BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jaringan komputer merupakan salah satu aset penting yang harus ada pada sebuah perusahaan, tanpa adanya jaringan perusahaan tidak akan bisa mengembangkan layanannya untuk terhubung ke dunia bisnis. Jaringan komputer merupakan kumpulan komputer, laptop, printer dan peralatan lain yang saling terhubung satu sama lain dalam sebuah jaringan yang sama. Data dan informasi bergerak melalui kabel-kabel jaringan yang ada sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data, mencetak pada printer yang sama dan bersama-sama menggunakan *hardware* dan *software* yang terhubung dengan jaringan.

Pemanfaatan teknologi jaringan komputer sebagai media komunikasi data yang baik memerlukan sebuah infrastruktur dan keamanan jaringan yang mumpuni. Infrastruktur jaringan adalah sebuah model desain yang menjelaskan bagaimana setiap elemen dari teknologi informasi dan komunikasi bekerja sama sebagai satu kesatuan yang utuh. Oleh karena itu, perancangan serta penerapan yang benar akan sangat membantu pencapaian visi dan misi perusahaan (A. Saputra, Dkk, 2015).

Keamanan jaringan merupakan suatu cara yang digunakan untuk memberikan perlindungan pada suatu jaringan agar terhindar dari berbagai ancaman luar yang mampu merusak jaringan. Keamanan jaringan dalam jaringan komputer penting dilakukan untuk mengawasi akses jaringan, mencegah perangkat komputer terkena virus dan penyalahgunaan sumber daya jaringan yang tidak sah (I. Trismiati, 2018).

PT Asuransi Jiwa BCA (BCA Life) merupakan salah satu perusahaan yang memanfaatkan jaringan komputer sebagai penggerak bisnisnya. PT Asuransi Jiwa BCA berada di Chase Plaza lantai 22 yang beralamat di J l. Jend. Sudirman No.Kav. 21, Kuningan, Setia budi, Jakarta Selatan 12920. PT Asuransi Jiwa BCA diharuskan untuk selalu dapat selalu memenuhi kebutuhan pelanggan dengan cara komunikasi aktif dan siap tanggap dalam

setiap permintaan dari kebutuhan pelanggan. Beberapa pemanfaatan teknologi informasi di PT. Asuransi Jiwa BCA yaitu berupa penggunaan surat elektronik, manajemen administrasi keuangan, pengolahan data, dan monitoring serta penyusunan laporan proyek, semua hal tersebut diterapkan dengan berbasiskan teknologi informasi yang diintegrasikan dengan infrastruktur jaringan komputer.

Seiring berjalannya waktu, PT Asuransi Jiwa BCA mulai mengembangkan bisnisnya yang membuat pihak manajemen membutuhkan tenaga kerja lebih, oleh karena itu PT Asuransi Jiwa BCA memperluas area kantornya sampai ke lantai 23, hal ini menimbulkan permasalahan baru, yaitu tenaga kerja yang ditugaskan di kantor lantai 23 tetap membutuhkan akses terhadap data dan aplikasi yang berada pada jaringan lokal, sedangkan lantai 23 belum termasuk kedalam jaringan lokal. Begitu juga dengan proses pengelolaan data proyek, di mana proyek-proyek yang dilaksanakan, hampir tersebar di seluruh indonesia, sedangkan untuk penyelesaian suatu proyek dibutuhkan kolaborasi pengolahan data yang terintegrasi oleh masing-masing tenaga kerja yang bekerja secara WFH (*Work From Home*) dikarenakan kondisi pandemik Covid19, hal ini memicu kebutuhan akan media penyimpanan data yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun guna kolaborasi data antar pelaksana proyek yang bersangkutan.

Semua permasalahan tersebut di atas, selayaknya harus dibuatkan terlebih dahulu infrastruktur jaringan komputer yang handal dan aman yang mampu mendukung pengembangan infrastruktur lantai 23 dan kebutuhan WFH masing-masing tenaga kerja. Dalam pembuatan jaringan komputer yang handal dan aman harus mencakup aspek-aspek penting yang ada pada pedoman standar ISO 27001. ISO 27001 adalah sebuah standar Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) atau dikenal sebagai standar penanganan ancaman dan risiko yang ditimbulkan akibat kegiatan pengelolaan dan pemeliharaan data/informasi. Banyak perusahaan yang menggunakan ISO 27001 sebagai standar pengendalian ancaman dan risiko pada keamanan jaringan yang digunakan antara lain seperti PT Bank Central

Asia Tbk yang merupakan pemilik saham PT Asuransi Jiwa BCA, PT Mandiri Inhealth, PT Asuransi Allianz Life Indonesia.

Oleh karena itu penulis mencoba memberikan solusi dari kebutuhan tersebut, dan membuat penelitian dengan Judul "**PERANCANGAN IMPLEMENTASI JARINGAN DENGAN BERBASIS ISO 27001 PADA PT ASURANSI JIWA BCA**". dengan adanya infrastruktur jaringan ini diharapkan dapat membantu proses bisnis perusahaan supaya tetap efektif dan efisien.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, maka identifikasi masalah dalam penyusunan Proposal Skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan infrastruktur jaringan komputer yang sesuai dengan ISO/IEC 27001 pada PT Asuransi Jiwa BCA ?
2. Bagaimana melakukan analisis sistem manajemen keamanan informasi menggunakan ISO/IEC 27001 pada PT Asuransi Jiwa BCA ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat pengelolaan infrastruktur jaringan komputer yang sesuai ISO 27001 dan menjadi lebih baik, serta mudah dikembangkan pada PT Asuransi Jiwa BCA.
2. Mampu menganalisis kematangan keamanan informasi berdasarkan ISO/IEC 27001 menggunakan kuisioner dan observasi pada PT Asuransi Jiwa BCA.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

1. Penelitian ini hanya berfokus pada pembangunan infrastruktur jaringan komputer dan penerapan keamanan informasi berdasarkan ISO/IEC 27001,
2. Penelitian ini tidak berfokus pada aplikasi yang digunakan di PT Asuransi Jiwa BCA,

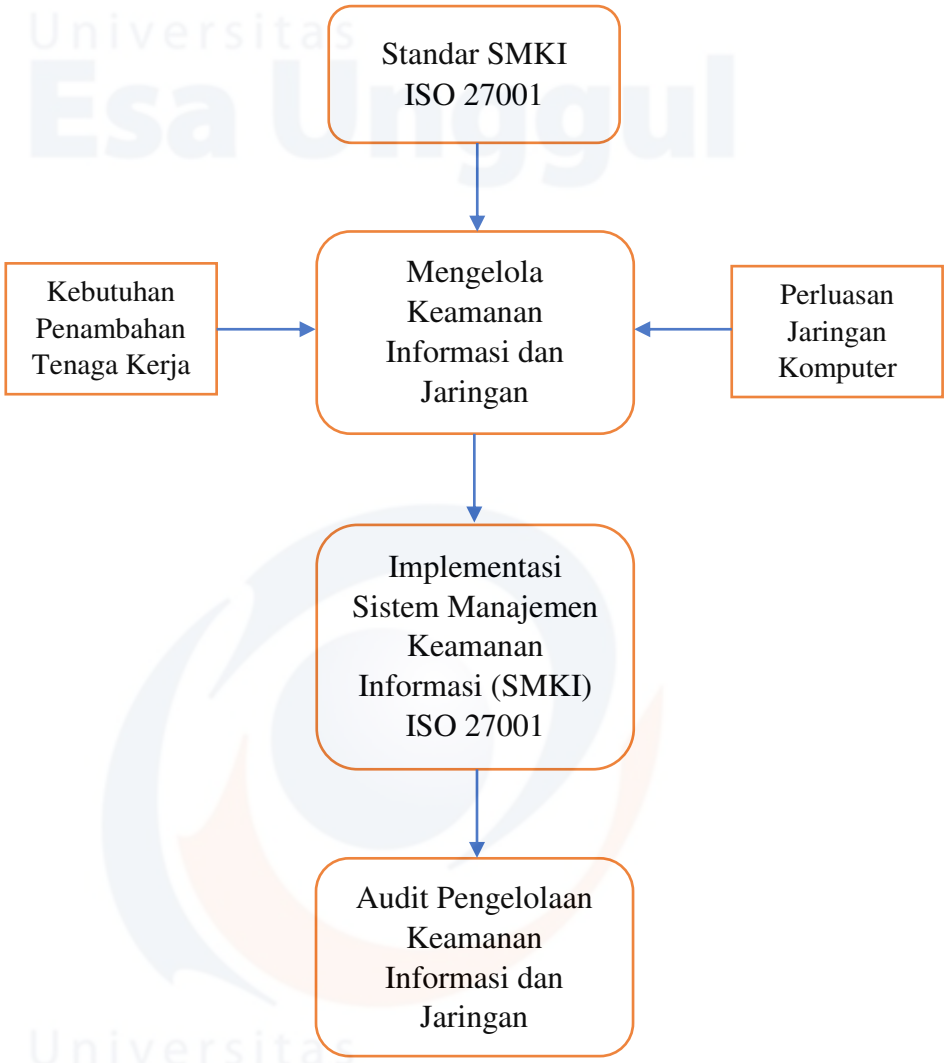
3. Penelitian ini tidak membahas tentang sistem enkripsi yang digunakan di PT Asuransi Jiwa BCA,
4. Identifikasi risiko setiap aset TI, yaitu pada *software, hardware, utilities* (perangkat pendukung),
5. Data pada penelitian ini berasal dari studi literatur, observasi, wawancara, dan kuisioner,
6. Penelitian menggunakan pendekatan standar ISO 27001:2013.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Hasil analisis dapat digunakan oleh pihak IT Infrastruktur sebagai bahan referensi untuk memastikan bahwa sistem informasi yang digunakan oleh PT Asuransi Jiwa BCA telah dikelola dengan efektif dan efisien.
2. Penulis dapat memahami peran dan fungsi ISO 27001 bagi keamanan jaringan komputer pada suatu perusahaan.
3. Penulis dapat membuat rancangan desain jaringan yang baik sesuai ISO 27001 bagi PT Asuransi Jiwa BCA.
4. Penulis dapat mengetahui aspek-aspek yang harus ada pada penilaian risiko keamanan informasi sesuai ISO 27001.
5. Penelitian yang dibuat dapat menjadi salah satu referensi bagi penelitian berikutnya, khususnya di bidang penilaian risiko keamanan informasi.

1.6 Kerangka Berpikir



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan penelitian akan menguraikan secara umum setiap bab untuk mendapatkan gambaran singkat mengenai penelitian ini, dengan mengikuti urutan penyajian sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Bab ini membahas tentang latar belakang, perumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan penelitian.

Bab II Landasan Teori

Bab ini berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan judul penelitian. Teori yang dipaparkan berdasarkan penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan selama berada di PT Asuransi Jiwa BCA.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini akan membahas tentang metode penelitian yang digunakan untuk menguraikan seluruh kegiatan yang akan dilaksanakan selama kegiatan penelitian berlangsung. Metodologi ini meliputi pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan studi literatur.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini membahas mengenai uraian hasil analisis mengenai tata kelola teknologi informasi, hasil kuesioner dan rekomendasi perbaikan untuk tata kelola teknologi informasi pada Divisi *Information Technology Infrastructure* PT Asuransi Jiwa BCA.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kumpulan dan uraian yang telah diterangkan dari seluruh bab sebelumnya dan juga berisi saran-saran perbaikan teknologi informasi yang ada pada Divisi *Information Technology Infrastructure* PT Asuransi Jiwa BCA.