada organisasi, maka dibutuhkan perancangan manajemen risiko TI sebagai panduan yang akan digunakan dalam pengaturan pemanfaatan teknologi informasi pada suatu organisasi. Tidak adanya manajemen risiko TI dapat menimbulkan kerugian yang akan dirasakan suatu organisasi dikarenakan ketidak pastian risiko yang mungkin terjadi. Perencanaan tersebut dapat berjalan dengan baik bila dilakukannya pengidentifikasian terhadap risiko tersebut. Untuk dapat menciptakan nilai tambah dan meminimalisir risiko dibutuhkan manajemen pengelolaan aset melalui *Information Technology Governance* (*IT Governance*). Sering terjadi ketidak sesuaian antara ekspektasi dan realita penerapan teknologi informasi dengan strategi bisnis organisasi. *IT Governance* merupakan kumpulan kebijakan, proses atau aktivitas dan prosedur untuk mendukung pengoperasian TI agar hasilnya sejalan dengan strategi bisnis organisasi. *IT Governance* pada organisasi akan memberikan solusi TI yang akan digunakan dalam menangani masalah-masalah yang dihadapi suatu organisasi, menangani risiko dan juga akan mengurangi biaya operasional.

Risiko adalah sesuatu yang mengandung kemungkinan kerugian dan juga ketidak pastian. Risiko terbagi atas risiko positif dan risiko negatif, risiko positif dapat membangun bagi kelangsungan hidup instansi pemerintah, sedangkan untuk risiko negatif dapat memberikan dampak yang buruk bagi kinerja instansi pemerintah. Sesuai dengan pengertian dari risiko dapat disimpulkan bahwa risiko akan

memberikan dampak bagi instansi pemerintah, baik positif maupun negatif, sehingga diharapkan instansi pemerintah sudah dapat menerapkan manajemen risiko pada setiap pemanfaatan TI. Hal tersebut dapat berjalan dengan baik jika TI yang sudah direncanakan dan akan dilaksanakan sudah dilakukan identifikasi risiko diawal perencanaan. Sehingga kedepannya instansi pemerintah dapat dapat terhindar dari risiko buruk yang mungkin terjadi pada TI di instansi pemerintah. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu pedoman dalam melakukan pengelolaan risiko-risiko TI yang mungkin akan terjadi pada pemerintahan. Hal tersebut dapat tercapai salah satunya dengan cara melakukan perancangan Manajemen Risiko TI.

Manajemen risiko juga merupakan perbuatan memanajemenkan risiko, menggunakan metode dan peralatan untuk mengelola risiko sebuah proyek. Manajemen Risiko berfokus pada risiko utama tata kelola, skenario risiko dan manajemen proses-proses bagaimana mengoptimalkan risiko dan bagaimana mengidentifikasi, analisis, menanggapi dan melaporkan risiko di setiap harinya. Skenario risiko adalah item informasi kunci yang diperlukan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menanggapi risiko. Skenario risiko adalah representasi nyata dan dapat dinilai dari risiko (ISACA, 2013). Sehingga dapat disimpulkan bahwa manajemen risiko sangatlah penting dalam kesuksesan suatu TI pada instansi pemerintah dikarenakan terdapat metode untuk mengelola risiko dengan cara mengidentifikasi, menganalisis, menanggapi dan melaporkan risiko tersebut. Oleh karena itu Dapen Telkom memerlukan suatu pedoman dalam menjalankan manajemen risiko dengan baik.

Kemanan informasi merupakan salah satu aspek penting dari sebuah perusahaan. Kemanan informasi bertujuan untuk menjaga aspek kerahasiaan (*confidentiality*), keutuhan (*integrity*), dan ketersediaan (*availability*). Sistem Manajemen Kemanan Informasi diperlukan karena ancaman terhadap aspek keamanan informasi semakin lama semakin meningkat. Sistem manajemen keamanan informasi (SMKI) bukan merupakan suatu produk melainkan suatu proses untuk menentukan bagaimana mengelola, memonitor, dan memperbaiki informasi agar aman. Penerapan sistem manajemen keamanan informasi yang baik akan memberikan perlindungan

terhadap proses bisnis organisasi agar dapat terhindar dari kemungkinan risiko yang akan terjadi. ISO/IEC 27001:2013 merupakan standar internasional yang dapat digunakan organisasi sebagai pedoman untuk menerapkan sistem manajemen keamanan informasi.

Dapen Telkom merupakan Yayasan Dana Pensiun Telkom yang didirikan oleh PT. Telkom Indonesia berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM.481/KP.705/PBM-82 tanggal 20 Desember 1982 yang telah diubah dengan Keputusan Menteri Pariwisata, Pos dan Telekomunikasi Nomor KM.10/OT.001/MPPT.86 tanggal 9 April 1986 yang pendiriannya telah dikukuhkan dengan Akta Notaris Wiratni Achmadi, SH Nomor 65 tanggal 21 Desember 1982.

Maksud dibentuknya Yayasan Dana Pensiun Pegawai (YDPP) Telkom saat itu adalah untuk mengelola dan mengembangkan dana guna menjamin dan memelihara kesinambungan penghasilan bagi Pegawai PT. Telkom beserta keluarganya setelah memasuki masa purna tugas. Selanjutnya berdasarkan Keputusan Menteri Keuangan Nomor 494/KM.17/1997 tanggal 15 September 1997 tentang Pengesahan atas Peraturan dana Pensiun dari Dana Pensiun Telkom. Dengan adanya Keputusan Menteri Keuangan tersebut maka status Yayasan Dana Pensiun berubah Menjadi Dana Pensiun Telkom. Dana Pensiun Telkom dibentuk dengan tujuan untuk dapat mengelola dana yang didapat dari iuran pendiri, iuran peserta, dan lain lain serta untuk menyelenggarakan dan menjalankan program Manfaat Pensiun bagi karyawan serta para pensiunannya. Dana Pensiun Telkom dalam hal ini tidak hanya bertindak sebagai suatu badan yang menghimpun dan mengelola dana untuk kelangsungan hidup para pensiunan tetapi juga dituntut untuk dapat memberikan pelayanan terbaik bagi peserta, pensiunan serta karyawan Dana Pensiun Telkom itu sendiri.

Setelah melakukan observasi dan wawancara kepada staff di Dapen Telkom, Dapen Telkom ternyata tidak mempunyai pengkajian dan pengelolaan risiko di bidang pengamanan fisik dan lingkungan dan tidak ada kerangka kerja dan pengelolaan

risiko yang mencakup klasifikasi aset informasi dan tingkat keamanan serta tidak melakukan pendefinisian dari pihak pengelola. Kasus ini mungkin dapat mengganggu proses bisnis maupun informasi Dapen Telkom.

Oleh karena itu dilakukan proses perancangan sistem manajemen keamanan informasi sebagai langkah awal untuk untuk mengamankan informasi dengan memberikan gambaran tentang risiko yang terjadi, serta dampak pengendalian terhadap risiko kemanan informasi. Tahapan penting dalam proses perancangan sistem keamanan informasi meliputi tahap penentuan ruang lingkup, tahap analisis risiko, dan penentuan obyektif kontrol dan kemanan. Setelah didapat obyektif kontrol dan kontrol keamanan, maka obyektif kontrol dan kontrol keamanan tersebut akan diukur dan ditentukan tingkat kedewasaannya. Tingkat kedewasaannya tersebut akan digunakan untuk mengukur sejauh mana Dapen Telkom mampu menerapkan sistem manajemen keamanan informasi yang telah dirancang.

Tahapan penting dalam proses perancangan sistem kemanan informasi meliputi tahap penentuan ruang lingkup, tahap analisis risiko, dan taha penentuan obyektif. Kontrol dan keamanan yang sesuai dengan standar ISO/IEC 27001:2013. Selain itu dengan adanya nilai tingkat kedewasaan dapat ditentukan rekomendasi untuk meningkatkan keamanan manajemen aset pada di Dapen Telkom.

I.2 Perumusan Masalah

Dalam penelitian ini akan menyelesaikan beberaa perumusan masalah, antara lain:

1. Bagaimana *maturity level* dan *gap analysis* pada bagian sistem informasi Dapen Telkom dengan standar ISO/IEC 27001:2013 pada fase *check*?
2. Bagaimana perancangan sistem keamanan informasi berbasis *risk management* menggunakan ISO/IEC 27001 pada fase *check* di bagian Sistem Informasi Dapen Telkom?

I.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan untuk menjawab rumusan masalah diatas, yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui *maturity level* dan *gap analysis* pada bagian sistem informasi Dapen Telkom dengan standar ISO/IEC 27001:2013 pada fase *check*.

2. Membuat perancangan sistem keamanan informasi berbasis risk management menggunakan ISO/IEC 27001 dan ISO/IEC 27005 pada fase *check* yang sesuai dengan keadaan bagian sistem informasi Dapen Telkom.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan pedoman pada Dapen Telkom untuk menerapkan manajemen risiko dalam melindungi asset perusahaan menggunakan ISO/IEC 27001:2013 pada fase *check*.
2. Membantu Dana Pensiun Telkom dalam meminimilasir risiko yang mungkin terjadi melalui rekomendasi perancangan manajemen risiko TI yang diberikan.
3. Dapat memberikan gambaran kebijakan keamanan informasi bagi Dapen Telkom.

I.5 Batasan Masalah

Terdapat batasan – batasan yang menjadi lingkup penelitian dalam melakukan penelitian mengenai perancangan manajemen risiko teknologi informasi, seperti:

1. Lingkup yang menjadi objek penelitian adalah manajemen aset di Dapen Telkom.

2. Penelitian ini menggunakan ISO/IEC 27005:2008 untuk pengerjaan daftar ancaman dan kelemahan.
3. Penelitian ini tidak melakukan kontrol pada fase *Plan-Do-Act*.
4. Tidak adanya pembangunan aplikasi dalam penelitian ini.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi studi literature yang relevan dengan permasalahan yang diteliti.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci, meliputi penggambaran rinci dari metode konseptual dan sistematika pemecahan masalah. Dimana metode konseptual merupakan gambaran alur, sedangkan untuk sistematika pemecahan masalah, analisis, perancangan, implementasi serta kesimpulan dan saran.

BAB IV PENGUMPULAN, PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

Bab ini berisi pengumpulan serta pengolahan data digunakan sebagai analisis dalam penilaian terhadap risiko dan juga analisis terhadap kesenjangan.

BAB V PERANCANGAN

Pada bab ini akan dilakukan proses perancangan terhadap rekomendasi berdasarkan hasil analisis kesenjangan yang diperoleh.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran untuk penelitian yang dilakukan di Dapen Telkom.