

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Gambaran umum objek penelitian ini berfokus pada signifikansi pengaruh *corporate security culture* terhadap tingkat kematangan atau kapabilitas tata kelola keamanan informasi dari salah satu kantor cabang PT XYZ yang berada di kota Makassar yang bernama Colonial Hotel. Berdasarkan penelitian secara kualitatif yang telah dilakukan oleh Terrence Tan (2010), pendekatan keamanan tersentralisasi yang selama ini umum diterapkan memiliki sebuah kelemahan signifikan dalam lingkungan keamanan informasi yang semakin dinamis, yaitu berkurangnya fleksibilitas dan adaptabilitas dari postur keamanan organisasi. Hal ini akan mempersulit perusahaan untuk merespon dengan cepat dan tepat waktu pada perubahan lingkungan keamanan informasi.

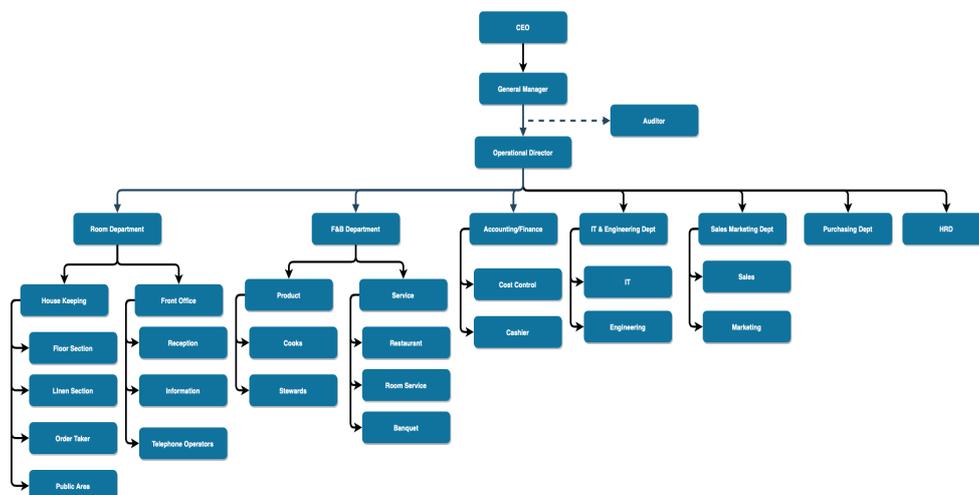
Sistem informasi yang digunakan PT XYZ pada sebagian besar lokasi hotelnya terbagi menjadi 7 bagian yaitu *front office*, *housekeeping*, pencatatan, *stock and supplier management*, *event management*, *night audit*, dan manajemen toko/restoran. Program yang digunakan perusahaan dalam mengelola sistem informasi perusahaan adalah Maxial dan Zahir. Maxial adalah sebuah *property management system* yang didesain untuk mengatur dan mengintegrasikan berbagai jenis layanan yang terdapat pada penginapan umum seperti hotel, resort, motel, apartemen, dan sebagainya, sedangkan Zahir merupakan *software* pembukuan yang mengelola fungsi akuntansi, pencatatan *inventory*, *invoice*, dan ERP dalam satu aplikasi. PT XYZ menggunakan program Maxial dalam mengelola manajemen

layanan hotel secara umum, sedangkan Zahir penggunaannya difokuskan pada bagian akuntansi dan sistem ERP perusahaan.

Berdasarkan temuan dari penelitian yang telah dilakukan oleh Tan tersebut, penelitian ini bermaksud untuk mereplikasi serta melengkapi penelitian tersebut dengan melakukan audit keamanan informasi untuk menambahkan pengukuran kuantitatif tingkat kapabilitas tata kelola keamanan informasi. Sumber data yang akan digunakan adalah hasil dari wawancara terhadap beberapa karyawan staff IT untuk mendapat gambaran mengenai budaya keamanan informasi perusahaan dan data hasil pengisian kuesioner yang mengikuti model *Process Assessment COBIT* 5.

3.1.1 Struktur Organisasi

Setiap perusahaan pasti memiliki struktur organisasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan. PT XYZ sebagai perusahaan yang bergerak di bidang perhotelan dan *hospitality* memiliki struktur organisasi dimana setiap departemen memiliki tugas dan kewajiban masing-masing. Gambar 3.1 berikut merupakan bagan struktur organisasi dari setiap hotel yang dikelola PT XYZ.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Hotel PT XYZ

Struktur organisasi dari setiap cabang hotel PT XYZ terbagi menjadi beberapa kelompok, diantaranya:

1. **Chief Executive Officer (CEO).** Posisi tertinggi pada struktur organisasi PT XYZ. CEO bertanggung jawab pada pengelolaan seluruh hotel cabang perusahaan di berbagai kota dan menentukan arah perusahaan dengan menetapkan dan mengkoordinasi pencapaian visi, misi, dan strategi bisnis perusahaan.
2. **General Manager (GM).** Merupakan posisi tertinggi pada setiap hotel cabang perusahaan. GM adalah *head executive* yang memiliki otoritas utama pada seluruh operasional hotel dan bertanggung jawab langsung pada pimpinan perusahaan (CEO).
3. **Operational Director.** Membantu GM dalam melakukan kontrol di lapangan pada kualitas operasional hotel agar sesuai standar yang ditetapkan.
4. **Auditor.** Bertugas melakukan audit finansial secara berkala pada keuangan hotel dan memastikan bahwa laporan keuangan telah akurat serta mendeteksi jika ada penyimpangan.
5. **Room Department.** Departemen ini bertanggung jawab dalam memenuhi kebutuhan dan kenyamanan tamu-tamu hotel mulai dari reservasi sampai check-out serta merespon setiap keluhan dari *customer*. Departemen ini terdiri dari divisi housekeeping dan front-office.
6. **F&B Department.** Departemen ini bertanggung jawab atas pelayanan makanan dan minuman serta kebutuhan kuliner lainnya untuk *customer*. Tugas dari departemen ini antara lain mengelola restoran,

membuat daftar menu untuk restoran dan *ballroom*, serta melayani pengantaran makanan ke kamar tamu (*room service*).

7. ***Accounting/Finance Department***. Bagian ini bertanggung jawab dalam melakukan penyusunan laporan keuangan perusahaan, termasuk melakukan pencatatan pendapatan dan pengeluaran dan melakukan *cost control*.
8. ***IT & Engineering Department***. Departemen ini bertanggung jawab dalam mengelola seluruh layanan TI perusahaan dan hal-hal lainnya yang menyangkut aspek teknis hotel seperti listrik, air, pendingin ruangan, dan sebagainya
9. ***Sales & Marketing Department***. Bertugas melakukan promosi dan pemasaran layanan perusahaan pada masyarakat.
10. ***Purchasing Department***. Mengelola pengadaan kebutuhan barang hotel. Departemen ini memiliki tugas menerima *purchase request* dari departemen lain, melakukan pemesanan, melakukan negosiasi dan pembuatan kontrak dengan *supplier*, menyimpan dokumentasi pembelian dan pembayaran, dan hal-hal lainnya yang berhubungan dengan pengadaan barang
11. ***Human Resource Department (HRD)***. Bertanggung jawab pada pengelolaan SDM perusahaan, termasuk melakukan perekrutan karyawan, pelatihan dan pengembangan pegawai, evaluasi, sampai pemberhentian karyawan.

3.1.2 Visi Perusahaan

Menjadi hotel pilihan utama dengan layanan yang berkualitas, profesional, dan terjangkau dengan mengedepankan kepuasan pelanggan.

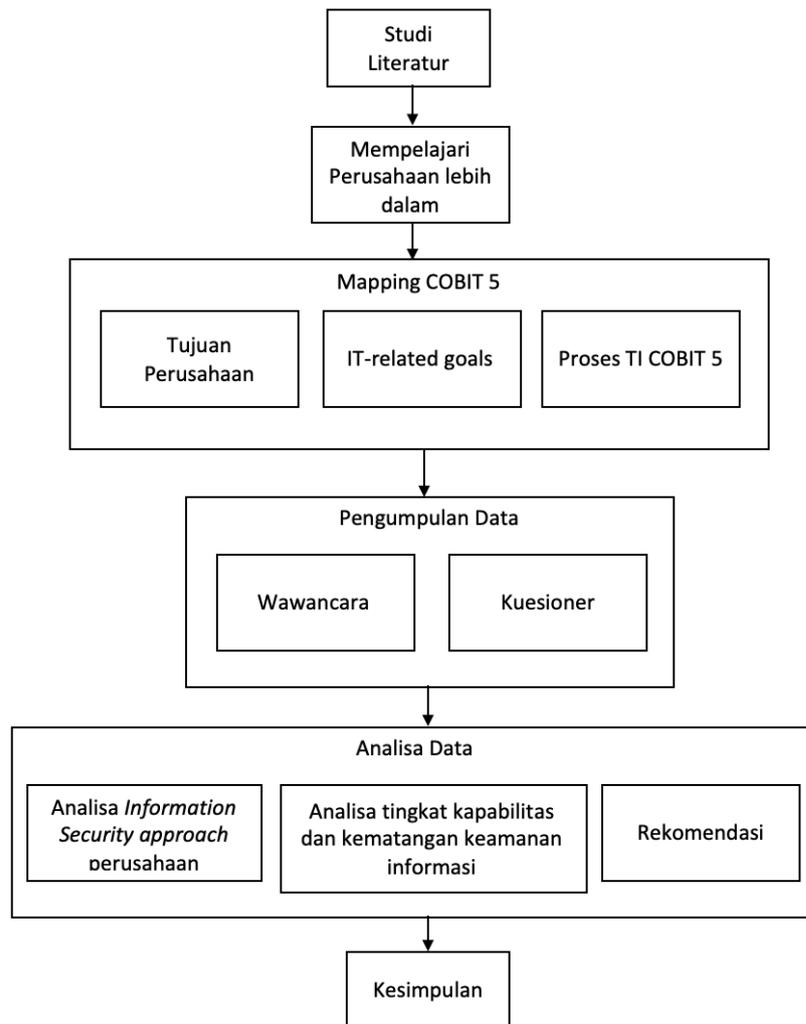
3.1.3 Misi Perusahaan

1. Memenuhi kebutuhan pelanggan akan layanan hotel yang berkelas dan terjangkau.
2. Membantu pemerintah dalam pembangunan sektor pariwisata di kawasan wisata yang belum berkembang.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan suatu diagram atau bagan yang berisi penjelasan secara garis besar alur dari sebuah penelitian yang dilaksanakan. Kerangka pikir sebaiknya dibuat sebelum pelaksanaan kegiatan penelitian agar penelitian yang akan dilaksanakan memiliki arah yang jelas. Gambar 3.2 berikut merupakan kerangka pikir yang menjelaskan alur penelitian yang dilakukan pada departemen TI PT XYZ.



Gambar 3.2 Kerangka Pikir Alur Penelitian

Berikut merupakan penjabaran lebih lanjut dari setiap tahapan pada alur penelitian.

- Proses penelitian dimulai dengan melakukan studi literatur untuk menemukan data-data atau informasi yang dapat menjadi acuan penelitian dari berbagai sumber referensi, baik yang berupa buku atau jurnal.
- Studi literatur lalu dilanjutkan dengan mempelajari perusahaan dengan lebih mendalam atau observasi untuk mendapatkan informasi penting tentang perusahaan, seperti latar belakang perusahaan, struktur

organisasi, visi misi, masalah keamanan informasi yang saat ini dihadapi perusahaan, dan informasi lainnya yang relevan. Tahapan ini dilakukan dengan mencari informasi tentang perusahaan melalui internet dan akun media sosial resmi perusahaan serta dengan berdiskusi dengan perwakilan perusahaan.

- Tahap selanjutnya adalah melakukan *mapping* atau pemetaan dengan mulai memetakan tujuan perusahaan atau *Enterprise Goals* ke *IT-related goals* dan dilanjutkan dengan pemetaan ke proses COBIT 5 yang berkaitan dengan topik penelitian.
- Setelah pemetaan dilakukan, maka dapat dilakukan wawancara terhadap perwakilan staff TI yang dilanjutkan dengan pengisian kuesioner COBIT 5 dengan skala 0 – 100%.
- Dari hasil wawancara dan pengisian kuisisioner, dapat dilakukan analisis mengenai tipe pendekatan keamanan informasi yang diterapkan perusahaan dan analisis mengenai tingkat atau level kapabilitas pada keamanan informasi PT XYZ berdasarkan APO13 dan DSS05 serta menganalisa apakah ada keterkaitan diantara pendekatan keamanan informasi dan kapabilitas dari keamanan informasi perusahaan. Setelah itu, rekomendasi untuk perbaikan dan peningkatan level dapat dikeluarkan untuk didiskusikan dengan perusahaan serta kesimpulan penelitian dapat ditarik.

3.2.2 Perbandingan ISO27000 dan COBIT 5

Tabel 3.1 Perbandingan COBIT 5 dan ISO27000

	COBIT 5	ISO 270001
Publisher	ISACA	The Open Group
Definisi	Sebuah kerangka kerja komprehensif yang digunakan untuk membantu perusahaan mencapai tujuannya dalam tata kelola teknologi informasi	Seperangkat standar dan prosedur keamanan serta kontrol yang bertujuan untuk mengembangkan dan memelihara standar keamanan informasi perusahaan
Area	5 proses 37 domain	10 domain
Fokus	<i>IT Governance</i> secara umum	Eksklusif pada masalah keamanan informasi
Kelebihan	<ul style="list-style-type: none"> · Berhubungan dengan informasi yang relevan dan berkaitan dengan proses bisnis perusahaan, dan sebisa mungkin informasi dikirim tepat waktu, benar, konsisten, dan berguna. · Perlindungan terhadap informasi yang sensitif dari akses yang tidak bertanggung jawab. - Aspek keamanan informasi telah terintegrasi ke dalam kerangka <i>IT Governance</i> yang lebih luas. 	<ul style="list-style-type: none"> · Menyediakan pendekatan untuk implementasi kebijakan kontrol · Mendorong pengurangan biaya dengan pencegahan insiden keamanan informasi · Organisasi yang lebih baik dengan proses dan mekanisme yang dirancang dan dikelola dengan baik · Lebih terperinci dalam aspek keamanan informasi dibandingkan dengan COBIT dan memberi tuntunan tentang bagaimana sesuatu harus dilakukan

Kekurangan	Hanya memberi panduan tentang apa yang harus dilakukan. Tidak terlalu rinci tentang bagaimana sesuatu harus dilakukan	Bersifat standalone, tidak terintegrasi ke kerangka <i>IT Governance</i> yang lebih luas
Spesifikasi	<ul style="list-style-type: none"> · Tata kelola perusahaan terintegrasi secara keseluruhan · Merencanakan, membangun, menjalankan dan mengawasi aktifitas perusahaan sejalan dengan arah yang telah ditetapkan oleh governance body. 	<ul style="list-style-type: none"> · Sumber daya keamanan · Keamanan informasi untuk organisasi · Aspek keamanan informasi manajemen untuk keberlangsungan bisnis

Berdasarkan perbandingan diatas, COBIT 5 dipilih sebagai kerangka yang digunakan untuk melakukan evaluasi pada tata kelola keamanan informasi pada PT XYZ. Hal ini dikarenakan COBIT 5 menyediakan suatu kerangka kerja yang komprehensif dan membantu organisasi dalam mencapai tujuan untuk tata kelola dan manajemen IT perusahaan [12]. Selain itu, *domain-domain* yang membahas tentang keamanan informasi dalam COBIT 5 juga telah terintegrasi kedalam kerangka *IT Governance* yang lebih luas (contoh: hasil atau *output* dari DSS05.02 *Manage network and connectivity security* dapat dikirim ke APO01.04 *Communicate management objectives and direction* dan MEA02.08 *Execute assurance initiatives* untuk digunakan dalam pengukuran pada kedua proses tersebut) sehingga dapat memudahkan penelitian lanjutan yang dapat dilakukan di masa depan yang ingin menganalisa hubungan antara kapabilitas keamanan informasi perusahaan pada APO13 dan DSS05 dengan aspek-aspek *IT Governance* lainnya [2].

3.3 Variabel Penelitian

3.3.1 Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang dapat menyebabkan perubahan nilai pada variable dependen. Variabel independent pada penelitian ini adalah jawaban dari wawancara dan kuesioner yang dibagikan kepada 3 anggota staff IT serta seluruh *sub-domain* yang ada pada proses APO13 dan DSS05 yang terdiri dari APO13.01 sampai APO13.03 serta DSS05.01 sampai DSS05.07.

3.3.2 Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variable yang dipengaruhi oleh variabel independen. Pada penelitian ini variable dependen adalah pencapaian kapabilitas dari keamanan informasi perusahaan dan Gap Analysis APO13 dan DSS05 berdasarkan kerangka *domain* COBIT 5 yang digunakan yang didapatkan dari hasil pengisian kuesioner dan hubungannya dengan metode pendekatan keamanan informasi yang diterapkan perusahaan yang ditemukan dari proses wawancara.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Studi Literatur

Dalam studi literatur, pengumpulan data dilakukan dengan cara mempelajari data-data kepustakaan yang berupa buku-buku referensi, jurnal-jurnal ilmiah, dan literatur lainnya. Tujuan studi literatur adalah untuk mendapatkan data-data sekunder yang dapat dijadikan acuan penelitian serta mendapatkan pengetahuan baru yang dapat mendukung penelitian yang sedang dilakukan.

3.4.2 Survey

Survey dilakukan dengan cara mendistribusikan kuesioner kepada tiga orang responden yang mewakili departemen TI perusahaan, yaitu *IT Manager*, *IT*

Administrator, dan kepala departemen *engineering*. Kuesioner akan dibuat dengan mengacu pada kerangka COBIT 5 dengan *domain* APO13 dan DSS05 serta berpedoman pada *COBIT 5 Self Assessment Template*. Setiap responden dapat menjawab dengan memberi nilai rating antara 0% sampai 100%. Penilaian ini mengacu pada 6 level proses yang ada pada Model Penilaian Proses dalam COBIT 5, yaitu *incomplete process (Level 0)*, *performed process (Level 1)*, *managed process (Level 2)*, *established process (Level 3)*, *predictable process (Level 4)*, dan *optimized process (Level 5)*. Hasil kuesioner akan digunakan untuk memberi penilaian pada tingkat kapabilitas keamanan informasi perusahaan. Jika sebuah *domain* memiliki *rating* rata-rata lebih dari 85% (*fully achieved*) pada level tertentu, maka audit dapat dilanjutkan ke level berikutnya.

3.4.3 Wawancara

Wawancara dilakukan dengan sesi tanya jawab melalui Zoom dengan narasumber Bapak Joko Sartono selaku manajer departemen TI perusahaan yang oleh penulis dianggap paling mengenali budaya keamanan informasi perusahaan dan sistem informasi perusahaan. Wawancara dilakukan dengan berpedoman pada pertanyaan wawancara pada artikel penelitian sebelumnya yang dilakukan Terrence Tan serta *domain* APO13 dan DSS05 yang digunakan pada penelitian ini dengan kemungkinan adanya perubahan dan pertanyaan tambahan yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi objek penelitian atau dari pengembangan jawaban pertanyaan sebelumnya.

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel akan dilakukan dengan metode *purposive sampling*, yaitu dengan memilih 3 orang dari staff TI yang akan di wawancara dan diberi

kuesioner. Wawancara akan dilakukan terhadap manajer TI, sedangkan kuesioner akan diberikan masing-masing kepada manajer TI sendiri dan dua orang lainnya yang direkomendasikan beliau, yaitu kepala administrasi TI atau administrator sistem informasi, dan kepala bagian *engineering* yang juga berperan sebagai *head IT operations*.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menganalisa situasi keamanan informasi hotel yang sekarang dengan mengacu pada hasil wawancara dan kuesioner yang sudah diisi. Analisis data kuesioner akan dilakukan menggunakan COBIT 5 *Process Assessment Model* (PAM) untuk menghitung nilai rata-rata kapabilitas dari keamanan informasi perusahaan.

Hasil dari penilaian tingkat kapabilitas keamanan informasi saat ini akan dibandingkan dengan tingkat kapabilitas yang diharapkan untuk menemukan kesenjangan yang terjadi. Hasil penilaian kapabilitas juga akan dibandingkan dengan hasil wawancara untuk menganalisa dampak dari pendekatan keamanan informasi perusahaan pada tata kelola keamanan informasi perusahaan.