

BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Dunia dalam genggaman, merupakan sepeggal slogan yang menggambarkan betapa pesatnya perkembangan TIK pada saat ini. Keberadaan TIK memiliki peran tersendiri dalam beberapa bidang kehidupan, seperti bidang pendidikan (*e-education*), bidang pemerintahan (*e-government*), dan bidang keuangan dan perbankan (Wardiana, 2002). Untuk menunjang keberadaan TIK dan kelangsungan implementasi TIK pada suatu organisasi, dibutuhkan sebuah infrastruktur TIK yang berguna untuk tempat penyimpanan data secara terpusat, ialah fasilitas pengolahan informasi yang selanjutnya disebut pusat data. Pusat data adalah komponen strategis dari organisasi yang menjadi tempat aset penting dari bisnis, aplikasi, data, dan infrastruktur komputasi (Arregoces & Portolani, 2003).

Keberadaan pusat data tentunya, mampu melakukan operasional terus menerus, beradaptasi dengan perkembangan dan pertumbuhan teknologi terbaru, dan menerapkan keamanan baik fisik maupun non fisik, agar keberadaannya terbebas dari segala ancaman baik fisik maupun non fisik (Riasetiawan, Mardhani, 2016). Selain itu, pusat data harus memiliki desain dan perencanaan yang memperhatikan minimum aspek-aspek, seperti lokasi aman, memenuhi syarat sipil bangunan, geologi, vulkanologi, topografi, terproteksi dengan sistem cadangan untuk sistem catudaya, pengatur udara/lingkungan, dan komunikasi data, serta menerapkan tata kelola standar *data center* meliputi standar prosedur operasi, standar prosedur perawatan, standar dan rencana pemulihan dan mitigasi bencana, serta standar jaminan kelangsungan bisnis (Riasetiawan, Mardhani, 2016).

Pemerintah Republik Indonesia, melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika (KEMENKOMINFO) mengeluarkan sebuah peraturan sementara setingkat menteri atau Rancangan Peraturan Menteri (RPM) Tahun 2013 Tentang “Pedoman Teknis Pusat Data”. Berisi tentang ketentuan umum, persyaratan desain teknis dan implementasi, persyaratan

operasi, dan persyaratan keberlangsungan kegiatan (Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, 2013). Berdasarkan isi RPM tersebut, pedoman teknis pusat data merujuk terhadap standarisasi perancangan dan implementasi pusat data yang berstandar nasional dan internasional, serta pemerintah mewajibkan setiap penyelenggara sistem elektronik untuk pelayanan publik wajib menempatkan pusat data (Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, 2013). Pemerintah Kabupaten Bandung, merupakan salah satu instansi pemerintahan di Provinsi Jawa Barat, yang telah mengeluarkan Peraturan Bupati (PERBUP) Kabupaten Bandung Nomor 17 Tahun 2016 Tentang “Tata Kelola Infrastruktur TIK di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bandung” (Pemerintah Kabupaten Bandung, 2016). Serta PERBUP Kabupaten Bandung Nomor 18 Tahun 2016 Tentang “Tata Kelola SDM TIK di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bandung” (Pemerintah Kabupaten Bandung, 2016). Berdasarkan kedua peraturan tersebut, membahas tentang perencanaan, pengelolaan, pengembangan, dan pemeliharaan infrastruktur dan layanan TIK, serta peran SDM TI dalam perencanaan, pengelolaan, pengembangan, dan pemeliharaan infrastruktur dan layanan TIK.

Menyimpulkan dari beberapa bahasan sebelumnya, pusat data selayaknya memiliki kebijakan untuk pengelolaan dan keamanan SDM serta fisik. Hal tersebut perlu dilakukan, untuk meningkatkan kualitas dari kinerja pusat data, sebagai infrastruktur TIK dan aset penting di organisasi. Pengelolaan dan keamanan SDM serta fisik pada pusat data, juga merupakan contoh penerapan dari aspek keamanan informasi, yang secara umum diimplementasikan di pusat data, yaitu *confidentiality* (kerahasiaan data dan informasi), *integrity* (keaslian data dan informasi), dan *availability* (ketersediaan data dan informasi) (Pengelly, 2014).

Objek penelitian Tugas Akhir dilakukan pada ruang lingkup DISKOMINFO Pemerintah Kabupaten Bandung, yang terbentuk berdasarkan Peraturan Daerah (PERDA) Kabupaten Bandung Nomor 12 Tahun 2016 Tentang “Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah”. Terlampir pada Bab II Bagian Kedua Pasal 4 huruf d *point* 13, yang berisi “DISKOMINFO

menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang komunikasi dan informatika, urusan pemerintahan bidang statistik dan urusan pemerintahan bidang persandian” (Pemerintah Kabupaten Bandung, 2016). Berdasarkan kondisi saat ini, pusat data yang tersedia tergolong dalam kategori ruang *server*. Hal tersebut didukung, dengan belum memiliki kesiapan yang sangat berarti untuk penerapan kebijakan keamanan SDM dan fisik pusat data yang belum memenuhi standarisasi ISO/IEC 27002:2005, standarisasi TIA-942, dan peraturan-peraturan hukum yang relevan yang selanjutnya disebut kajian bahasan penelitian. Hasil pengamatan pada kondisi saat ini menghasilkan (DISKOMINFO Pemerintah Kabupaten Bandung, 2018) :

- Belum terdapat akses kontrol masuk secara fisik, dengan penerapan kunci level industri dan *card access*,
- Belum diterapkannya sistem proteksi kebakaran di beberapa titik penting,
- Belum tersedia kegiatan pelatihan dan sertifikasi kompetensi pegawai untuk SDM TI di pusat data, dan
- Belum tersedia ruangan untuk akses keluar masuk barang, yang terpisah secara fisik dengan ruang pusat data.

Berdasarkan kondisi saat ini, diperlukan analisis kesesuaian kondisi saat ini, dengan kajian bahasan penelitian. Dalam sebuah penelitian Tugas Akhir, diperlukan sebuah metode penelitian untuk menentukan kerangka, dan model penelitian yang sesuai dengan masalah yang dicanangkan dalam sebuah penelitian. Penelitian ini menggunakan metode penelitian PPDIOO, dengan penggunaan tahapan sampai dengan tahapan desain yang mengacu pada kajian bahasan penelitian. Metode PPDIOO merupakan metodologi perancangan jaringan yang disajikan terdiri dari tahapan *Prepare, Plan, Design, Implement, Operate, Optimize*, yang mencerminkan siklus hidup dari jaringan (Cisco, 2010). Penelitian Tugas Akhir yang dilakukan menghasilkan hasil penelitian berupa, analisa kesesuaian kondisi saat ini dengan kajian bahasan penelitian, dan mengusulkan kebijakan keamanan SDM dan fisik pusat data.

I.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah kondisi saat ini keamanan SDM dan fisik pusat data, pada DISKOMINFO Pemerintah Kabupaten Bandung ?
2. Bagaimanakah usulan kebijakan keamanan SDM dan fisik pusat data, berdasarkan kajian bahasan penelitian ?

I.3. Tujuan Penelitian

1. Memberikan hasil analisa kondisi saat ini terkait keamanan SDM dan fisik pusat data pada DISKOMINFO Pemerintah Kabupaten Bandung.
2. Menyusun usulan kebijakan keamanan SDM dan fisik pusat data, berdasarkan kajian bahasan penelitian.

I.4. Manfaat Penelitian

1. DISKOMINFO Pemerintah Kabupaten Bandung memiliki kebijakan keamanan SDM dan fisik pusat data.

I.5. Batasan Penelitian

Agar penelitian ini berfokus pada materi, dan standarisasi terkait, maka dibuatlah beberapa batasan penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian ini memiliki batasan objek studi kasus pada DISKOMINFO Pemerintah Kabupaten Bandung.
2. Penelitian ini fokus terhadap keamanan SDM, dan fisik pusat data.
3. Penelitian ini memberikan rekomendasi kebijakan keamanan SDM dan fisik pusat data pada DISKOMINFO Pemerintah Kabupaten Bandung.
4. Penelitian ini memiliki batasan penggunaan domain dan klausul standarisasi ISO/IEC 27002:2005, yaitu keamanan yang mencakup keamanan SDM, dan keamanan fisik.

5. Penelitian ini memberikan rekomendasi kebijakan keamanan SDM dan fisik pusat data, sesuai dengan peraturan-peraturan hukum yang berlaku dan relevan dengan bahasan penelitian, yaitu RPM Menteri Komunikasi dan Informatika (MENKOMINFO) Tahun 2013 Tentang Pedoman Teknis Pusat Data, Peraturan Bupati Bandung Nomor 17 Tahun 2016 Tentang Tata Kelola Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bandung, Peraturan Bupati Bandung Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Tata Kelola Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia Teknologi Informasi dan Komunikasi di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bandung.
6. Penelitian ini memiliki batasan penggunaan bahasan standarisasi TIA-942 pada kebijakan *architectural* untuk *tier-1* dan *tier-2*, yaitu *administrative offices, entry lobby, Closed Circuit Television (CCTV), CCTV Monitoring, Security, Security Offices, Security Access Control/Monitoring At, dan Shipping and receiving area.*
7. Penelitian ini memiliki batasan penggunaan bahasan standarisasi TIA-942 pada kebijakan *mechanical* untuk *tier-1* dan *tier-2*, yaitu *Fire Suppression.*
8. Penelitian ini menggunakan metode penelitian PPDIOO, dengan penggunaan tahapan sampai dengan tahapan desain.

I.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika Penelitian dari penelitian ini adalah :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab Ini berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

2. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi studi literatur, tinjauan pustaka, kajian standarisasi, peraturan-peraturan hukum yang relevan, metode penelitian, dan tabel perbandingan metode penelitian, standarisasi *best practice* , dan penelitian sebelumnya dengan didukung sumber referensi untuk menunjang kelangsungan penelitian Tugas Akhir.

3. **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi metode penelitian yang digunakan dalam melakukan analisa dan usulan kebijakan berdasarkan kajian bahasan penelitian yang digunakan pada penelitian Tugas Akhir.

4. **BAB IV ANALISIS KONDISI SAAT INI**

Bab ini berisi dokumen-dokumen pendukung dan kondisi saat ini terkait keamanan SDM dan fisik pusat data, GAP analisis, GAP analisis keseluruhan serta tolak ukur hasil analisa kesesuaian kondisi saat ini dengan kajian bahasan penelitian.

5. **BAB V USULAN KEBIJAKAN KEAMANAN SDM DAN FISIK PUSAT DATA**

Bab ini berisi usulan kebijakan keamanan SDM dan fisik pusat data, berdasarkan kajian bahasan penelitian dan tolak ukur hasil usulan kebijakan keamanan SDM dan fisik pusat data, serta hasil dokumen persetujuan usulan kebijakan keamanan SDM dan fisik pusat data untuk DISKOMINFO Pemerintah Kabupaten Bandung.

6. **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian Tugas Akhir.