

Bab I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Perkembangan dalam bidang teknologi informasi membawa banyak perubahan dan teknologi informasi pada saat ini telah menjadi kebutuhan paling utama bagi manusia untuk menjalani kehidupan sehari-hari maupun untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Teknologi informasi berkaitan dengan komunikasi dalam bentuk pertukaran data, data yang saling bertukar tidak dapat terlihat tanpa bantuan dari teknologi itu sendiri. Pada saat ini pertukaran data menggunakan teknologi sudah sangat mudah dilakukan, dengan bantuan teknologi data itu akan mudah ditemukan, karena mudahnya penggunaan teknologi saat ini, data yang saling bertukar akan sulit dikelola. Dengan jumlah data yang sangat banyak, di butuhkan teknologi yang dapat mengelola data dalam jumlah besar. Teknologi tersebut adalah *data center*.

Data center adalah tempat yang didalamnya terdapat beberapa komputer. Komputer yang mampu mengolah data dalam jumlah besar dapat disebut dengan *server*. *Data center* menjadi salah satu komponen penting dalam lingkungan bisnis yang ada saat ini. Sebagai inti dari layanan bisnis, *data center* diharapkan mampu memberikan pelayanan seoptimal mungkin, sekalipun dalam keadaan terjadinya suatu bencana sehingga bisnis dalam perusahaan tersebut tetap bertahan dan keuntungan bagi perusahaan akan terus mengalir (Yulianti & Nanda 2008). *Data center* diharapkan dapat menunjang suatu perusahaan atau organisasi yang memiliki akses internet, dimana data dalam jumlah besar dapat melakukan pertukaran dan dapat dikelola dengan baik. Perusahaan atau organisasi yang berbasis teknologi telah menerapkan teknologi informasi untuk menunjang aktifitas perusahaan atau organisasi tersebut. *Data center* pada umumnya digunakan untuk mengolah data suatu perusahaan atau organisasi, data tersebut dapat bersifat publik atau pribadi, dimana *data center* membutuhkan aspek keamanan untuk data-data yang seharusnya bersifat pribadi. Aspek keamanan dalam *data center* sangat penting, karena data yang bersifat pribadi dapat merupakan berbagai macam aset

perusahaan atau organisasi yang berharga, maka dari itu keamanan *data center* itu sendiri harus dibuat sekuat mungkin.



Gambar I.1 Kondisi keamanan siber 2017 (ISACA, 2017)

Gambar diatas menunjukkan kondisi keamanan siber tahun 2017, dari data tersebut dapat dilihat keadaan keamanan siber dan motif para penyerang yang tertarik pada kerentanan untuk tujuannya sendiri, jika dikaitkan dengan keamanan *data center* harus diperhatikan keamanan untuk *data center* karena peran *data center* sangatlah penting dalam menjalankan perusahaan atau organisasi, sistem keamanan harus diperhatikan baik.

CV Media Smart merupakan sebuah perusahaan yang bergerak sebagai pengadaan alat alat IT pada sekolah maupun kantor. Dengan cakupan sekolah dan perusahaan yang sudah lumayan luas, maka perusahaan memerlukan sebuah *data center* sebagai salah satu penunjang dalam rencana sistem integrasi yang dapat memudahkan perusahaan dalam monitoring perangkat yang ada pada sekolah dan kantor yang pengadaannya bekerja sama dengan CV Media Smart. Karena adanya rencana dari CV Media Smart untuk melakukan perancangan *data center* untuk membantu proses bisnis dan aktifitas perusahaan, berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk membantu perancangan *data center* CV Media Smart

dalam aspek keamanan fisik *data center* berdasarkan standar TIA-942 tier 2. Fokus penelitian ini ada pada sistem keamanan fisik pada *data center*. Keamanan *data center* dengan standar TIA-942 tier 2, memiliki syarat-syarat khusus yang dapat mengurangi kerentanan fisik seperti pencurian data, perusakan *server*, *sabotase* serta bencana alam. Untuk mencegah hal tersebut saat dimana CV Media Smart harus memiliki sistem keamanan yang sesuai dengan standar TIA-942 tier 2.

Untuk mendukung penelitian ini metode yang digunakan adalah *Network Development Life Cycle* (NDLC). NDLC merupakan metode yang bergantung pada proses pembangunan seperti perancangan proses bisnis dan perancangan infrastruktur. Alasan penelitian ini menggunakan metode NDLC karena metode NDLC bergantung pada proses pembangunan. Standar yang digunakan untuk keamanan fisik adalah TIA-942.

Penelitian ini menghasilkan desain usulan keamanan *data center* dalam keamanan fisik sesuai dengan standar TIA-942 untuk CV Media Smart.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kondisi keamanan fisik yang ada pada CV Media Smart saat ini?
2. Bagaimana rancangan yang baik untuk sistem keamanan fisik pada desain *data center* CV Media Smart berdasarkan standar TIA-942?

I.3 Tujuan Penelitian

1. Melakukan analisis kondisi keamanan fisik CV media Smart saat ini.
2. Memberikan rancangan sistem keamanan fisik pada *data center* CV Media Smart berdasarkan standar TIA-942.

I.4 Batasan Masalah

Batasan penelitian diperlukan agar penelitian yang dilakukan tidak meluas dari pembahasan yang dimaksud. Oleh karena itu, batasan penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya dilakukan dalam lingkup CV Media Smart.
2. Penelitian ini hanya memberikan rancangan dan untuk implementasi diserahkan sepenuhnya kepada CV Media Smart.
3. Penelitian ini mengacu pada standar TIA-942 untuk perancangan usulan keamanan fisik pada *data center* dan dibatasi berdasarkan kebutuhan CV Media Smart.
4. Metode NDLC yang digunakan pada penelitian ini hanya sampai tahap simulation prototyping.

I.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang di peroleh dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan rancangan yang baik untuk sistem keamanan fisik pada *data center* CV Media Smart berdasarkan standar TIA-942.

I.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada penelitian ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan teori-teori, penelitian terdahulu yang berkaitan dengan permasalahan dalam penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan penjelasan model untuk merujuk pada solusi dari permasalahan yang ada pada penelitian ini, juga dijelaskan tahap-tahap dalam penelitian ini.

BAB IV ANALISIS KONDISI

Bab ini berisikan kondisi sistem keamanan CV Media Smart saat ini.

BAB V PERANCANGAN USULAN

Bab ini berisikan perancangan usulan terhadap hasil analisis kondisi sistem keamanan CV Media Smart saat ini.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari penelitian ini dan saran untuk penelitian yang akan datang dalam bidang yang berkaitan.