

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada PT XYZ sebagai objek penelitian. Informasi terkait dengan perusahaan ini akan diuraikan dalam beberapa bagian berikut:

3.1.1 Profil PT XYZ

PT XYZ merupakan perusahaan swasta yang bergerak dibidang kontraktor dan *developer*. PT XYZ telah berdiri sejak tahun 2007. Aktivitas yang dilakukan oleh PT XYZ, yaitu membangun perumahan, ruko, dan kios serta melakukan pemasaran terhadap bangunan tersebut. Selain itu, PT XYZ juga mendapatkan kepercayaan untuk mengerjakan proyek pemerintah. Saat ini, PT XYZ telah memiliki beberapa kualifikasi, antara lain:

- BG001 Jasa Pelaksana Untuk Konstruksi Bangunan Hunian Tunggal dan Koppel.
- BG009 Jasa Pelaksana Untuk Konstruksi Bangunan Gedung Lainnya.
- SI001 Jasa Pelaksana Untuk Konstruksi Saluran Air, Pelabuhan, Dam, dan Prasarana Sumber Daya Air Lainnya.
- SI003 Jasa Pelaksana Untuk Konstruksi Jalan Raya (kecuali jalan layang), jalan, rel kereta api, dan landas pacu bandara.

3.1.2 Visi dan Misi PT XYZ

Visi PT XYZ adalah sebagai berikut:

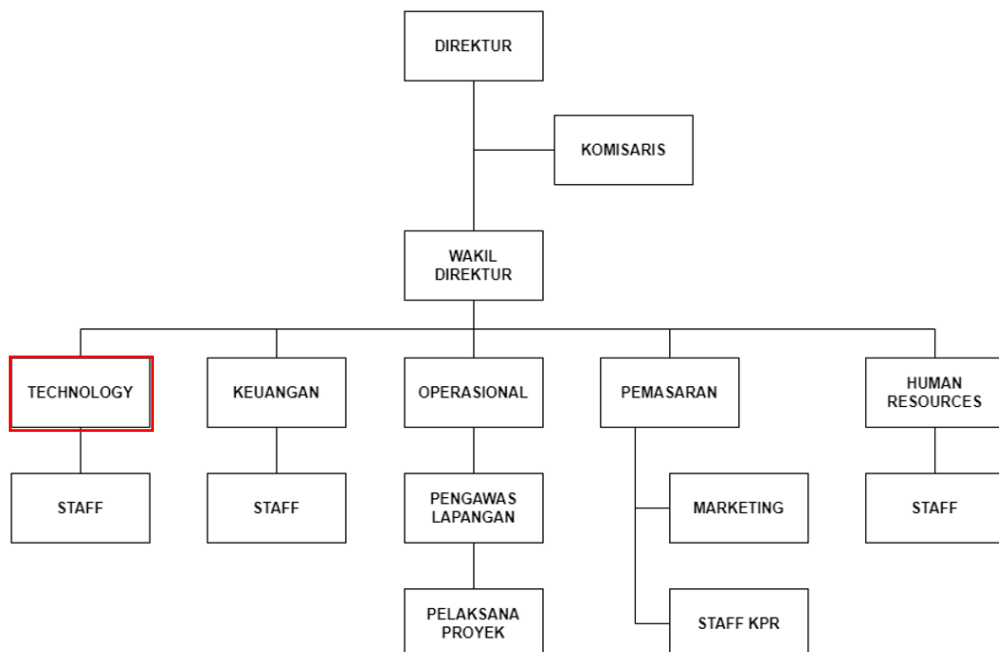
- Menjadi perusahaan terbaik dan terkemuka dalam pengembangan dan jual beli perumahan.
- Menjadi portal pencarian dan transaksi jual beli properti terpercaya, serta sebagai pusat komunikasi bagi penjual, pembeli, dan pemilik usaha atau jasa terkait.

Misi PT XYZ adalah sebagai berikut:

- Memberikan pelayanan terbaik kepada para konsumen atau pihak-pihak yang telah memilih dan menggunakan produk perusahaan.
- Menciptakan manajemen perusahaan yang handal dan berkompeten.
- Menjalin kerjasama dengan berbagai pihak dalam menciptakan produk berkualitas tinggi dengan memperhatikan aspek keindahan, kenyamanan, tren, serta aspek lingkungan, dan alam.
- Aktif memberikan ide, gagasan maupun dukungan material untuk perkembangan masyarakat penduduk sekitarnya.

3.1.3 Struktur Organisasi PT XYZ

Struktur organisasi bertujuan untuk menunjukkan posisi atau divisi-divisi yang terdapat pada perusahaan. Berikut adalah struktur organisasi dari perusahaan PT XYZ:



Gambar 3.1 Struktur organisasi PT XYZ
Sumber: PT XYZ

PT XYZ dipimpin oleh direktur yang setelahnya diikuti oleh komisaris dan wakil direktur. Wakil direktur bertugas untuk memimpin lima divisi yang terdapat pada PT XYZ, yaitu *technology*, keuangan, operasional, pemasaran, dan *human resources*. Terdapat kepala divisi pada masing-masing divisi yang bertugas untuk memimpin para staf dan mengontrol kegiatan yang dilakukan

dalam divisi tersebut. Pada divisi operasional terdapat pengawas lapangan yang bertugas untuk memimpin pelaksana proyek. Adapun divisi pemasaran yang terdiri dari *marketing* dan KPR.

3.2 Metode Penelitian

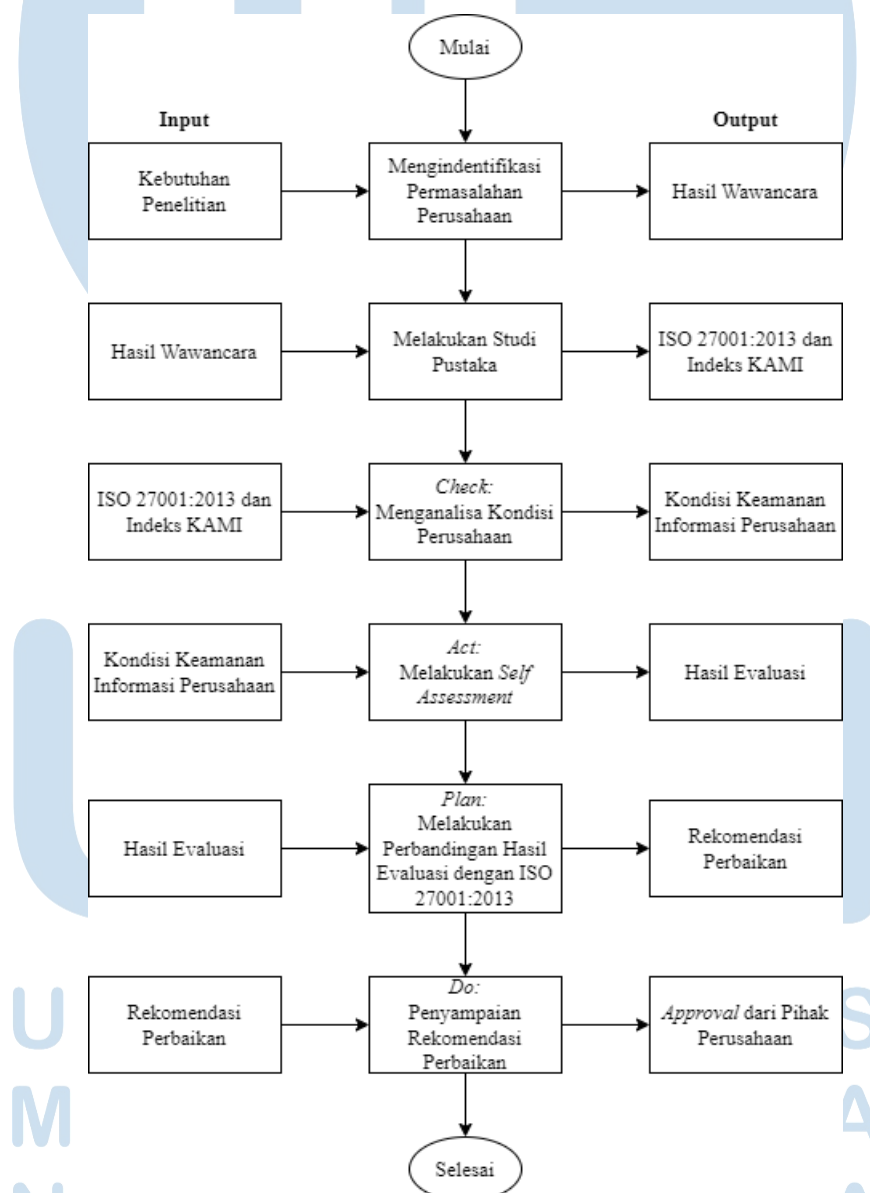
Pada penelitian ini menggunakan metode *mixed methods* atau metode penelitian kombinasi. Penelitian ini menggunakan metode *mixed methods* karena peneliti akan mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif dan data kualitatif yang telah diperoleh. Data kuantitatif diperoleh melalui pengisian indeks KAMI (Keamanan Informasi) bersama dengan perwakilan staf PT XYZ, sedangkan data kualitatif diperoleh melalui wawancara kepada salah satu staf PT XYZ, studi pustaka, dan rekomendasi perbaikan. Penelitian ini juga mengadopsi metode PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) karena proses-proses pada metode tersebut valid dan efektif untuk implementasi SMKI serta metode tersebut telah menjadi pendekatan praktis selama bertahun-tahun [24].

Berdasarkan hasil diskusi dengan narasumber, PT XYZ telah menerapkan atau menjalankan siklus *Plan*, dimana PT XYZ telah merencanakan aspek-aspek pada SMKI yang akan diterapkan diperusahaan, seperti merencanakan penggunaan antivirus, pembuatan tata tertib dalam menggunakan komputer, dan lain-lain. Selain itu, PT XYZ juga telah menerapkan siklus *Do*, dimana PT XYZ telah mengimplementasi rencana-rencana yang terdapat pada siklus *plan* tersebut, seperti telah menginstal antivirus pada setiap komputer di perusahaan. Siklus selanjutnya yang perlu dilakukan oleh PT XYZ adalah memonitor dan mengevaluasi SMKI yang telah diterapkan tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini melanjutkan siklus yang telah dilakukan oleh PT XYZ, yaitu siklus *Check* sehingga pada penelitian ini akan dilakukan pengecekan terhadap kondisi keamanan informasi perusahaan, kemudian siklus *Act* untuk melakukan pengukuran menggunakan indeks KAMI (Keamanan Informasi), kemudian kembali ke siklus *Plan* untuk membandingkan hasil evaluasi indeks KAMI (Keamanan Informasi) dengan standar ISO 27001:2013 guna menghasilkan rekomendasi perbaikan, dan siklus *Do* untuk memberikan rekomendasi perbaikan kepada pihak perusahaan sehingga perusahaan

dapat menerapkan rekomendasi perbaikan tersebut untuk meningkatkan SMKI perusahaan.

3.2.1 Alur Penelitian

Adapun alur penelitian yang mengacu kepada penelitian yang dilakukan oleh Sundari dan Wella dalam melakukan evaluasi sistem manajemen keamanan informasi menggunakan ISO 27001:2013 dan indeks KAMI (Keamanan Informasi) [8]:



Gambar 3.2 Alur Penelitian
Sumber: [8]

Berikut adalah penjelasan terkait dengan alur penelitian pada Gambar 3.2 di atas:

1. Identifikasi permasalahan perusahaan.

Pada tahap ini akan dilakukan wawancara kepada pihak PT XYZ atau responden dari divisi IT untuk mengetahui masalah yang dialami atau yang terjadi di perusahaan tersebut.

2. Studi Pustaka

Setelah mengetahui permasalahan yang terdapat pada PT XYZ, selanjutnya adalah mengumpulkan informasi dari penelitian-penelitian terdahulu terkait dengan standar dan *tools* yang akan digunakan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi.

3. Siklus: *Check*

Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan informasi mengenai profil perusahaan, struktur organisasi, dan kondisi keamanan informasi perusahaan saat ini melalui wawancara.

4. Siklus: *Act*

Pada tahap ini akan dilakukan evaluasi atau pengukuran terhadap tingkat kematangan keamanan informasi dan kepatuhan penerapan standar ISO 27001:2013 dengan cara mengisi indeks KAMI (Keamanan Informasi).

5. Siklus: *Plan*

Setelah memperoleh hasil evaluasi atau pengukuran tersebut, akan dilakukan perbandingan hasil evaluasi dengan standar ISO 27001:2013 sehingga akan menghasilkan rekomendasi berupa masukan terhadap kekurangan yang terdapat pada PT XYZ. Rekomendasi ini juga bertujuan untuk meningkatkan sistem manajemen keamanan informasi PT XYZ.

6. Siklus: *Do*

Pada tahap ini akan dilakukan penyampaian rekomendasi perbaikan kepada pihak perusahaan sehingga rekomendasi tersebut dapat dijadikan acuan dalam melakukan perbaikan terhadap sistem manajemen keamanan informasi perusahaan.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara untuk mengetahui permasalahan yang terjadi dan kondisi keamanan informasi pada perusahaan. Wawancara dilakukan kepada Ibu Fira selaku staf IT secara *online*. Selain itu, pengumpulan data juga dilakukan melalui *Forum Group Discussion* untuk pengisian indeks KAMI (Keamanan Informasi) karena akan dilakukan pengukuran terhadap tingkat kematangan keamanan informasi dan kepatuhan penerapan ISO 27001:2013. *Forum Group Discussion* dilakukan bersama dengan Bapak Denny selaku *head IT* dan Ibu Fira selaku staf IT secara *online*.

3.3.1 Periode Pengambilan Data

Periode pengambilan data pada penelitian ini yang mencakup data wawancara dan kuesioner indeks KAMI (Keamanan Informasi) dimulai dari bulan Maret 2023 sampai dengan bulan April 2023.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah lima area yang terdapat pada indeks KAMI (Keamanan Informasi), yaitu tata kelola keamanan informasi, pengelolaan risiko keamanan informasi, kerangka kerja pengelolaan keamanan informasi, pengelolaan aset informasi, dan teknologi dan keamanan informasi.

3.4.2 Variabel Terikat (*Dependent*)

Adapun variabel terikat pada penelitian ini adalah rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan dan memperkuat sistem manajemen keamanan informasi pada PT XYZ.

3.5 Teknik Analisis Data

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kematangan keamanan informasi dan kepatuhan dalam penerapan standar ISO 27001:2013. Selain itu, penelitian ini juga akan mengukur tingkat ketergantungan perusahaan terhadap penggunaan TIK dan kelengkapan, konsistensi, dan efektivitas penggunaan teknologi dalam pengamanan aset informasi. Perhitungan skor indeks KAMI

(Keamanan Informasi) dilakukan terhadap 5 area, yaitu tata kelola keamanan informasi, pengelolaan risiko keamanan informasi, kerangka kerja pengelolaan keamanan informasi, pengelolaan aset informasi, serta teknologi dan keamanan informasi. Selain itu, juga akan dilakukan perhitungan pada bagian kategori sistem elektronik dan suplemen. Berikut adalah komponen pada masing-masing area dan bagian:

1. Kategori Sistem Elektronik

Cara menentukan tingkat ketergantungan perusahaan terhadap TIK, antara lain:

- a. Perhitungan Skor Penetapan Kategori Sistem Elektronik dilakukan dengan melakukan penjumlahan terhadap Skor pada masing-masing pertanyaan.
- b. Penentuan Tingkat Ketergantungan dilakukan dengan membandingkan Skor Penetapan Kategori Sistem Elektronik terhadap skor pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Nilai Kategori Sistem Elektronik

Klasifikasi	Batas Bawah	Batas Atas
Rendah	10	15
Tinggi	16	34
Strategis	35	50

2. Tata Kelola Keamanan Informasi

Cara menghitung skor dan menentukan tingkat kematangan pada area ini, antara lain:

- a. Perhitungan Total Nilai Evaluasi dilakukan dengan melakukan penjumlahan terhadap Skor pada masing-masing pertanyaan.
- b. Perhitungan jumlah pertanyaan tahap satu, dua, dan tiga dilakukan dengan menghitung jumlah sel yang memenuhi kriteria. Kriteria yang dimaksud adalah pertanyaan yang termasuk ke dalam tahap satu, dua, atau tiga.

- c. Perhitungan Batas Skor Minimum untuk Skor Tahap Penerapan 3 dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(2 \times \text{hasil jumlah pertanyaan tahap 1}) + (4 \times \text{hasil jumlah pertanyaan tahap 2})$$

- d. Perhitungan Total Skor Tahap Penerapan 1 dan 2 dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam tahap satu dan dua.
- e. Perhitungan Status Penilaian Tahap Penerapan 3 dilakukan dengan membandingkan Total Skor Tahap Penerapan 1 dan 2 dengan Batas Skor Minimum untuk Skor Tahap Penerapan 3.
- f. Perhitungan Skor Tingkat Kematangan II dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam kategori tingkat kematangan II.
- g. Perhitungan Skor Minimum Tingkat Kematangan II dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(4 \times 2) + (4 \times 1)$$

- h. Perhitungan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan II dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(8 \times 2) + (5 \times 4)$$

- i. Penentuan Status Tingkat Kematangan II dilakukan dengan membandingkan Skor Tingkat Kematangan II dengan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan II dan Skor Minimum Tingkat Kematangan II.
- j. Perhitungan Skor Tingkat Kematangan III dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam kategori tingkat kematangan III.
- k. Penentuan Validitas Tingkat Kematangan III dilakukan dengan membandingkan Skor Tingkat Kematangan II dengan hasil perkalian berikut:

$$=0.8 \times ((8 \times 3) + (5 \times 6))$$

- l. Perhitungan Skor Minimum Tingkat Kematangan III dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(2 \times 2) + (1 \times 4)$$

m. Perhitungan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan III dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(2 \times 4) + (1 \times 6)$$

n. Penentuan Status Tingkat Kematangan III dilakukan dengan memperhatikan hasil Validitas Tingkat Kematangan III. Selain itu, juga akan membandingkan Skor Tingkat Kematangan III dengan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan III dan Skor Minimum Tingkat Kematangan III.

o. Perhitungan Skor Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam kategori tingkat kematangan IV.

p. Penentuan Validitas Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan memperhatikan hasil Validitas Tingkat Kematangan III serta membandingkan Skor Tingkat Kematangan III dengan hasil perkalian berikut:

$$=(1 \times 4) + (2 \times 6).$$

q. Perhitungan Skor Minimum Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(2 \times 6) + (4 \times 3)$$

r. Perhitungan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(6 \times 9)$$

s. Penentuan Status Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan memperhatikan hasil Validitas Tingkat Kematangan IV serta membandingkan variabel berikut:

- Skor Tingkat Kematangan II dengan hasil perkalian berikut:

$$=(8 \times 3) + (5 \times 6)$$

- Skor Tingkat Kematangan III dengan hasil perkalian berikut:

$$=(3 \times 6)$$

- Skor Tingkat Kematangan IV dengan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan IV dan Skor Minimum Tingkat Kematangan IV.

3. Pengelolaan Risiko Keamanan Informasi

Cara menghitung skor dan menentukan tingkat kematangan pada area ini, antara lain:

- Perhitungan Total Nilai Evaluasi dilakukan dengan melakukan penjumlahan terhadap Skor pada masing-masing pertanyaan.
- Perhitungan jumlah pertanyaan tahap satu, dua, dan tiga dilakukan dengan menghitung jumlah sel yang memenuhi kriteria. Kriteria yang dimaksud adalah pertanyaan yang termasuk ke dalam tahap satu, dua, atau tiga.
- Perhitungan Batas Skor Minimum untuk Skor Tahap Penerapan 3 dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(2 \times \text{hasil jumlah pertanyaan tahap 1}) + (4 \times \text{hasil jumlah pertanyaan tahap 2})$$

- Perhitungan Total Skor Tahap Penerapan 1 dan 2 dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam tahap satu dan dua.
- Perhitungan Status Penilaian Tahap Penerapan 3 dilakukan dengan membandingkan Total Skor Tahap Penerapan 1 dan 2 dengan Batas Skor Minimum untuk Skor Tahap Penerapan 3.
- Perhitungan Skor Tingkat Kematangan II dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam kategori tingkat kematangan II.
- Perhitungan Skor Minimum Tingkat Kematangan II dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(4 \times 2) + (6 \times 1)$$

- Perhitungan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan II dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(10 \times 2)$$

- i. Penentuan Status Tingkat Kematangan II dilakukan dengan membandingkan Skor Tingkat Kematangan II dengan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan II dan Skor Minimum Tingkat Kematangan II.
- j. Perhitungan Skor Tingkat Kematangan III dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam kategori tingkat kematangan III.
- k. Penentuan Validitas Tingkat Kematangan III dilakukan dengan membandingkan Skor Tingkat Kematangan II dengan hasil perkalian berikut:
- $$=(0.8 \times 10 \times 3)$$
- l. Perhitungan Skor Minimum Tingkat Kematangan III dilakukan dengan menggunakan formula berikut:
- $$=(2 \times 2) + (0 \times 4)$$
- m. Perhitungan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan III dilakukan dengan menggunakan formula berikut:
- $$=(2 \times 4)$$
- n. Penentuan Status Tingkat Kematangan III dilakukan dengan memperhatikan hasil Validitas Tingkat Kematangan III. Selain itu, juga akan membandingkan Skor Tingkat Kematangan III dengan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan III dan Skor Minimum Tingkat Kematangan III.
- o. Perhitungan Skor Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam kategori tingkat kematangan IV.
- p. Penentuan Validitas Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan memperhatikan hasil Validitas Tingkat Kematangan III serta membandingkan Skor Tingkat Kematangan III dengan hasil perkalian berikut:
- $$=(1 \times 4) + (1 \times 6)$$
- q. Perhitungan Skor Minimum Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(2 \times 4)$$

r. Perhitungan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(2 \times 6)$$

s. Penentuan Status Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan memperhatikan hasil Validitas Tingkat Kematangan IV serta membandingkan variabel berikut:

- Skor Tingkat Kematangan II dengan hasil perkalian berikut:

$$=(10 \times 3)$$

- Skor Tingkat Kematangan III dengan hasil perkalian berikut:

$$=(2 \times 6)$$

- Skor Tingkat Kematangan IV dengan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan IV dan Skor Minimum Tingkat Kematangan IV.

t. Perhitungan Skor Tingkat Kematangan V dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam kategori tingkat kematangan V.

u. Penentuan Validitas Tingkat Kematangan V dilakukan dengan memperhatikan hasil Validitas Tingkat Kematangan IV serta membandingkan Skor Tingkat Kematangan IV dengan hasil perkalian berikut:

$$=(2 \times 6)$$

v. Perhitungan Skor Minimum Tingkat Kematangan V dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(2 \times 6)$$

w. Perhitungan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan V dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(2 \times 9)$$

x. Penentuan Status Tingkat Kematangan V dilakukan dengan memperhatikan hasil Validitas Tingkat Kematangan V serta membandingkan Skor Tingkat Kematangan V dengan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan V dan Skor Minimum Tingkat Kematangan V.

4. Kerangka Kerja Pengelolaan Keamanan Informasi

Cara menghitung skor dan menentukan tingkat kematangan pada area ini, antara lain:

- a. Perhitungan Total Nilai Evaluasi Kerangka Kerja dilakukan dengan melakukan penjumlahan terhadap Skor pada masing-masing pertanyaan.
- b. Perhitungan jumlah pertanyaan tahap satu, dua, dan tiga dilakukan dengan menghitung jumlah sel yang memenuhi kriteria. Kriteria yang dimaksud adalah pertanyaan yang termasuk ke dalam tahap satu, dua, atau tiga.
- c. Perhitungan Batas Skor Minimum untuk Skor Tahap Penerapan 3 dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(2 \times \text{hasil jumlah pertanyaan tahap 1}) + (4 \times \text{hasil jumlah pertanyaan tahap 2})$$

- d. Perhitungan Total Skor Tahap Penerapan 1 dan 2 dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam tahap satu dan dua.
- e. Perhitungan Status Penilaian Tahap Penerapan 3 dilakukan dengan membandingkan Total Skor Tahap Penerapan 1 dan 2 dengan Batas Skor Minimum untuk Skor Tahap Penerapan 3.
- f. Perhitungan Skor Tingkat Kematangan II dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam kategori tingkat kematangan II.
- g. Perhitungan Skor Minimum Tingkat Kematangan II dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(4 \times 2) + (7 \times 1)$$

- h. Perhitungan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan II dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(10 \times 2) + (1 \times 4)$$

- i. Penentuan Status Tingkat Kematangan II dilakukan dengan membandingkan Skor Tingkat Kematangan II dengan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan II dan Skor Minimum Tingkat Kematangan II.
- j. Perhitungan Skor Tingkat Kematangan III dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam kategori tingkat kematangan III.
- k. Penentuan Validitas Tingkat Kematangan III dilakukan dengan membandingkan Skor Tingkat Kematangan II dengan hasil perkalian berikut:

$$=0.8 \times ((8 \times 3) + (3 \times 6))$$

- l. Perhitungan Skor Minimum Tingkat Kematangan III dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(4 \times 3) + (2 \times 2) + (5 \times 4) + (1 \times 3) + (1 \times 6)$$

- m. Perhitungan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan III dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(4 \times 3) + (2 \times 4) + (5 \times 6) + (2 \times 6)$$

- n. Penentuan Status Tingkat Kematangan III dilakukan dengan memperhatikan hasil Validitas Tingkat Kematangan III. Selain itu, juga akan membandingkan Skor Tingkat Kematangan III dengan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan III dan Skor Minimum Tingkat Kematangan III.

- o. Perhitungan Skor Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam kategori tingkat kematangan IV.

- p. Penentuan Validitas Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan memperhatikan hasil Validitas Tingkat Kematangan III serta membandingkan Skor Tingkat Kematangan III dengan hasil perkalian berikut:

$$=(4 \times 3) + (1 \times 4) + (5 \times 6) + (1 \times 6) + (2 \times 9)$$

- q. Perhitungan Skor Minimum Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(2 \times 6) + (1 \times 3)$$

r. Perhitungan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(3 \times 9)$$

s. Penentuan Status Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan memperhatikan hasil Validitas Tingkat Kematangan IV serta membandingkan variabel berikut:

- Skor Tingkat Kematangan II dengan hasil perkalian berikut:

$$=(8 \times 3) + (3 \times 6)$$

- Skor Tingkat Kematangan III dengan hasil perkalian berikut:

$$=(4 \times 3) + (6 \times 6) + (3 \times 9)$$

- Skor Tingkat Kematangan IV dengan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan IV dan Skor Minimum Tingkat Kematangan IV.

t. Perhitungan Skor Tingkat Kematangan V dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam kategori tingkat kematangan V.

u. Penentuan Validitas Tingkat Kematangan V dilakukan dengan memperhatikan hasil Validitas Tingkat Kematangan IV serta membandingkan Skor Tingkat Kematangan IV dengan hasil perkalian berikut:

$$=(3 \times 9)$$

v. Perhitungan Skor Minimum Tingkat Kematangan V dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(2 \times 6)$$

w. Perhitungan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan V dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(2 \times 9)$$

x. Penentuan Status Tingkat Kematangan V dilakukan dengan memperhatikan hasil Validitas Tingkat Kematangan V serta membandingkan Skor Tingkat Kematangan V dengan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan V dan Skor Minimum Tingkat Kematangan V.

5. Pengelolaan Aset Informasi

Cara menghitung skor dan menentukan tingkat kematangan pada area ini, antara lain:

- a. Perhitungan Total Nilai Evaluasi Pengelolaan Aset dilakukan dengan melakukan penjumlahan terhadap Skor pada masing-masing pertanyaan.
- b. Perhitungan jumlah pertanyaan tahap satu, dua, dan tiga dilakukan dengan menghitung jumlah sel yang memenuhi kriteria. Kriteria yang dimaksud adalah pertanyaan yang termasuk ke dalam tahap satu, dua, atau tiga.
- c. Perhitungan Batas Skor Minimum untuk Skor Tahap Penerapan 3 dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(2 \times \text{hasil jumlah pertanyaan tahap 1}) + (4 \times \text{hasil jumlah pertanyaan tahap 2})$$

- d. Perhitungan Total Skor Tahap Penerapan 1 dan 2 dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam tahap satu dan dua.
- e. Perhitungan Status Penilaian Tahap Penerapan 3 dilakukan dengan membandingkan Total Skor Tahap Penerapan 1 dan 2 dengan Batas Skor Minimum untuk Skor Tahap Penerapan 3.
- f. Perhitungan Skor Tingkat Kematangan II dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam kategori tingkat kematangan II.
- g. Perhitungan Skor Minimum Tingkat Kematangan II dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(4 \times 2) + (17 \times 1)$$

- h. Perhitungan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan II dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(21 \times 2) + (5 \times 4)$$

- i. Penentuan Status Tingkat Kematangan II dilakukan dengan membandingkan Skor Tingkat Kematangan II dengan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan II dan Skor Minimum Tingkat Kematangan II.
- j. Perhitungan Skor Tingkat Kematangan III dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam kategori tingkat kematangan III.
- k. Penentuan Validitas Tingkat Kematangan III dilakukan dengan membandingkan Skor Tingkat Kematangan II dengan hasil perkalian berikut:

$$=0.8 \times ((23 \times 3) + (6 \times 6))$$

- l. Perhitungan Skor Minimum Tingkat Kematangan III dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(3 \times 2) + (2 \times 4) + (1 \times 3) + (3 \times 6)$$

- m. Perhitungan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan III dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(2 \times 4) + (3 \times 6) + (4 \times 6)$$

- n. Penentuan Status Tingkat Kematangan III dilakukan dengan memperhatikan hasil Validitas Tingkat Kematangan III. Selain itu, juga akan membandingkan Skor Tingkat Kematangan III dengan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan III dan Skor Minimum Tingkat Kematangan III.

6. Teknologi dan Keamanan Informasi

Cara menghitung skor pada area teknologi dan keamanan informasi adalah sebagai berikut:

- a. Perhitungan Total Nilai Evaluasi Teknologi dan Keamanan Informasi dilakukan dengan melakukan penjumlahan terhadap Skor pada masing-masing pertanyaan.
- b. Perhitungan jumlah pertanyaan tahap satu, dua, dan tiga dilakukan dengan menghitung jumlah sel yang memenuhi kriteria. Kriteria yang dimaksud adalah pertanyaan yang termasuk ke dalam tahap satu, dua, atau tiga.

- c. Perhitungan Batas Skor Minimum untuk Skor Tahap Penerapan 3 dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(2 \times \text{hasil jumlah pertanyaan tahap 1}) + (4 \times \text{hasil jumlah pertanyaan tahap 2})$$

- d. Perhitungan Total Skor Tahap Penerapan 1 dan 2 dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam tahap satu dan dua.
- e. Perhitungan Status Penilaian Tahap Penerapan 3 dilakukan dengan membandingkan Total Skor Tahap Penerapan 1 dan 2 dengan Batas Skor Minimum untuk Skor Tahap Penerapan 3.
- f. Perhitungan Skor Tingkat Kematangan II dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam kategori tingkat kematangan II.
- g. Perhitungan Skor Minimum Tingkat Kematangan II dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(4 \times 2) + (10 \times 1)$$

- h. Perhitungan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan II dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(14 \times 2)$$

- i. Penentuan Status Tingkat Kematangan II dilakukan dengan membandingkan Skor Tingkat Kematangan II dengan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan II dan Skor Minimum Tingkat Kematangan II.
- j. Perhitungan Skor Tingkat Kematangan III dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam kategori tingkat kematangan III.
- k. Penentuan Validitas Tingkat Kematangan III dilakukan dengan membandingkan Skor Tingkat Kematangan II dengan hasil perkalian berikut:

$$=0.8 \times 14 \times 3$$

- l. Perhitungan Skor Minimum Tingkat Kematangan III dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(2 \times 2) + (9 \times 4)$$

- m. Perhitungan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan III dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(2 \times 4) + (9 \times 6)$$

- n. Penentuan Status Tingkat Kematangan III dilakukan dengan memperhatikan hasil Validitas Tingkat Kematangan III. Selain itu, juga akan membandingkan Skor Tingkat Kematangan III dengan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan III dan Skor Minimum Tingkat Kematangan III.

- o. Perhitungan Skor Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan menjumlahkan Skor pada masing-masing pertanyaan yang termasuk dalam kategori tingkat kematangan IV.

- p. Penentuan Validitas Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan memperhatikan hasil Validitas Tingkat Kematangan III serta membandingkan Skor Tingkat Kematangan III dengan hasil perkalian berikut:

$$=(1 \times 4) + (10 \times 6)$$

- q. Perhitungan Skor Minimum Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(1 \times 6)$$

- r. Perhitungan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan menggunakan formula berikut:

$$=(1 \times 9)$$

- s. Penentuan Status Tingkat Kematangan IV dilakukan dengan memperhatikan hasil Validitas Tingkat Kematangan IV serta membandingkan variabel berikut:

- Skor Tingkat Kematangan II dengan hasil perkalian berikut:

$$=(14 \times 3)$$

- Skor Tingkat Kematangan III dengan hasil perkalian berikut:

$$=(11 \times 6)$$

- Skor Tingkat Kematangan IV dengan Skor Pencapaian Tingkat Kematangan IV dan Skor Minimum Tingkat Kematangan IV.

7. Suplemen

Pada bagian suplemen terdapat 3 bagian, yaitu pengamanan keterlibatan pihak ketiga penyedia layanan, pengamanan layanan infrastruktur awan (*Cloud Service*), dan perlindungan data pribadi. Untuk menghitung masing-masing bagian tersebut adalah dengan melakukan penjumlahan terhadap Skor pada masing-masing pertanyaan yang terdapat pada bagian tersebut, kemudian dibagi dengan jumlah pertanyaan pada bagian tersebut.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA