

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tata Kelola Teknologi Informasi**

Tata kelola teknologi dan informasi merupakan metode yang terstruktur dan sistematis sebagai pengelolaan organisasi yang mencakup mulai dari kepemimpinan sebuah organisasi, struktur pengerjaan organisasi dan memantau teknologi informasi itu berjalan dengan baik dalam organisasi tersebut [2]. Pemanfaatan teknologi dan informasi dalam sebuah lembaga atau organisasi secara teori diyakini untuk mempermudah sebuah sistem dalam organisasi tersebut [6]. Tanpa adanya tata kelola organisasi akan kesulitan dalam melakukan *monitoring*, evaluasi dan mengukur kinerja teknologi informasi [7]. Tata kelola teknologi informasi yang tidak dilakukan secara sistematis, akan mengakibatkan organisasi tidak memiliki skala prioritas yang tepat dalam penerapan teknologi informasi, selain itu organisasi juga mengalami kelambatan dalam menjalankan proses pekerjaan suatu organisasi. Dampak dari tata kelola yang tidak sistematis akan mengakibatkan penerapan teknologi informasi yang tidak sesuai dengan tujuan organisasi dan juga pekerjaan tidak selesai sesuai dengan waktu yang ditentukan [3].

Tata kelola teknologi dan informasi dilaksanakan oleh Sub Bagian Data dan Informasi dan Sub Bagian Sumber Daya Manusia yang secara tidak langsung merupakan pemegang tanggung jawab yang mendukung keselarasan berjalannya organisasi. Sehingga kesesuaian antara implementasi teknologi informasi dan tujuan dari organisasi merupakan faktor berjalannya keberhasilan organisasi. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi saat ini, pemanfaatan teknologi telah menjadi kebutuhan yang mendasar dalam menopang pelaksanaan suatu organisasi yang efektif, efisien, dan transparan, maka diperlukan pengelolaan teknologi informasi yang baik oleh sebuah organisasi [7].

#### **2.2 Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi**

Evaluasi yaitu kegiatan dalam mengumpulkan segala informasi terhadap suatu objek, program dan aktifitas yang akan ditentukan nilai efektifitas dan efisiensinya. Evaluasi dilakukan dengan mendapatkan data yang akurat, kemudian menganalisis untuk mendapatkan kesimpulan dan rekomendasi. Evaluasi tata kelola teknologi informasi dilakukan untuk organisasi, karena organisasi akan sangat baik apabila manajemen teknologi informasinya dikelola dengan baik. Evaluasi tata kelola teknologi informasi sangat penting

perusahaan karena untuk mengawasi segala risiko dan manajemen terkait teknologi informasi berjalan efektif [8].

## 2.3 Penjelasan COBIT

Pengelolaan audit tata kelola teknologi dan informasi membutuhkan *framework* yang efisien dan sesuai dengan standarisasi pada organisasi. *Framework* yang sangat efisien, terbaru dan sesuai dengan standarisasi pada organisasi saat ini yang digunakan adalah COBIT. Menurut Hidayat, COBIT (*Control Objective for Information and Related Technology*) adalah kumpulan dokumen dan pedoman tata kelola dan manajemen teknologi informasi yang mendukung auditor, manajemen, dan pengguna menghubungkan kesenjangan antara risiko bisnis, persyaratan pengendalian dan masalah teknis. COBIT ditingkatkan oleh sebuah organisasi *IT Governance Institute (ITGI)*, bagian dari *System Information and Control Association (ISACA)* [5].

COBIT merupakan kerangka kerja untuk tata kelola dan manajemen informasi dan teknologi organisasi, yang bertujuan untuk manajemen seluruh organisasi. Teknologi dan informasi organisasi termasuk semua teknologi dan informasi yang digunakan organisasi dalam mencapai tujuan organisasi tersebut, di beberapa organisasi pasti terjadi. Dalam memenuhi target pencapaian tata kelola manajemen teknologi dan informasi, Lembaga Komisi Pemilihan Umum Sumatera Utara perlu merancang dan mengevaluasi semua yang terjadi dalam tata kelola manajemen teknologi dan informasi sesuai tujuh komponen pada COBIT 2019 mulai dari *process, organizational structures, principles, policies and framework, information, culture, ethics and behavior, people, skill and competencies, service, infrastructure and application* [9].

### 2.3.1 Kerangka Kerja COBIT 2019

Semakin berkembangnya teknologi, maka evaluasi tata kelola teknologi informasi juga harus berkembang. Pada saat ini sistem evaluasi tata kelola teknologi informasi yang baik untuk organisasi adalah COBIT. COBIT juga semakin berkembang dan menggunakan versi terbaru dengan pembaharuan dari sebelumnya organisasi menggunakan COBIT 5 untuk saat ini menggunakan COBIT 2019. Pada COBIT 2019 memberikan kemudahan bagi organisasi untuk mengevaluasi *stakeholder* dalam tata kelola teknologi informasi, yaitu dengan adanya *mapping* menggunakan *design factor* sehingga yang perlu dievaluasi lebih akurat. Pada kerangka kerja COBIT 2019, ditemukan model yang digunakan dalam

menentukan seberapa efektif suatu proses tata kelola dan manajemen teknologi informasi yang berjalan yaitu model COBIT *Performance Management* (CPM).

COBIT 2019 tidak hanya menentukan hal yang dievaluasi dengan proses *mapping* dengan menggunakan *design factor*. Proses COBIT 2019 juga mempermudah perhitungan evaluasi dengan menggunakan *capability dan maturity level*. Evaluasi tata kelola menggunakan COBIT 2019 ini yang akan dikelompokkan dalam komponen tata kelola yaitu komponen proses, struktur organisasi, kebijakan dan prosedur, informasi, budaya, etika, dan perilaku, personil, keterampilan, dan kompetensi, serta layanan, infrastruktur dan aplikasi.

### 2.3.2 Prinsip COBIT 2019

Dalam segi prinsip COBIT 5 dan COBIT 2019 memiliki prinsip yang berbeda. COBIT 5 berfokus hanya dalam satu bagian yang didalamnya memiliki 5 prinsip. Sedangkan dalam COBIT 2019 berfokus dalam dua bagian dan masing-masing bagian memiliki *point* prinsip yang berbeda. Adapun dua prinsip dalam COBIT 2019 yaitu:

1. Prinsip berdasarkan sistem tata kelola [5]:

- a) Memenuhi kebutuhan para pemangku kepentingan (*stakeholder*)
- b) Memungkinkan pendekatan yang holistik
- c) Penerapan sistem tata kelola yang dinamis
- d) Memisahkan tata kelola dengan manajemen
- e) Dapat disesuaikan dengan kebutuhan organisasi
- f) Mencakup organisasi secara menyeluruh.

2. Prinsip berdasarkan kerangka tata kelola

- a) Hubungan antar komponen, untuk memaksimalkan konsistensi dan memungkinkan otomatisasi.
- b) Untuk mengatasi masalah baru dengan cara yang paling fleksibel, dengan tetap menjaga integritas dan konsistensi. Kerangka tata kelola harus terbuka dan fleksibel. Ini harus memungkinkan penambahan konten baru dan kemampuan.
- c) Kerangka tata kelola harus selaras dengan standar, kerangka kerja, dan peraturan utama yang relevan.

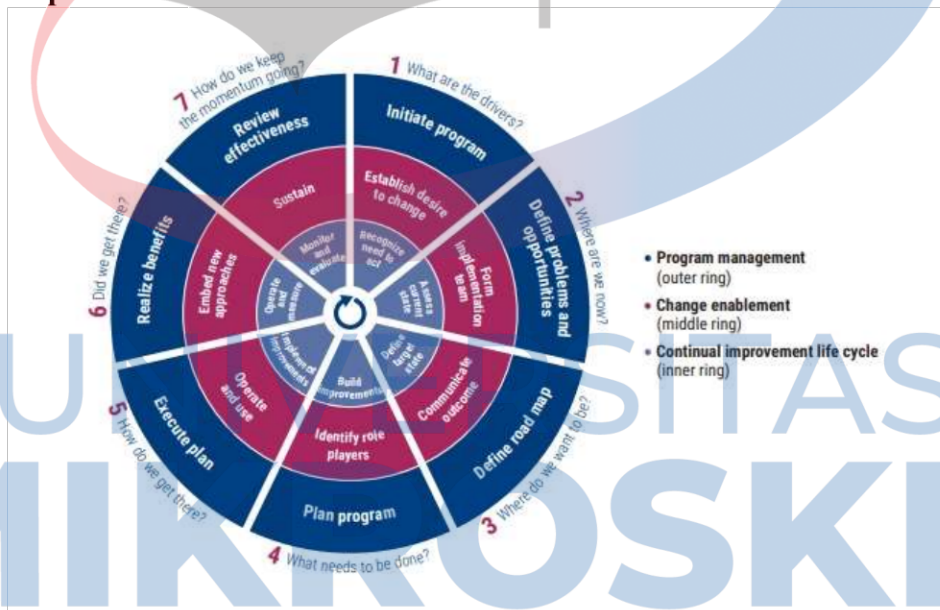
Dalam penjelasan prinsip-prinsip COBIT tersebut disimpulkan bahwa COBIT 2019 memperbaharui dari COBIT 5. Pembaharuan COBIT 2019 membuat sistem evaluasi tata kelola lebih flexible, objektif, dan akurat sesuai ketentuan domain yang terdapat pada *design factor* dalam COBIT 2019 [5].





Gambar 2. 1 Prinsip Sistem Tata Kelola

### 2.3.3 Implementasi COBIT 2019



Gambar 2. 2 Implementasi COBIT 2019

Dalam mengevaluasi tata kelola teknologi informasi, salah satu fasilitas teknologi yang paling mendukung adalah *Control Objective for Information and Related Technology (COBIT) 2019* yang dipublikasikan oleh *Information System Audit and Control Association (ISACA)* sebagai pembaharuan dari kerangka kerja COBIT. Implementasi COBIT 2019 ini bertujuan untuk mengevaluasi organisasi yang berhubungan dengan infrastruktur teknologi informasi, agar target organisasi dapat tercapai. Dalam implementasi COBIT 2019 yang disediakan untuk memaksimalkan dan meningkatkan tata kelola teknologi informasi yaitu



menyediakan pengukuran, menyediakan indikator, proses dan kumpulan hasil terbaik dari pengukuran. Oleh karena itu pelaksanaan implementasi COBIT 2019 akan memiliki manfaat jika pengukuran dilaksanakan dengan akurat namun harus melalui tujuh fase yang berulang, fasenya yaitu [10]:

1. Fase 1 – Apa yang sebagai penggeraknya? (*What are the drivers?*)

Fase ini merupakan tahap identifikasi terkait perubahan dan menghasilkan peningkatan manajemen pada organisasi, dimana yang menjadi penggerak terkait perubahan seperti kondisi, implementasi perangkat lunak, dan peristiwa yang terjadi baik bersifat internal maupun eksternal yang dapat mempengaruhi perubahan tersebut. Organisasi harus melakukan fokus dalam mempersiapkan fokus yang berkelanjutan agar program dapat dikembangkan dan realisasinya [10]

2. Fase 2 – Dimana kita sekarang? (*Where are you now?*)

Fase kedua adalah menyelaraskan antara tujuan teknologi dan informasi dengan strategi dan risiko organisasi serta memprioritaskan tujuan organisasi yang paling penting. COBIT 2019 diperbaharui untuk membantu organisasi objektif tata kelola teknologi informasinya dengan *design factor*. Organisasi mengidentifikasi tata kelola teknologi informasi serta memahami kemampuan dan kekurangannya untuk menghasilkan implementasi yang sukses. Dan kekurangan yang ada juga bisa diperoleh dari kemampuan proses status saat ini dari proses yang dipilih [10].

3. Fase 3 – Di mana kita akan berada? (*Where do we want to be?*)

Fase ketiga yaitu organisasi menetapkan target dalam meningkatkan analisa kesenjangan untuk mengidentifikasi solusi. Prioritas organisasi yaitu memberikan solusi bagi proyek yang mudah dicapai dan memberikan manfaat yang paling penting [10]

4. Fase 4 – Apa yang perlu dilakukan? (*What needs to be done?*)

Fase keempat merupakan menjelaskan perencanaan solusi perbaikan yang praktis oleh organisasi dan rencana perubahan untuk implementasi [10]

5. Fase 5 – Bagaimana kita mencapainya? (*How do we get there?*)

Fase kelima merupakan fase penerapan solusi yang direkomendasikan sebagai rutinitas kegiatan pada organisasi dengan sistem pemantauan untuk memastikan keselarasan tercapai dan kinerja dapat terukur [10]

6. Fase 6 – Apakah kita sudah sampai disana? (*Did we get there?*)

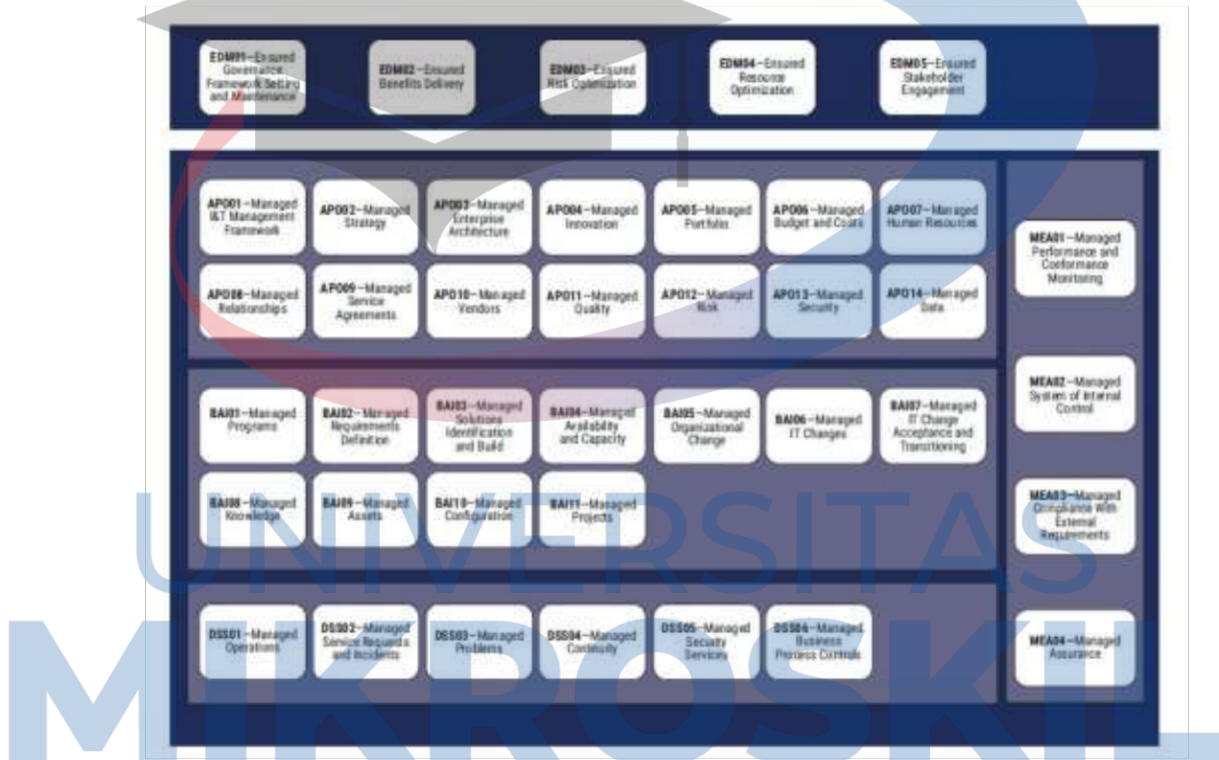
Fase keenam merupakan fase yang berfokus pada transisi berkelanjutan dari praktik tata kelola dan manajemen teknologi informasi pada perusahaan agar lebih baik dan mendapat keuntungan dari pencapaian peningkatan kerja [10]

7. Fase 7 – Bagaimana kita menjaga momentumnya? (*How do we keep the momentum going?*)

Fase yang terakhir berfokus dalam meninjau dan mengevaluasi secara keseluruhan pencapaian yang didapatkan, mengidentifikasi persyaratan tata kelola manajemen lebih jauh untuk meningkatkan perbaikan secara berkala, dan memastikan kinerja program sudah berjalan dengan baik [10]

## 2.4 Model Referensi Proses COBIT 2019

Pada COBIT 2019 dapat terbagi menjadi 5 bagian domain utama. Dalam domain tersebut terdiri dari beberapa bagian aktivitas pekerjaan yang dapat menggambarkan tujuan utama dan cakupan aktivitas yang terkandung didalamnya [10].



**Gambar 2. 3 Model Cobit**

Terdapat 5 (lima) bagian domain didalamnya antara lain [10]:

1. *Evaluate, Direct, and Monitor (EDM)*

Pada domain ini, pengelola akan mengevaluasi pilihan yang strategis, memandu manajemen senior tentang pilihan yang akan dipilih serta memantau implementasi strategi tersebut. Dalam domain EDM ini memiliki 5 proses utama didalamnya yaitu [10]:

- a) EDM01 *Ensured Governance Framework Setting and Maintenance*
- b) EDM02 *Ensured Benefits Delivery*
- c) EDM03 *Ensured Risk Optimization*

- d) EDM04 *Ensured Resource Optimization*
- e) EDM05 *Ensured Stakeholder Engagement*

## 2. *Align, Plan, Organize (APO)*

Pada domain tersebut, akan menangani aktivitas pekerjaan organisasi, strategi dan dukungan informasi teknologi secara menyeluruh. Dalam domain APO terdiri dari 14 proses utama didalamnya yaitu [10]:

- a) APO01 *Managed I&T Management Framework*
- b) APO02 *Managed Strategy*
- c) APO03 *Managed Enterprise Architecture*
- d) APO04 *Managed Innovation*
- e) APO05 *Managed Portofolio*
- f) APO06 *Managed Budget and Costs*
- g) APO07 *Managed Human Resources*
- h) APO08 *Managed Relationships*
- i) APO09 *Managed Service Agreements*
- j) APO10 *Managed Vendors*
- k) APO11 *Managed Quality*
- l) APO12 *Managed Risk*
- m) APO13 *Managed Security*
- n) APO14 *Managed Data*

## 3. *Build, Acquire and Implement (BAI)*

Pada domain ini akan menerapkan definisi, akuisisi dan implementasi solusi informasi teknologi dan penyatuannya kedalam proses bisnis. Pada domain BAI terdiri dari 11 proses utama didalamnya yaitu [10]:

- a) BAI01 *Managed Programs*
- b) BAI02 *Managed Requirements Definition*
- c) BAI03 *Managed Solutions Identification and Build*
- d) BAI04 *Managed Availability and Capacity*
- e) BAI05 *Managed Organizational Change*
- f) BAI06 *Managed IT Changes*
- g) BAI07 *Managed IT Change Acceptance and Transitioning*
- h) BAI08 *Managed Knowledge*



- i) BAI09 *Managed Assets*
- j) BAI10 *Managed Configuration*
- k) BAI11 *Managed Projects*

#### 4. *Deliver, Service and Support (DSS)*

Dalam domain ini akan membahas tentang pengiriman operasional dan dukungan layanan informasi teknologi termasuk sistem keamanan (*security system*). Pada domain DSS terdiri dari 6 proses utama didalamnya yaitu [10]:

- a) DSS01 *Managed Operations*
- b) DSS02 *Managed Service Requests and Incidents*
- c) DSS03 *Managed Problems*
- d) DSS04 *Managed Continuity*
- e) DSS05 *Managed Security Services*
- f) DSS06 *Managed Business Process Controls*

#### 5. *Monitor, Evaluates and Assess (MEA)*

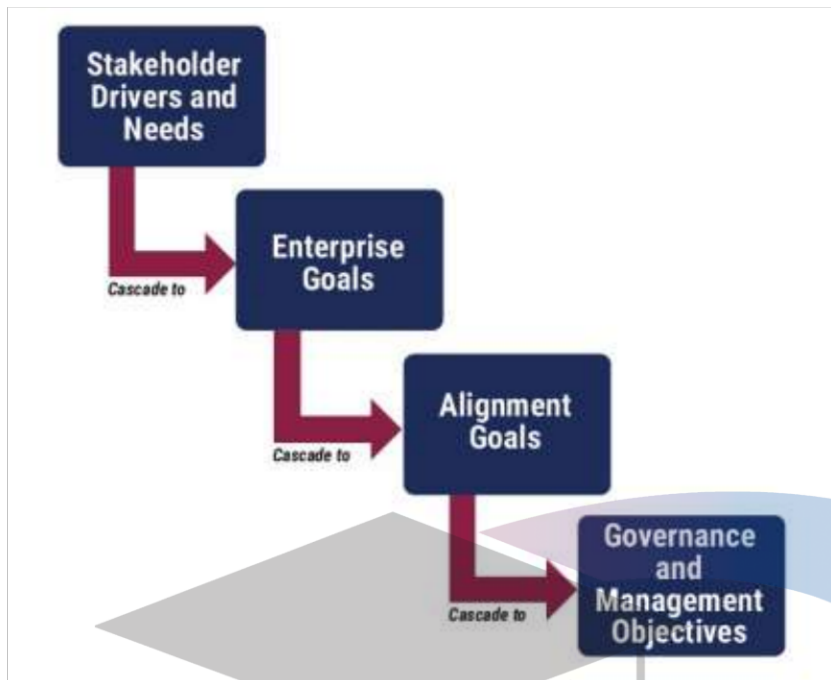
Pada domain ini akan mengatasi pemantauan kinerja informasi teknologi dan kepatuhan terhadap target kinerja internal, target pengendalian internal, dan persyaratan eksternal. Dalam domain MEA ini terdiri dari 4 proses utama didalamnya yaitu [10]:

- a) MEA01 *Managed Performance and Conformance Monitoring*
- b) MEA02 *Managed System of Internal Control*
- c) MEA03 *Managed Compliance with External Requirements*
- d) MEA04 *Managed Assurance*

## **2.5 Penentuan Domain COBIT 2019**

### **2.5.1 Pemetaan *Goal Cascade***

Dalam penetapan *goal cascade* bertujuan untuk mendukung transformasi tujuan bisnis menjadi suatu prioritas tujuan [10]:



**Gambar 2. 4 COBIT Goals Cascade**

### 2.5.1.1 Identifikasi *Stakeholder Drivers and Needs Cascade to Enterprise Goals*

Identifikasi *Stakeholders needs* merupakan tahapan yang dilakukan setelah tahapan pengumpulan data selesai, Dalam tahap ini melakukan identifikasi terhadap kebutuhan dari pemangku kepentingan [11]. Dalam COBIT 2019 memberikan tata cara pedoman yang berisikan 13 daftar umum tujuan lembaga yang dapat diselaraskan dengan kebutuhan pemangku kepentingan yang dikembangkan dengan menggunakan metode *Balanced Score Card (BSC)*. Setelah disesuaikan dengan tujuan lembaga, tahapan selanjutnya mengenai tingkatan menuju target penyelarasan. Pada COBIT 2019 mempersiapkan tabel tata cara umum sasaran lembaga, sasaran penyelarasan, dan hubungannya [12]. Tujuan dari ukuran operasional tersebut dinyatakan dalam empat bagian yaitu keuangan (*financial*), pelanggan (*customer*), proses bisnis internal (*internal*), dan pertumbuhan (*growth*). Berikut beberapa daftar tujuan perusahaan:

**Tabel 2. 1 Enterprise Goals**

| Acuan | Dimensi BSC      | Tujuan Perusahaan                                |
|-------|------------------|--|
| EG01  | <i>Financial</i> | Portofolio produk dan layanan kompetitif         |
| EG02  | <i>Financial</i> | Risiko bisnis yang terkelola                     |
| EG03  | <i>Financial</i> | Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan eksternal |
| EG04  | <i>Financial</i> | Kualitas Informasi Keuangan                      |
| EG05  | <i>Customer</i>  | Budaya pelayanan berorientasi pelanggan          |
| EG06  | <i>Customer</i>  | Keberlanjutan dan ketersediaan layanan bisnis    |
| EG07  | <i>Customer</i>  | Kualitas manajemen Informasi                     |
| EG08  | <i>Internal</i>  | Optimalisasi fungsi proses bisnis internal       |
| EG09  | <i>Internal</i>  | Optimalisasi biaya proses bisnis                 |
| EG10  | <i>Internal</i>  | Keterampilan staf, motivasi dan produktivitas    |
| EG11  | <i>Internal</i>  | Kepatuhan terhadap kebijakan internal            |
| EG12  | <i>Growth</i>    | Program transformasi digital yang dikelola       |
| EG13  | <i>Growth</i>    | Inovasi produk dan bisnis                        |

Berikut merupakan identifikasi *Stakeholders Needs* menggunakan *Balance Score Card*:

**Tabel 2. 2 Stakeholders Needs**

| Dimensi BCS     | Tujuan  |
|-----------------|---|
| <i>Finance</i>  | Mendukung penyelenggaraan pemilu yang transparan dan akuntabel (penggunaan dana yang efektif dan efisien serta pelaporan keuangan yang transparan). |
| <i>Customer</i> | Meningkatkan kepercayaan publik serta meningkatkan kapasitas dan kapabilitas pemilu dan pilkada.  |
| <i>Internal</i> | Membangun dan memelihara hubungan yang baik dengan stakeholders dan memperkuat profesionalisme para pegawai/staf.                                   |
| <i>Growth</i>   | Meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyelenggara pemilu dan pilkada.  |

### 2.5.1.2 Identifikasi *Enterprise Goals*

Setelah tahapan mengidentifikasi *stakeholder drivers and needs*, untuk tahapan berikutnya adalah dengan mengidentifikasi terhadap *enterprise goal* dari Komisi Pemilihan Umum Sumatera Utara. Tahap *enterprise goal* memiliki kegunaan sebagai mengetahui tujuan lembaga, akan dilakukan penyesuaian *stakeholder drivers and needs* dengan *enterprise goals* yang disediakan COBIT 2019.



**Tabel 2. 3 Goals Cascade: Enterprise Goals and Metrics**

| <i>Reference</i> | <i>BSC Dimension</i> | <i>Enterprise Goal</i>                           | <i>Example Metrics</i>   |
|------------------|----------------------|--|--|
| <b>EG01</b>      | <i>Financial</i>     | Portofolio produk dan layanan yang kompetitif    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persentase produk dan jasa yang memenuhi atau melampaui target pendapatan dan/atau pangsa pasar</li> <li>• Persentase produk dan jasa yang memenuhi atau melampaui target kepuasan pelanggan</li> <li>• Persentase produk dan jasa yang memberikan keunggulan kompetitif</li> <li>• Waktu menuju pasar untuk produk dan jasa baru</li> </ul>  |
| <b>EG02</b>      | <i>Financial</i>     | Risiko bisnis yang dikelola                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persentase tujuan bisnis dan layanan penting yang tercakup dalam penilaian risiko</li> <li>• Rasio insiden penting yang tidak teridentifikasi dalam penilaian risiko terhadap total insiden</li> <li>• Frekuensi yang tepat untuk memperbarui profil risiko</li> </ul>  |
| <b>EG03</b>      | <i>Financial</i>     | Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan eksternal | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya ketidakpatuhan terhadap peraturan, termasuk penyelesaian dan denda</li> <li>• Jumlah masalah ketidakpatuhan terhadap peraturan yang menyebabkan komentar publik atau publisitas negatif</li> <li>• Jumlah masalah ketidakpatuhan yang dicatat oleh regulator atau otoritas pengawas</li> <li>• Jumlah masalah ketidakpatuhan terhadap peraturan yang berkaitan dengan perjanjian kontrak dengan mitra bisnis</li> </ul> |
| <b>EG04</b>      | <i>Financial</i>     | Kualitas informasi keuangan                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Survei kepuasan pemangku kepentingan utama mengenai transparansi, pemahaman, dan keakuratan informasi keuangan perusahaan</li> <li>• Biaya ketidakpatuhan terhadap peraturan terkait keuangan</li> </ul>  |
| <b>EG05</b>      | <i>Customer</i>      | Budaya layanan berorientasi pelanggan            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah gangguan layanan pelanggan</li> <li>• Persentase pemangku kepentingan bisnis yang merasa puas dengan penyampaian layanan pelanggan yang memenuhi tingkat yang disepakati</li> <li>• Jumlah keluhan pelanggan</li> <li>• Tren hasil survei kepuasan pelanggan</li> </ul>  |
| <b>EG06</b>      | <i>Customer</i>      | Kontinuitas dan ketersediaan layanan bisnis      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah gangguan layanan pelanggan atau proses bisnis yang menyebabkan insiden signifikan</li> <li>• Biaya bisnis akibat insiden</li> <li>• Jumlah jam pemrosesan bisnis yang hilang karena gangguan layanan yang tidak direncanakan</li> <li>• Persentase keluhan sebagai fungsi dari target ketersediaan layanan yang telah ditetapkan</li> </ul>  |

|             |                 |  |   |
|-------------|-----------------|--|---|
| <b>EG07</b> | <i>Customer</i> | Kualitas informasi manajemen                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kepuasan dewan direksi dan manajemen eksekutif terhadap informasi pengambilan keputusan</li> <li>• Jumlah insiden yang disebabkan oleh keputusan bisnis yang salah berdasarkan informasi yang tidak akurat</li> <li>• Waktu untuk menyediakan informasi pendukung untuk memungkinkan keputusan bisnis yang efektif</li> <li>• Ketepatan waktu informasi manajemen</li> </ul> |
| <b>EG08</b> | <i>Internal</i> | Optimalisasi fungsionalitas proses bisnis internal | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kepuasan dewan direksi dan manajemen eksekutif terhadap kapabilitas proses bisnis</li> <li>• Tingkat kepuasan pelanggan dengan kapabilitas penyampaian layanan</li> <li>• Tingkat kepuasan pemasok dengan kapabilitas rantai pasokan</li> </ul>  |
| <b>EG09</b> | <i>Internal</i> | Optimalisasi biaya proses bisnis                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rasio biaya vs tingkat layanan yang dicapai</li> <li>• Tingkat kepuasan dewan direksi dan manajemen eksekutif dengan biaya pemrosesan bisnis</li> </ul>  |
| <b>EG10</b> | <i>Internal</i> | Keterampilan staf, motivasi dan produktivitas      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktivitas staf dibandingkan dengan tolok ukur</li> <li>• Tingkat kepuasan pemangku kepentingan terhadap keahlian dan keterampilan staf</li> <li>• Persentase staf yang keterampilannya tidak memadai dibandingkan dengan kompetensi yang dibutuhkan untuk peran mereka</li> <li>• Persentase staf yang merasa puas</li> </ul>  |
| <b>EG11</b> | <i>Internal</i> | Kepatuhan terhadap kebijakan internal              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah insiden terkait ketidakpatuhan terhadap kebijakan</li> <li>• Persentase pemangku kepentingan yang memahami kebijakan</li> <li>• Persentase kebijakan yang didukung oleh standar dan praktik kerja yang efektif</li> </ul>   |
| <b>EG12</b> | <i>Growth</i>   | Program transformasi digital yang dikelola         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah program yang tepat waktu dan sesuai anggaran</li> <li>• Persentase pemangku kepentingan yang puas dengan pelaksanaan program</li> <li>• Persentase program transformasi bisnis yang dihentikan</li> <li>• Persentase program transformasi bisnis dengan pembaruan status yang dilaporkan secara berkala</li> </ul>  |
| <b>EG13</b> | <i>Growth</i>   | Inovasi produk dan bisnis                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kesadaran dan pemahaman tentang peluang inovasi bisnis</li> <li>• Kepuasan pemangku kepentingan terhadap tingkat keahlian dan ide produk dan inovasi</li> <li>• Jumlah inisiatif produk dan layanan yang disetujui yang dihasilkan dari ide-ide inovatif</li> </ul>  |

Dalam identifikasi *Enterprise Goals* dibawah terdapat beberapa aktivitas seperti EG01, EG03, EG05, EGG06, EG07, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13 yang menyatakan “Ada” dan EG02, EG04, EG08 yang menyatakan “Tidak” pada aktivitasnya dalam Komisi Pemilihan Umum Sumatera Utara. Berikut merupakan hasil wawancara dengan Sub Bagian Data dan Informasi dari *Enterprise Goals* pada Komisi Pemilihan Umum Sumatera Utara adalah.

**Tabel 2. 4 Enterprise Goals**

| Reference | Dimension BSC | Enterprise Goal                                    | Hasil Pemetaan antara Stakeholders Drivers and Needs dan Enterprise Goals |       |
|-----------|---------------|--|---|-------|
|           |               |  | Ada   | Tidak |
| EG01      | Financial     | Portofolio produk dan layanan kompetitif           | ✓   |       |
| EG02      | Financial     | Risiko bisnis yang dikelola                        |   | ✓     |
| EG03      | Financial     | Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan eksternal   | ✓   |       |
| EG04      | Financial     | Kualitas informasi keuangan                        |   | ✓     |
| EG05      | Customer      | Budaya layanan berorientasi pelanggan              | ✓   |       |
| EG06      | Customer      | Kontinuitas dan ketersediaan layanan bisnis        | ✓   |       |
| EG07      | Customer      | Kualitas informasi manajemen                       | ✓   |       |
| EG08      | Internal      | Optimalisasi fungsionalitas proses bisnis internal |   | ✓     |
| EG09      | Internal      | Optimalisasi biaya proses bisnis                   | ✓   |       |
| EG10      | Internal      | Keterampilan staf, motivasi dan produktivitas      | ✓   |       |
| EG11      | Internal      | Kepatuhan terhadap kebijakan internal              | ✓   |       |
| EG12      | Growth        | Program transformasi digital yang dikelola         | ✓   |       |
| EG13      | Growth        | Inovasi produk dan bisnis                          | ✓   |       |

### 2.5.1.3 Identifikasi *Alignment Goals*

Berdasarkan hasil pemetaan identifikasi *Enterprise Goals* diatas terdapat beberapa aktivitas seperti EG01, EG03, EG05, EGG06, EG07, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13 yang menyatakan “Ada” aktivitasnya pada Komisi Pemilihan Umum Sumatera Utara. Dari hasil diskusi bersama maka diputuskan aktivitas pada EG13 (Inovasi produk dan bisnis) yang dipilih. Maka selanjutnya akan dilakukan pada tahapan identifikasi *Alignment Goals* berdasarkan tabel pedoman buku COBIT 2019 *Governance and Management Objectives* berikut:



|      |   | EG01   | EG02                  | EG03  | EG04                             | EG05                              | EG06   | EG07                              | EG08  | EG09                                   | EG10                                      | EG11                              | EG12                                    | EG13                            |
|------|---|--|-----------------------|---|----------------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|---|--|---|-----------------------------------|---|---------------------------------|
|      |   | Portfolio of competitive products and services | Managed business risk | Compliance with external laws and regulations | Quality of financial information | Customer-oriented service culture | Business service continuity and availability | Quality of management information | Optimization of internal business process functionality | Optimization of business process costs | Staff skills, motivation and productivity | Compliance with internal policies | Managed digital transformation programs | Product and business innovation |
| AG01 | I&T compliance and support for business compliance with external laws and regulations |  | S                     | P   |                                  |                                   |  |                                   |   |  |   | S                                 |   |                                 |
| AG02 | Managed I&T-related risk  |  | P                     |   |                                  |                                   | S  |                                   |   |  |   |                                   |   |                                 |
| AG03 | Realized benefits from I&T-enabled investments and services portfolio                 | S  |                       |   |                                  | S                                 |  |                                   | S   | S                                      |   |                                   | P                                       |                                 |
| AG04 | Quality of technology-related financial information                                   |  |                       |   | P                                |                                   |  | P                                 |   | P                                      |   |                                   |   |                                 |
| AG05 | Delivery of I&T services in line with business requirements                           | P  |                       |   |                                  | S                                 | S  |                                   | S   |  |   |                                   | S                                       |                                 |
| AG06 | Agility to turn business requirements into operational solutions                      | P  |                       |   |                                  | S                                 |  |                                   | S   |  |   |                                   | S                                       | S                               |
| AG07 | Security of information, processing infrastructure and applications, and privacy      |  | P                     |   |                                  |                                   | P  |                                   |   |  |   |                                   |   |                                 |
| AG08 | Enabling and supporting business processes by integrating applications and technology | P  |                       |   |                                  | P                                 |  |                                   | S   |  | S   |                                   | P                                       | S                               |
| AG09 | Delivering programs on time, on budget and meeting requirements and quality standards | P  |                       |   |                                  | S                                 |  |                                   | S   | S                                      |   |                                   | P                                       | S                               |
| AG10 | Quality of I&T management information   |  |                       |   | P                                |                                   |  | P                                 |   | S                                      |   |                                   |   |                                 |
| AG11 | I&T compliance with internal policies   |  | S                     | P   |                                  |                                   |  |                                   |   |  |   | P                                 |   |                                 |
| AG12 | Competent and motivated staff with mutual understanding of technology and business    |  |                       |   |                                  | S                                 |  |                                   |   |  | P   |                                   |   |                                 |
| AG13 | Knowledge, expertise and initiatives for business innovation                          | P  |                       | S   |                                  |                                   |  |                                   |   |  |   |                                   | S                                       | P                               |

**Gambar 2. 5 Mapping Enterprise Goals ke Alignment Goals**

Dalam tahapan ini akan dilakukan ke bagian kaskade ke *alignment goals*. Pada COBIT 2019 telah memberikan pedoman yang berisikan mengenai tujuan perusahaan (*Enterprise Goals*), tujuan penyelerasan (*Alignment Goals*) beserta hubungan tujuan perusahaan dan tujuan penyelerasan. Kedua hubungan ini dapat dibagi menjadi 2 bagian yaitu:

- a) P (*Primary*), dapat diartikan sebagai hubungan yang esensial dengan alasan hubungan ini merupakan pendorong utama dalam mencapai tujuan yang berhubungan dengan teknologi informasi. Serta hubungan ini menjadikan aktivitas utama.
- b) S (*Secondary*), dapat diartikan sebagai hubungan yang tidak terlalu esensial dengan alasan hubungan pada aktivitas ini hanya sebagai pendukung saja. Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa aktivitas EG13 (*Product and business innovation*) berkaitan secara primer terhadap aktivitas [10]:

1. AG13 (*Knowledge, expertise and initiatives for business innovation*)

- a) Kepuasan pemangku kepentingan pengetahuan akan informasi, keahlian dan inisiatif dalam inovasi bisnis teknologi informasi)
- b) Persentase layanan pengetahuan akan informasi dengan keahlian dalam melakukan inovasi bisnis teknologi informasi yang ditetapkan dan disetujui manfaat yang diharapkan.

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa aktivitas EG13 (*Product and business innovation*) berkaitan secara sekunder (S) terhadap aktivitas lainnya [10].

1. AG06 (*Agility to turn business requirements into operational solutions*)

- a) Kepuasan pemangku kepentingan akan kemampuan para staf dengan cepat dan adaptif mengubah kebutuhan bisnis menjadi solusi operasional.
- b) Persentase kemampuan para staf yang puas secara adaptif dalam kebutuhan bisnis menjadikan sebagai solusi operasional yang ditetapkan dan disetujui manfaat yang diharapkan.

2. AG08 (*Enabling and supporting business processes by integrating applications and technology*)

Mengintegrasikan aplikasi dan teknologi untuk mendukung dan memberdayakan proses bisnis merupakan elemen kunci dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan daya saing sebuah organisasi.

- a) Kepuasan pemangku kepentingan mengintegrasikan aplikasi dan teknologi dalam mendukung memberdayakan proses bisnis
- b) Persentase pemangku kepentingan yang puas dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas pada integrasi aplikasi dan teknologi.

3. AG09 (*Delivering programs on time, on budget and meeting requirements and quality standards*)

- a) Jumlah program/proyek tepat waktu dan sesuai dengan anggaran yang disediakan.
- b) Jumlah program yang membutuhkan pengerjaan ulang yang signifikan karena cacat kualitas.

c) Persentase pemangku kepentingan yang puas dengan kualitas program/proyek

Berdasarkan hasil pemetaan pada tahapan identifikasi *Alignment Goals* diatas terdapat aktivitas AG04 dan AG10 yang sesuai dengan AG07 pada Komisi Pemilihan Umum Sumatera Utara. Dari hasil diskusi bersama maka diputuskan aktivitas pada AG07 yang dipilih. Maka selanjutnya akan dilakukan pada tahapan *Alignment Goals* berdasarkan tabel pedoman pada buku COBIT 2019 *Governance and Management Objectives* berikut:

|       | AG01   | AG02                    | AG03   | AG04  | AG05   | AG06   | AG07   | AG08  | AG09  | AG10                                 | AG11                                 | AG12   | AG13   |
|-------|--|-------------------------|--|---|--|--|--|---|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
|       | IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations | Managed IT-related risk | Realized benefits from IT-enabled investments and services portfolio | Quality of technology-related financial information | Delivery of IT services in line with business requirements | Agility to turn business requirements into operational solutions | Security of information, processing infrastructure and applications, and privacy | Enabling and supporting business processes by integrating applications and technology | Delivering programs on time, on budget and meeting requirements and quality standards | Quality of IT management information | IT compliance with internal policies | Competent and motivated staff with mutual understanding of technology and business | Knowledge, expertise and initiatives for business innovation |
| EDM01 | P  | S                       | P  |   |  |  |  | S   |   |                                      | S                                    |  |  |
| EDM02 |  |                         | P  |   | S  | S  |  | S   |   |                                      |                                      |  | S  |
| EDM03 | S  | P                       |  |   |  |  | P  |   |   |                                      | S                                    |  |  |
| EDM04 |  |                         | S  |   | S  | S  |  | S   | P   |                                      |                                      | S  |  |
| EDM05 |  |                         |  | S   |  |  |  |   |   | P                                    | S                                    |  |  |
| APO01 | S  | S                       | P  |   | S  | S  | S  | S   | S   | S                                    | P                                    |  |  |
| APO02 |  |                         | S  |   | S  | S  |  | P   |   |                                      |                                      | S  | S  |
| APO03 |  |                         | S  |   | S  | P  | S  | P   |   |                                      |                                      |  |  |
| APO04 |  |                         | S  |   |  | P  |  | S   |   |                                      |                                      | S  | P  |
| APO05 |  |                         | P  |   | P  | S  |  | S   | S   |                                      |                                      |  |  |
| APO06 |  |                         | S  | P   |  |  |  |   | P   | S                                    |                                      |  |  |
| APO07 |  |                         | S  |   | S  |  |  |   | S   |                                      |                                      | P  | P  |
| APO08 |  |                         | S  |   | P  | P  |  | S   | S   |                                      |                                      | P  | P  |
| APO09 |  |                         |  |   | P  |  |  | S   |   |                                      |                                      |  |  |
| APO10 |  |                         |  |   | P  | S  |  |   | S   |                                      |                                      |  |  |
| APO11 |  |                         | S  | S   | S  |  |  |   | P   | P                                    |                                      |  |  |
| APO12 |  | P                       |  |   |  |  | P  |   |   |                                      |                                      |  |  |
| APO13 | S  | S                       |  |   |  |  | P  |   |   |                                      |                                      |  |  |
| APO14 | S  | S                       |  | S   |  |  | S  |   |   | P                                    |                                      |  |  |
| BAI01 |  |                         | P  |   |  | S  | S  | S   | P   |                                      |                                      |  |  |
| BAI02 |  |                         | S  |   | P  | P  |  | S   | P   |                                      |                                      | S  |  |
| BAI03 |  |                         | S  |   | P  | P  |  | S   | P   |                                      |                                      |  |  |
| BAI04 |  |                         |  |   | P  |  | S  |   | S   |                                      |                                      |  |  |
| BAI05 |  |                         | P  |   | S  | S  |  | P   | P   |                                      |                                      | S  |  |
| BAI06 |  | S                       |  |   | S  | P  |  | S   |   |                                      |                                      |  |  |
| BAI07 |  | S                       |  |   |  | P  |  |   | S   |                                      |                                      |  |  |
| BAI08 |  |                         | S  |   |  | S  |  | S   | S   |                                      |                                      | P  | P  |
| BAI09 |  |                         |  | P   |  |  |  |   |   | S                                    |                                      |  |  |
| BAI10 |  |                         |  |   | S  |  | P  |   |   |                                      |                                      |  |  |
| BAI11 |  |                         | P  |   | S  | P  |  |   | P   |                                      |                                      |  |  |
| BSS01 |  |                         |  |   | P  |  |  | S   |   |                                      |                                      |  |  |
| BSS02 |  | S                       |  |   | P  |  | S  |   |   |                                      |                                      |  |  |
| BSS03 |  | S                       |  |   | P  |  | S  |   |   |                                      |                                      |  |  |
| BSS04 |  | S                       |  |   | P  |  | P  |   |   |                                      |                                      |  |  |
| BSS05 | S  | P                       |  |   | S  |  | P  |   |   |                                      |                                      |  |  |
| BSS06 | S  | S                       |  |   | S  |  | S  | P   |   |                                      |                                      |  |  |
| MEA01 | S  |                         | S  |   | P  |  |  | S   |   | P                                    | S                                    |  |  |
| MEA02 | S  | S                       |  | S   | S  |  | S  | S   | S   | S                                    | P                                    |  |  |
| MEA03 | P  |                         |  |   |  |  |  |   |   |                                      | S                                    |  |  |
| MEA04 | S  | S                       |  | S   | S  |  | S  |   | S   | P                                    |                                      |  |  |

**Gambar 2. 6 Mapping Governance and Management Objectives to Alignment Goals**

Berdasarkan keterangan tabel diatas mengenai *Primary* (P) dan *Secondary* (S) sebagai berikut:

1. *Primary* (P): Mempunyai arti sebagai prioritas hubungan dan sebagai suatu hal yang paling esensial dalam mencapai tujuan perusahaan di bidang teknologi informasi.
2. *Secondary* (S): Mempunyai arti sebagai hubungan yang tidak diutamakan dan hanya sebagai pendukung sekunder dalam mencapai tujuan perusahaan teknologi informasi [10].



Dari tabel diatas dapat dilihat pada aktivitas AG07 (*Security of information, processing infrastructure and applications, and privacy*) yang berkaitan secara primer (P) terhadap aktivitas yaitu [10]:

1. APO04 (*Managed Innovation*)

Mempertahankan kesadaran akan I&T dan tren layanan terkait serta pantau tren teknologi yang sedang berkembang. Secara proaktif mengidentifikasi peluang inovasi dan merencanakan bagaimana memperoleh manfaat dari inovasi sehubungan dengan kebutuhan bisnis dan strategi I&T yang ditetapkan. Menganalisis peluang apa saja untuk inovasi atau peningkatan bisnis yang dapat diciptakan oleh teknologi, layanan, atau inovasi bisnis yang mendukung I&T; melalui teknologi yang sudah ada; dan melalui inovasi proses bisnis dan TI. Mempengaruhi perencanaan strategis dan keputusan arsitektur perusahaan.

2. APO07 (*Managed human resources*)

Memberikan pendekatan terstruktur untuk memastikan rekrutmen/akuisisi, perencanaan, evaluasi dan pengembangan sumber daya manusia yang optimal (baik internal maupun eksternal).

3. APO08 (*Managed Relationship*)

Mengelola hubungan dengan pemangku kepentingan bisnis dengan cara yang formal dan transparan yang menjamin rasa saling percaya dan fokus gabungan pada pencapaian tujuan strategis dalam batasan anggaran dan toleransi risiko. Dasarkan hubungan pada komunikasi yang terbuka dan transparan, bahasa yang sama, dan kemauan untuk mengambil kepemilikan dan akuntabilitas atas keputusan-keputusan penting dikedua sisi. Bisnis dan TI harus bekerja sama untuk menciptakan hasil perusahaan yang sukses dalam mendukung tujuan perusahaan.

4. BAI08 (*Managed Knowledge*)

Menjaga ketersediaan pengetahuan dan informasi manajemen yang relevan, terkini, tervalidasi dan dapat diandalkan untuk mendukung semua aktivitas proses dan untuk memfasilitasi pengambilan keputusan terkait tata kelola dan manajemen I&T lembaga. Merencanakan identifikasi, pengumpulan, pengorganisasian, pemeliharaan, penggunaan pengetahuan.

Dari tabel diatas dapat dilihat pada aktivitas AG13 (*Knowledge, expertise and initiatives for business innovation*) yang berkaitan secara sekunder (S) terhadap aktivitas yaitu [10]:

a) EDM02 (*Ensured benefits delivery*)

Mengoptimalkan nilai bagi bisnis dari investasi dalam proses bisnis, layanan informasi&teknologi, dan aset informasi&teknologi.

b) APO02 (*Managed Strategy*)

Memberikan pandangan holistik tentang lingkungan bisnis dan informasi&teknologi saat ini, arah masa depan, dan inisiatif yang diperlukan untuk bermigrasi ke lingkungan masa depan yang diinginkan. Memastikan bahwa tingkat digitalisasi yang diinginkan merupakan bagian integral dari arah masa depan dan strategi informasi&teknologi. Menilai kematangan digital organisasi saat ini dan mengembangkan peta jalan untuk menutup kesenjangan tersebut. Dalam bisnis, pikirkan kembali operasi internal serta aktivitas yang berhubungan dengan pelanggan. Memastikan fokus pada perjalanan transformasi di seluruh organisasi. Memanfaatkan elemen dasar arsitektur perusahaan, komponen tata kelola, dan ekosistem organisasi, termasuk layanan yang disediakan secara eksternal dan kemampuan terkait memungkinkan respons yang andal namun tangkas dan efisien terhadap tujuan strategis. Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sub bagian sumber daya manusia dengan para staf untuk memilih domain mana yang ingin diteliti ataupun diaudit pada penelitian ini menghasilkan 1 (satu) domain yang sesuai dengan masalah yang ada pada perusahaan yaitu BAI08 (*Managed Knowledge*).

### 2.5.2 Identifikasi Faktor Desain COBIT 2019

Faktor desain dalam COBIT 2019 adalah bagian dari salah satu faktor yang dapat mempengaruhi desain sistem tata kelola perusahaan dan memosisikannya sebagai capaian keberhasilan dalam suatu penggunaan teknologi informasi [12].

Dalam kegiatan perancangan sistem tata kelola terdiri dari pencarian setiap faktor desain. Pada proses perancangan sistem tata kelola terdapat faktor desain yang terdiri beberapa faktor desain pada tahapan-tahapain ini yaitu [10][12][13]:

#### 1. *Design Factor 1 – Enterprise Strategy*

Pada tahapan ke-1 ini merupakan tahapan yang bertujuan untuk melakukan perencanaan strategi bisnis. Didalam tahapan ini memiliki 4 jenis strategi perusahaan yaitu *growth/acquisition* yang berfokus pada peningkatan perusahaan, *innovation/differentiation* yang berfokus pada inovatif kepada klien, *cost leadership* yang berfokus pada menimalisir biaya dalam jangka waktu pendek dan *client service/stability* yang berfokus pada penyediaan layanan yang stabil dan berfokus kepada klien.

#### 2. *Design Factor 2 – Enterprise Goals*

Pada tahapan ke-2 ini merupakan tahapan yang bertujuan untuk melakukan identifikasi tujuan perusahaan yang ingin dicapai sesuai pada strategi bisnis yang diterapkan. Didalam tahapan ini terdiri dari 13 tujuan utama yang dapat mempermudah manajemen dalam

melakukan penilaian serta membuat pilihan yang jelas dalam menentukan arah tujuan perusahaan.

### 3. *Design Factor 3 – IT Risk Profile*

Pada tahapan ke-3 ini merupakan tahapan yang bertujuan untuk melakukan identifikasi mengenai profil risiko yang mungkin terjadi dan dapat menyebabkan suatu perusahaan. Oleh karena itu diperlukannya sebuah proses dalam menelaah risiko yang mungkin akan terjadi pada perusahaan.

### 4. *Design Factor 4 – IT Related Issues*

Pada tahapan ke-4 ini merupakan tahapan yang bertujuan untuk melakukan identifikasi kepada suatu masalah yang terjadi di perusahaan, lalu difokuskan kemungkinan asal munculnya masalah informasi teknologi tersebut. Dalam hal ini diperlukan supaya pengelola dapat memberikan masukan yang diperlukan saat menentukan prioritas desain tata kelola.

### 5. *Design Factor 5 – Threat Landscape*

Pada tahapan ke-5 ini merupakan tahapan yang bertujuan untuk melakukan identifikasi terhadap ancaman yang wajib dihadapi oleh perusahaan. Didalam ini memiliki 2 ancaman yaitu ancaman normal dan ancaman tinggi. Masing-masing ancaman tersebut akan dijelaskan dalam penilaian berdasarkan pada nilai persentase 0% hingga 100% yang dapat diatasi sistem tata kelola dengan seluruh jumlah persentase wajib dipersentase 100%.

### 6. *Design Factor 6 – Compliance Requirement*

Pada tahapan ke-6 ini merupakan tahapan yang bertujuan untuk mengidentifikasi salah satu kewajiban yang harus dipenuhi perusahaan yang merupakan salah satu bagian faktor yang penting. Didalam tahapan ini memiliki penilaian 3 jenis yaitu kebutuhan rendah, normal dan tinggi. Penilaian ini juga dilakukan dimulai dari persentase 0% hingga 100% dengan total keseluruhan persentasenya wajib bernilai 100%.

### 7. *Design Factor 7 – Role of IT*

Pada tahapan ke-7 ini merupakan tahapan yang akan mengidentifikasi terhadap peran teknologi informasi perusahaan yang dapat dikategorikan dalam berbagai tempat seperti *strategic, support, factory* maupun *turnaround*.

### 8. *Design Factor 8 – Sourcing Model Of IT*

Pada tahapan ke-8 ini merupakan tahapan melakukan identifikasi terhadap model pengalihan daya teknologi informasi yang digunakan seperti *outsourcing, cloud, insourced* atau *hybird*.

### 9. *Design Factor 9 – IT Implementation Methods*

Pada tahapan ke-9 ini merupakan tahapan mengidentifikasi model penerapan teknologi informasi yang diterapkan oleh perusahaan. Terdapat beberapa kategori metode penerapan



teknologi informasi seperti *agile*, *devops*, *traditional* dan *hybird*. Penilaian ini akan dilakukan dimulai dari persentase 0% hingga 100% dengan jumlah total keseluruhan persentase wajib bernilai 100%.

#### 10. *Design Factor 10 – Technology Adoption Strategy*

Pada tahapan ke-7 ini merupakan tahapan yang akan mengidentifikasi strategi perusahaan dalam mengadopsi teknologi informasi. Didalamnya terdapat 3 jenis strategi yaitu *first mover*, *follower* dan *slow adopter*. Dalam tahapan ini bertujuan untuk dapat menentukan *design factor* yang berlaku pada sistem tata kelola, menentukan *design factor* yang dapat berpengaruh terhadap perusahaan serta dapat mempertimbangkan *design factor* dalam tujuan tata kelola manajemen. Penilaian ini akan dilakukan dimulai dari persentase 0% hingga 100% dengan jumlah total keseluruhan persentase wajib bernilai 100%.

### **2.6 Domain BAI08 (*Managed Knowledge*)**

Berdasarkan pada domain yang telah terpilih yaitu domain BAI08 (mengelola pengetahuan). Domain ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan informasi yang diperlukan untuk mendukung semua staf dalam tata kelola dan manajemen informasi & teknologi lembaga dan memungkinkan pengambilan keputusan yang tepat pada perusahaan. Dengan adanya domain BAI08 dapat mengelola pengetahuan akan informasi yang akan beredar baik melalui publik maupun pihak internal dengan secara terstruktur dengan meningkatkan efisiensi dalam menjalankan proses pemilihan umum ataupun pemilihan kepala daerah termasuk perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi. Domain BAI08 juga dapat mengelola informasi akan pengetahuan melalui risiko yang rentan seperti keamanan data, ketersediaan sistem, integritas data, ketersediaan akses dan ketidakakuratan akan informasi yang beredar di publik baik dari media masa maupun media sosial. Adapun subdomain dari BAI08 ini adalah BAI08.01 (*Identify and Classify sources of information for governance ad managemet of I&T*, BAI08.02 (*Organize and contextualize information into knowledge* (15).

#### **2.6.1 BAI08.01 (*Identify and classify sources of information for governance and management of I&T*)**

Melakukan identifikasi validasi, dan klasifikasikan beragam sumber informasi internal dan eksternal yang diperlukan untuk memungkinkan tata kelola dan pengelolaan



informasi dan teknologi, termasuk didalamnya seperti dokumen strategi, laporan insiden, dan informasi konfigurasi yang berkembang mulai dari pengembangan hingga pengoperasian sebelum sebar ke publik baik melalui media massa maupun media sosial. Adapun aktivitas-aktivitas yang dilakukan pada domain proses ini yaitu:

- 1) Mengidentifikasi pengguna potensial, termasuk pemilik informasi yang mungkin perlu berkontribusi dan menyetujui pengetahuan. Mendapatkan persyaratan pengetahuan dan sumber informasi dari pengguna yang teridentifikasi.
- 2) Mempertimbangkan tipe konten (prosedur, proses, struktur, konsep, kebijakan, aturan, fakta, klasifikasi), artefak (dokumen, rekaman, video, suara), dan informasi terstruktur dan tidak terstruktur (pakar, media sosial, email, pesan suara, Situs Kaya Ringkasan (RSS) *feed*).
- 3) Mengklasifikasikan sumber informasi berdasarkan skema klasifikasi konten (misalnya, model arsitektur informasi). Memetakan sumber informasi ke skema klasifikasi.
- 4) Mengumpulkan, menyusun, dan memvalidasi sumber informasi berdasarkan kriteria validasi informasi (misalnya, pemahaman, relevansi, kepentingan, integritas, keakuratan, konsistensi, kerahasiaan, kekinian, dan keandalan).

#### **2.6.2 BAI08.02 (*Organize and contextualize information into knowledge*)**

Mengatur informasi berdasarkan kriteria klasifikasi informasi lalu mengidentifikasi dan menciptakan hubungan yang bermakna di antara elemen informasi dan memungkinkan penggunaan informasi. Dan mengidentifikasi pemilik, dan memanfaatkan serta terapkan tingkat akses informasi yang ditentukan perusahaan terhadap informasi manajemen dan sumber daya pengetahuan. Adapun aktivitas-aktivitas yang dilakukan pada domain proses ini yaitu:

1. Mengidentifikasi atribut bersama dan mencocokkan sumber informasi, menciptakan hubungan antar kumpulan informasi.
2. Membuat tampilan ke kumpulan data terkait, dengan mempertimbangkan persyaratan pemangku kepentingan dan organisasi.
3. Merancang dan menerapkan skema untuk mengelola pengetahuan tidak terstruktur yang tidak tersedia melalui sumber formal.
4. Mempublikasikan dan menjadikan pengetahuan dapat diakses oleh pemangku kepentingan terkait, berdasarkan peran dan mekanisme akses.

### **2.6.3 BAI08.03 (*Use and Share knowledge*)**

Menyebarkan sumber daya pengetahuan yang tersedia kepada pemangku kepentingan terkait dan mengkomunikasikan bagaimana sumber daya ini dapat digunakan untuk memenuhi berbagai kebutuhan (misalnya, pemecahan masalah, pembelajaran, perencanaan strategis, dan pengambilan keputusan). Adapun aktivitas-aktivitas yang dilakukan pada domain proses ini yaitu:

1. Menetapkan harapan manajemen dan menunjukkan sikap yang tepat mengenai kegunaan pengetahuan dan kebutuhan untuk berbagi pengetahuan terkait tata kelola dan manajemen teknologi informasi pada lembaga.
2. Mengidentifikasi calon pengguna pengetahuan berdasarkan klasifikasi pengetahuan. Mentransfer pengetahuan kepada pengguna pengetahuan, berdasarkan analisis kesenjangan kebutuhan dan teknik pembelajaran yang efektif. Ciptakan lingkungan, alat, dan artefak yang mendukung berbagi dan transfer pengetahuan. Pastikan kontrol akses yang sesuai diterapkan, sejalan dengan klasifikasi pengetahuan yang ditentukan. Mengukur penggunaan alat dan elemen pengetahuan dan mengevaluasi dampaknya terhadap proses tata kelola.
3. Meningkatkan informasi dan pengetahuan untuk proses tata kelola yang menunjukkan kesenjangan pengetahuan.

### **2.6.4 BAI08.04 (*Evaluate and update or retire information*)**

Mengukur penggunaan dan mengevaluasi kekinian dan relevansi informasi. Perbarui informasi atau hapus informasi yang tidak diperlukan lagi. Adapun aktivitas-aktivitas yang dilakukan pada domain proses ini yaitu:

1. Menentukan kontrol untuk penghentian pengetahuan dan pensiunkan pengetahuan yang sesuai.
2. Mengevaluasi kegunaan, relevansi dan nilai elemen pengetahuan. Memperbarui informasi usang yang masih memiliki relevansi dan nilai bagi organisasi. Identifikasi informasi terkait yang tidak lagi relevan dengan kebutuhan pengetahuan perusahaan dan simpan atau arsipkan sesuai kebijakan.

## **2.7 Proses Mendapatkan Domain Evaluasi Tata Kelola**

Dalam proses menemukan domain evaluasi tata kelola pada penelitian ini merujuk pada panduan buku COBIT 2019 - *Governance and Management Objectives* yaitu

menggunakan *goals cascade* dan *design factor*. Untuk menemukan domain evaluasi tata kelola maka akan dilakukan beberapa aktivitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan metode pra-riset dengan cara melakukan obeservasi secara langsung ke kantor Komisi Pemilihan Umum Sumatera Utara untuk dapat mengetahui bagaimana kondisi pengelolaan tata kelola teknologi informasi yang sedang berlangsung dalam Komisi Pemilihan Umum Sumatera Utara. Kegiatan awal ini berlangsung di ruangan Sub Bagian Data dan Informasi bersama dengan Kasubdatin dengan para staf lainnya meliputi wawancara dengan bapak Andi Handoko, beliau bertugas sebagai Kepala Sub Bagian Data dan Informasi pada Komisi Pemilihan Umum Sumatera Utara, kemudian dialihkan kepada bagian staf tersebut untuk dapat menyebarkan kuesioner kepada beberapa pihak internal Komisi Pemilihan Umum Sumatera Utara untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan. Kuesioner kemudian dikumpulkan kembali untuk diolah dan dianalisis.
2. Berdasarkan hasil analisis dari metode pra-riset yang telah kami lakukan maka akan dilakukan pada tahapan pemetaan (*mapping*) menggunakan *goals cascade* COBIT 2019. Pada langkah awal yang dilakukan yaitu mengidentifikasi kebutuhan *stakeholder*. Berdasarkan kebutuhan tersebut akan dihubungkan dengan tujuan organisasi COBIT 2019 (*Enterprise Goals*). Selanjutnya hasil tersebut akan dipetakan dengan *alignment goals* COBIT 2019.
3. Hasil pemetaan diatas selanjutnya akan diselaraskan kembali menggunakan tahapan *design factor*. Tujuan dalam penentuan *design factor* adalah mengetahui proses mana yang memiliki prioritas lebih baik dari sisi penting nya proses tersebut didalam organisasi ataupun dampak yang akan muncul jika proses tersebut tidak segera ditindaklanjuti. Pada tahapan *design factor* yang dilakukan yaitu dengan mengidentifikasi keseluruhan *design factor*. Pengambilan data pada *design factor* mengacu pada *design toolkit* yang telah disediakan oleh ISACA untuk COBIT 2019.
4. Dari keseluruhan 40 *core model*/proses yang terdapat pada COBIT 2019 prioritas proses yang akan dipilih adalah yang memiliki nilai prioritas tertinggi dan sesuai dengan kebutuhan organisasi. Dalam penelitian didapatkan domain proses yang memenuhi kriteria dari yang perusahaan butuhkan yaitu domain proses BAI08.
5. Setelah mendapatkan domain proses dari tahap yang sebelumnya, maka tahapan selanjutnya adalah melakukan wawancara kembali terhadap Kepala Sub Bagian Data dan informasi beserta staf nya untuk mengetahui proses mana yang paling sesuai dengan kebutuhan organisasi dan *stakeholder* serta proses apa saja yang tersedia saat dievaluasi nantinya. Yang menjadi fokus utama/prioritas evaluasi ini yaitu domain proses BAI08



(*Managed Knowledge*) karena paling sesuai dengan kebutuhan organisasi dan kebutuhan *stakeholder*. Dalam proses ini penentuan domain akan dibahas lebih detail pada Bab IV berikutnya.

## 2.8 Meninjau COBIT *Performance Management* (CPM)

*Performance Management* atau manajemen kinerja adalah kegiatan untuk memastikan bahwa sasaran organisasi telah terwujudkan secara konsisten dengan berbagai cara yang efektif dan efisien. Manajemen kinerja merupakan salah satu bagian integral pada tata kelola dan sistem manajemen. Istilah dari “Manajemen kinerja” adalah istilah kolektif untuk semua aktivitas dan metode. Pada hal ini mengacu pada seberapa baik tata kelola dan sistem manajemen dan semua komponen perusahaan bekerja dan bagaimana mereka dapat ditingkatkan dalam mencapai tingkatan yang diperlukan. Dalam hal ini termasuk metode dan konsep seperti tingkat kapabilitas (*Capability Levels*) dan tingkat kematangan (*Maturity Levels*). Pada COBIT (*Control Objective for Information and Related Technology*) menggunakan istilah COBIT *Performance Management* (CPM) berguna dalam hal menggambarkan aktivitas tersebut [10]. Adapun beberapa prinsip dari COBIT *Performance Management* (CPM) yaitu:

1. CPM harus mudah dipahami dan digunakan.
2. CPM harus kompatibel dan mendukung model konseptual dari COBIT (*Control Objective for Information and Related Technology*)
3. CPM harus dapat mengontrol kinerja semua jenis komponen sistem kontrol termasuk mengontrol proses pembuatan semua jenis komponen lainnya (misalnya struktur organisasi ataupun informasi) jika diinginkan oleh pengguna.
4. CPM harus memberikan hasil yang andal, dapat diulang, dan relevan.
5. CPM harus fleksibel dalam mendukung kebutuhan organisasi yang berbeda-beda prioritas dan kebutuhannya.
6. CPM harus mendukung berbagai jenis evaluasi, mulai dari evaluasi diri hingga evaluasi formal atau audit.

Dalam kerangka kerja COBIT 5 model penilaian proses kapabilitas berdasarkan pada *International Organization for Standardization* (ISO) atau *International Electrotechnical Commission* (IEC) 15504 (sekarang berubah nama menjadi *International Organization for Standardization* (ISO) atau *International Electrotechnical Commission* (IEC) 33000 karena setiap penilaian tingkat kapabilitas (*capability levels*) memiliki arti yang berbeda). Pada kerangka kerja COBIT 5 mengenal adanya 7 *enabler* dan yang dinilai hanyalah enabler



“fase”. Model CPM pada COBIT 2019 sebagian besar hanya membahas dan memperluas konsep CMMI (*Capability Maturity Model Integration*) *Development* versi 2.0 yang hanya membahas mengenai jenis komponen manajemen dan tata kelola lainnya (misalnya, struktur organisasi dan informasi) yang mungkin juga memiliki tingkat kapasitas yang telah ditentukan dalam panduan mendatang. Dan juga tingkat maturitas selalu dikaitkan dengan bidang minat (yaitu, serangkaian capaian manajemen dan pengendalian serta fungsi inti) dan dicapai apabila semua tingkat kemampuan yang diperlukan telah tergapai.

Pada kerangka kerja COBIT 2019 terdapat beberapa perubahan yang digantikan dari kerangka kerja COBIT 5 sehingga dapat menghasilkan situasi evaluasi ISO/IEC33000 yaitu:

1. *Process Outcome* (hasil proses) dapat dikaitkan dengan kegiatan proses secara satu ke satu. Pada COBIT 5 proses EDM01 memiliki arti sebagai “*Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*”. Sementara pada COBIT 2019, EDM01 memiliki arti sebagai “*Ensured Governance Framework Setting and Maintenance*”.
2. *Base Practice* (praktik dasar) dalam COBIT 5 memiliki arti yang sama dengan praktik proses COBIT 2019 untuk setiap tujuan tata kelola dan manajemen.
3. *Work Product* (Produk kerja) dalam COBIT 5 searah dengan (*Information Flows and Items*) atau (Arus informasi dan Item) dibawah komponen C dalam setiap tujuan tata kelola/manajemen.

## 2.9 RACI Chart

Pada data penelitian biasanya terbagi menjadi 2 macam data yaitu data primer dan data sekunder. Dalam penelitian kami ini data sekunder menggunakan data yang berasal dari dokumen lembaga yang akan diaudit tersebut yaitu dokumen internal Komisi Pemilihan Umum Sumatera Utara. Sedangkan data primer pada penelitian kami ini didapatkan dalam pelaksanaan metode kuesioner dan wawancara. Sehingga perlu diperhatikan juga bahwa data primer ini sebagai data primer yang menjadi tepat dan sesuai dengan fakta diobjek penelitian dan tidak terjadi kecurigaan akan informasi. Maka dari itu dalam pengelolaan data primer, dalam kerangka kerja COBIT 2019 telah menyediakan *RACI Chart*. *RACI Chart* dapat diartikan sebagai sebuah tabel yang berisi mengenai responden yang tepat pada masing-masing domain. Masing-masing domain akan memiliki tabel *RACI Chart*. Diagram *RACI Chart* pada COBIT 2019 memiliki tujuan untuk dapat menentukan responden dalam organisasi yang akan diwawancarai secara tepat. Diagram *RACI* memiliki penjabaran dalam setiap bagiannya. Berikut penjelasan mengenai tiap bagian:

1. R (*Responsible*), memiliki arti sebagai pihak pelaksana yang wajib bertanggung jawab atas melaksanakan dan menyelesaikan aktivitas yang menjadi tanggung jawabnya.
2. A (*Accountable*), memiliki arti sebagai pihak yang wajib mengarahkan jalannya kegiatan aktivitas.
3. C (*Consulted*), memiliki arti sebagai pihak yang akan menjadi wadah konsultasi selama kegiatan aktivitas berlangsung.
4. I (*Informed*), memiliki arti sebagai pihak yang diberikan informasi mengenai kegiatan aktivitas [14].

Dibawah ini merupakan tabel *RACI Chart* domain BAI08:[15]

| B. Component: Organizational Structures   |                           |                          |                       |                         |                   |                 |                 |                          |                    |                  |                    |                        |                 |                              |                             |                 |               |
|---|---------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------|
| Key Management Practice   | Chief Information Officer | Chief Technology Officer | Chief Digital Officer | Business Process Owners | Portfolio Manager | Program Manager | Project Manager | Data Management Function | Head Architect     | Head Development | Head IT Operations | Head IT Administration | Service Manager | Information Security Manager | Business Continuity Manager | Privacy Officer | Legal Counsel |
| BAI08.01 Identify and classify sources of information for governance and management of I&T. | A                         |                          |                       | R                       |                   |                 |                 | R                        |                    | R                | R                  |                        | R               |                              |                             |                 |               |
| BAI08.02 Organize and contextualize information into knowledge.                             | A                         |                          |                       |                         |                   |                 |                 | R                        |                    | R                | R                  | R                      |                 |                              |                             |                 |               |
| BAI08.03 Use and share knowledge.   | A                         | R                        | R                     | R                       | R                 | R               | R               | R                        |                    |                  |                    | R                      |                 |                              |                             |                 | R             |
| BAI08.04 Evaluate and update or retire information.   | A                         |                          |                       | R                       |                   | R               | R               | R                        | R                  | R                | R                  | R                      | R               | R                            | R                           | R               |               |
| Related Guidance (Standards, Frameworks, Compliance Requirements)                           |                           |                          |                       |                         |                   |                 |                 |                          | Detailed Reference |                  |                    |                        |                 |                              |                             |                 |               |
| No related guidance for this component  |                           |                          |                       |                         |                   |                 |                 |                          |                    |                  |                    |                        |                 |                              |                             |                 |               |

**Gambar 2. 7 RACI Chart Domain BAI08**

Dalam tabel *RACI Chart* di atas menunjukkan bahwa terdapat proses yang akan dilakukan oleh masing-masing individu yang akan terlibat. *Key Management Practice* (KMP) dapat menjelaskan tentang proses-proses apa saja yang akan dilakukan di setiap domain pada COBIT 2019. Berikut ini adalah deskripsi tentang struktur organisasi berdasarkan pada tabel *RACI Chart* domain BAI08 pada COBIT 2019:

1. *Chief Information Officer* (CIO) merupakan bagian eksekutif yang berwenang dalam pengawasan akan orang, proses, serta teknologi dalam organisasi TI perusahaan untuk memastikan bahwa mereka menyerahkan capaian yang mendukung tujuan bisnis. Karena digital menjadi kompetensi inti, CIO memiliki peran kepemimpinan utama dalam inisiatif

strategis, teknis, dan manajemen peting lainnya. Mencakup keamanan informasi dan pengalaman pengguna dan memanfaatkan data yang memitigasi ancaman dan mendorong perkembangan bisnis [16], [17].

2. *Chief Technology Officer (CTO)* merupakan kedudukan eksekutif teknologi tertinggi dalam perusahaan dan memimpin departemen teknologi atau teknik. CTO ini juga mengembangkan kebijakan dan prosedur dalam menggunakan teknologi untuk dapat meningkatkan produk ataupun layanan yang berfokus pada pelanggan eksternal [17].
3. *Chief Digital Officer (CDO)* merupakan eksekutif yang berwenang atas manajemen data strategis yang terkait dengan bisnis, termasuk tata kelola data, kualitas data, dan strategi data dalam mendapatkan nilai maksimal dari data tersedia untuk perusahaan [17].
4. *Business Process Owners* merupakan individu yang berwenang dalam pembuatan kebijakan dan keputusan proses bisnis tentang bagaimana suatu aplikasi digunakan dalam pemenuhan kebutuhan proses bisnis [17].
5. *Portfolio Manager* merupakan manajer proyek khusus yang bertanggung jawab dalam menjaga proyek agar tetap sesuai dengan anggaran kemudian mengoptimalkan manajemen waktu pada tim teknologi informasi dan mengalokasikan sumber daya dengan tepat [17].
6. *Program Manager* merupakan individu yang berwenang melakukan pemantauan kelompok proyek yang dihubungkan melalui tujuan organisasi bersama yang secara kolektif disebut program. Serta memastikan program selaras dengan strategi organisasi yang lebih besar dalam merencanakan jadwal proyek, anggaran dan tujuan organisasi [17].
7. *Project Manager* merupakan manajer tim individu proyek yang berwenang dalam masing-masing proyek dilakukan tepat waktu, sesuai anggaran dan sejalan dengan tujuan lembaga. Bagian ini mengumpulkan anggota tim, merencanakan biaya proyek, memimpin jaminan kualitas proyek, mengelola risiko, memastikan anggota tim sesuai jadwal yang telah ditetapkan [17].
8. *Data Management Function* merupakan individu yang bertugas dalam mengatur rangkaian data akan informasi agar dapat diakses dengan aman dan teratur. Bagian ini merencanakan atau pengorganisasian data informasi, pengelolaan dan penyimpanan data, analisis dan pelaporan data [17].
9. *Head Architect* merupakan seorang kepala arsitek yang merancang arsitektur teknologi supaya dapat selaras dengan standar, proses, prosedur, dan capaian perusahaan. Serta

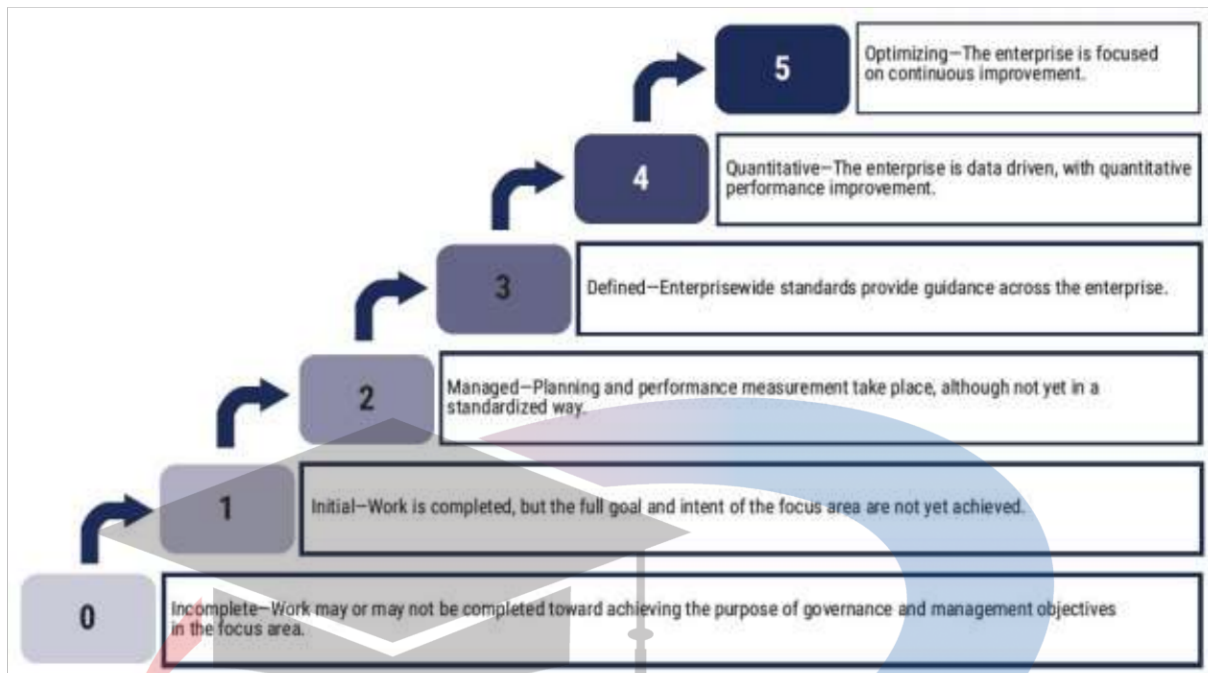


bertugas dalam membuat pilihan teknologi, pemantauan kualitas dan penerapan desain, pengembangan arsitek berkinerja tinggi dalam organisasi [17].

10. *Head Development* merupakan kepala pengembangan yang bertugas mengoordinasikan dan mengontrol desain, pengembangan, pengujian, pemeliharaan perangkat lunak dan aplikasi. Adapun tugas lainnya yaitu membuat dan mengelola jadwal dan anggaran proyek, memastikan proyek tetap dalam pedoman tertentu dalam memenuhi harapan tertentu [17].
11. *Head IT Operations* adalah individu yang mengemban tugas terhadap lingkungan dan infrastruktur operasional teknologi informasi perusahaan dalam berhubungan dengan fungsi administratif perusahaan dan aktivitas divisi lainnya dalam mencapai tujuan lembaga [17].
12. *Head IT Administration* merupakan kepala administrasi teknologi informasi yang bertugas administratif dalam penganggaran, *spreadsheet*, pembuatan dokumen, proyek dan tugas kantor, tanggung jawab layanan pelanggan, pengarsipan dan menjalankan sistem perangkat lunak administratif terkait teknologi informasi pada perusahaan [17].
13. *Service Manager* mempunyai tugas teknis pada sistem jaringan komputer perusahaan, mengatur dan memelihara *server* dan jaringan perusahaan, memelihara perangkat keras komputer dan menyelesaikan masalah teknis. Sehingga menghubungkan *workstation* ke jaringan perusahaan dan memantau jaringan untuk potensi masalah apapun [17].
14. *Information Security Manager* yang mempunyai wewenang dalam melindungi sistem komputer, jaringan, basis data organisasi dalam ancaman dunia maya dan pelanggaran keamanan lainnya. Bidang ini membuat keputusan strategis dalam implementasi keterampilan dalam situasi tekanan tinggi [17].
15. *Business Continuity Manager* yang bertanggung jawab dalam mempersiapkan teknik dan strategi untuk dapat menangani potensi bencana serta membantu meminimalkan dampak bencana saat terjadi [17].
16. *Privacy Officer* merupakan kepala privasi dalam memastikan keadaan organisasi telah mematuhi prosedur undang undang privasi, menangani keluhan dari pengguna tentang pelanggaran privasi ataupun akses ke informasi pribadi [17].
17. *Legal Counsel* merupakan penasihat hukum yang memiliki peran penting dalam memastikan penggunaan teknologi informasi yang legal, etis, dan akuntabel dalam penyelenggaraan pemilu [18].



## 2.10 Metode Pengukuran *Capability Level*



**Gambar 2. 8** *Capability Levels* untuk *Focus Areas*

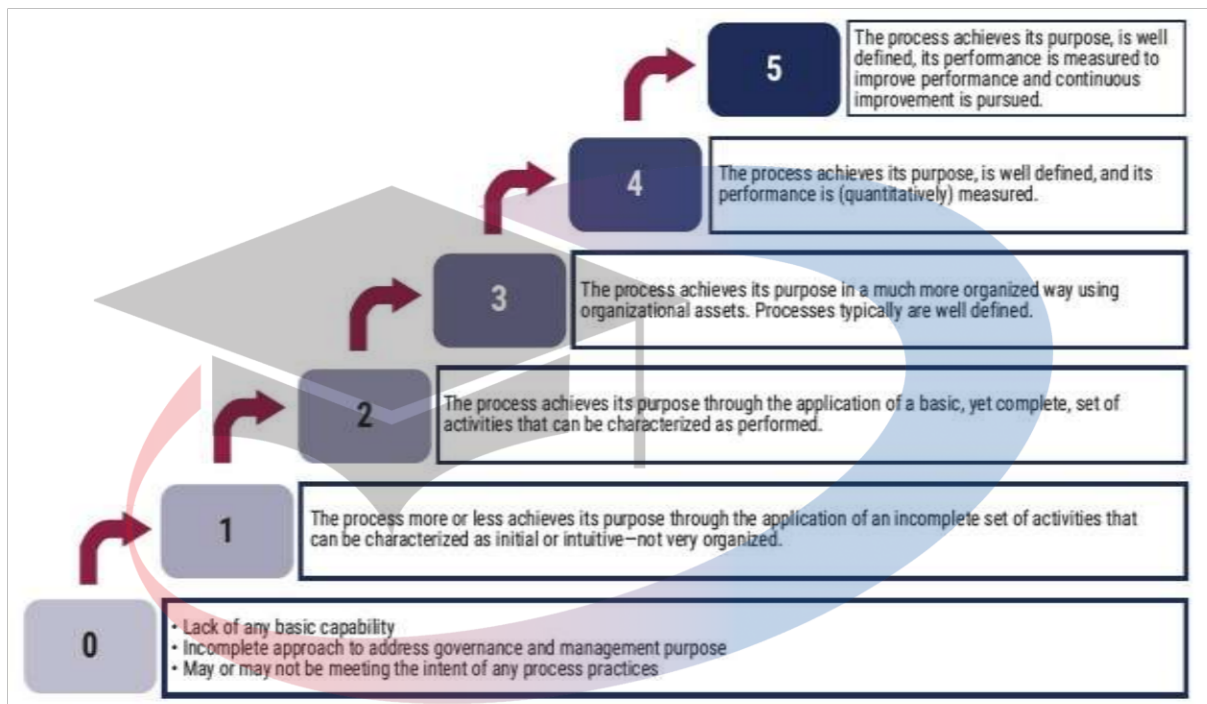
*Capability level* atau Tingkat kapabilitas adalah suatu aktivitas penilaian dalam menetapkan tingkat kemampuan keseluruhan aktivitas proses yang ada dengan cara melakukan deskripsi sebuah proses yang jelas dan kegiatan yang diperlukan dalam mencapai tingkat kemampuan yang berbeda.

Berikut dibawah ini beberapa karakteristik tingkat kapabilitas proses yaitu:

1. *Level 0* – Dalam proses ini terdapat kekurangan dalam dasar kapabilitas yang diikuti dengan adanya kurangnya pendekatan dalam mengatasi tujuan tata kelola dan manajemen. Sehingga dapat maupun tidak dapat memenuhi maksud dari praktik proses.
2. *Level 1* – Dalam proses ini lebih kurang akan mencapai targetnya melalui penerapan dari kegiatan yang belum lengkap yang bisa dikatakan sebagai awal dan belum terorganisir dengan baik.
3. *Level 2* – Dalam proses ini mencapai tujuannya melalui penerapan dasar dari aktivitas yang sudah lengkap namun terdapat aktivitas yang masih bisa dilakukan.
4. *Level 3* – Dalam proses ini mencapai tujuannya dengan cara mengorganisir cara penggunaan aset organisasi agar dapat dideskripsikan dengan baik.
5. *Level 4* – Dalam proses ini mencapai tujuannya dengan terdeskripsi dengan baik dan kinerja yang terukur dengan penilaian kuantitatif.

6. *Level 5* – Dalam proses ini telah mencapai tujuannya dan sudah terdefinisi dengan baik serta kinerja juga sudah terukur dan terus melakukan peningkatan kinerja yang berkelanjutan.

## 2.11 Metode Pengukuran Maturity Level



**Gambar 2. 9 Maturity Levels untuk Focus Areas**

*Maturity Level* atau Tingkat Kematangan merupakan area fokus pada berupa tata kelola dan tujuan manajemen dan bagian dasar dari komponen lainnya. Dalam *Maturity level* pada suatu tingkat akan dicapai apabila seluruh proses yang terdapat di dalam area fokus kemampuan tertentu telah tercapai. Adapun beberapa karakteristik tingkat kematangan area yaitu:

1. Tingkat 0 (*Incomplete*): Dalam tingkatan ini, pekerjaan yang dapat dilakukan bisa maupun tidak bisa diselesaikan dalam mencapai target tata kelola dan manajemen pada area fokus.
2. Tingkat 1 (*Initial*): Dalam tingkatan ini, pekerjaan dapat diselesaikan namun tujuan keseluruhan dan area fokus belum tercapai seluruhnya.
3. Tingkat 2 (*Managed*): Dalam tingkatan ini, perencanaan dan penilaian kinerja akan dilakukan walaupun belum seluruhnya terstandarisasi.

4. Tingkat 3 (*Defined*): Dalam tingkatan ini, telah diterapkan standar dengan menyediakan pedoman ke seluruh perusahaan.
5. Tingkat 4 (*Quantitative*): Dalam tingkatan ini, perusahaan telah dikendalikan oleh data dengan peningkatan kinerja kuantitatif.
6. Tingkat 5 (*Optimizing*): Dalam tingkatan ini, perusahaan akan hanya berfokus dalam perkembangan yang berkelanjutan.

## 2.12 Metode Pengukuran Guttman

Skala *Guttman* dapat didefinisikan sebagai suatu metode penilaian yang dapat digunakan dalam menghitung hasil jawaban dari kuesioner yang didistribusikan dengan skala *Guttman*, pada jawaban responden yang terdiri dari jawaban “ya” bernilai 1 atau “tidak” bernilai 0.

## 2.13 Skala Penilaian (*Rating Scale*)

Pada proses penilaian dengan memakai pengukuran yang memiliki kemampuan proses dan peringkat skala yang mengacu pada ISO/IEC 15504. Peringkat skala dalam ISO/IEC 15504 yaitu:

1. *Not achieved* (N) memiliki arti, tidak mencapai atau memiliki sedikit bukti yang telah dideskripsikan dalam proses penilaian dengan skor persentase sebesar 0-14%.
2. *Partially achieved* (P) memiliki arti, terdapat bahwa sedikit bukti yang tidak diduga sebelumnya dengan proses penilaian dengan skor persentase sebesar 15-49%.
3. *Largely achieved* (L) memiliki arti, terdapat bahwa bukti esensial maupun bersifat terstruktur dengan masih sedikit kelemahan yang muncul. Dengan proses penilaian dengan skor persentase sebesar 50-84%.
4. *Fully achieved* (F) memiliki arti, terdapat suatu bukti yang otentik, lengkap dan sistematis atas pencapaian dengan mencatatkan prestasi yang baik. Dengan proses penilaian dengan skor persentase sebesar 85-100%.
5. Penilaian *rating scale* dapat diperoleh dapat menggunakan rumus yaitu:

Menghitung *rating scale*:

$$\text{Rating scale} = \frac{\Sigma \text{Capability level yang dicapai}}{\text{Nilai Maksimum}} \quad (1)$$

## 2.14 Model Penilaian *Capability level*

Pada proses penilaian *capability level* akan wajib dimulai dari level 2 dan jika tidak memenuhi *level* yang telah ditetapkan maka akan dianggap masih berada di level 0. *Capability level* yang telah dihasilkan dari nilai rata-rata aktivitas dalam proses yang dibagi dengan jumlah total keseluruhan responden menghasilkan nilai kemampuan pada setiap domain proses. Proses penilaian *Capability level* dapat dilakukan dengan rumus yaitu:

Menghitung *Capability Level*:

$$Capability\ level = \frac{\Sigma\ Total\ rata - rata\ nilai\ aktivitas}{Total\ responden} \quad (2)$$

## 2.15 Model Penilaian *Maturity level*

Pada penilaian *maturity level* proses penilaian berasal dari pencapaian *capability focus area* yang didapatkan dari nilai rata-rata seluruh aktivitas domain proses dengan jumlah domain proses. Proses penilaian *maturity level* didapatkan dengan rumus, yaitu:

Menghitung *Maturity level*

$$Maturity\ level = \frac{\Sigma\ Total\ rata - rata\ nilai\ aktivitas}{Total\ domain\ proses} \quad (3)$$

## 2.16 Gap Analysis

Analisis kesenjangan (*Gap Analysis*) adalah nilai yang dapat diperoleh dari nilai domain yang diharapkan dari hasil *design factor*, desain dikurangi nilai setiap domain proses saat ini kemudian akan menghasilkan sebuah nilai selisih (*gap*) yang dapat mempermudah dalam mengatasi kinerja serta memberikan rekomendasi perbaikan untuk kedepannya dalam mencapai *maturity level* yang diharapkan oleh perusahaan.

Menghitung *gap analysis*:

$$Gap\ Analysis = \text{Nilai yang diharapkan} - \text{Nilai kondisi saat ini} \quad (4)$$

## 2.17 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu dilaksanakan dengan mencari dan mempelajari hal yang berhubungan dengan penelitian. Referensi bacaannya terdapat pada jurnal, skripsi, beberapa buku dan penelitian sebelumnya. Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan tata kelola teknologi informasi berdasarkan kerangka kerja COBIT 2019 sebagai berikut:



Tabel 2. 5 Tabel Penelitian Terdahulu

| No | Judul Penelitian   | Penulis   | Tahun Terbit | Domain                             | Kesimpulan  |
|----|--|---|--------------|------------------------------------|---|
| 1  | Analisis dan Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Bojonegoro Menggunakan <i>Framework</i> COBIT 2019 [11] | Faidatul Hikmah, Luthfi Ramadhani, Ryan Adithya Nugraha | 2021         | APO07, BAI08, DSS01, DSS02, DSS03. | Berdasarkan pada hasil penelitian pada Analisis dan Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Bojonegoro dengan menggunakan <i>framework</i> COBIT 2019 bahwa Rekomendasi yang dapat diberikan berupa penambahan poin kebijakan pada UU No. 46 Tahun 2015 tentang Tata Kelola Teknologi Informasi dan Komunikasi. Selain itu proses domain DSS01 <i>Managed Operation Software</i> untuk menunjang proses manajemen insiden, penyusunan <i>draft</i> instruksi kerja terkait identifikasi dan klasifikasi masalah. DSS02 yaitu pembuatan <i>draft</i> kebijakan terkait klasifikasi permintaan, penambahan log masalah baru serta verifikasi permintaan layanan. Untuk DSS03 adalah penyusunan <i>draft</i> instruksi kerja terkait identifikasi dan klasifikasi insiden dan masalah serta instruksi kerja pemantauan penanganan masalah. |
| 2  | Rancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan  | Ahmad Maulana Fikri, Hesti Shofia Priastika,            | 2020         | BAI02, BAI03, BAI06, DSS02, DSS04. | Berdasarkan pada hasil penelitiannya yang telah dilakukan, kemudian akan mendapatkan hasil nilai <i>capability level</i> dan nilai  |

|   |  |   |      |   |   |
|---|--|---|------|---|---|
|   | <p><i>Framework</i><br/>COBIT 2019<br/>(Studi Kasus:<br/>PT XYZ)<br/>[19]</p>  | <p>Nadine<br/>Octaraisya,<br/>Sadriansyah<br/>Lovinta<br/>Happy<br/>Trinawati</p>         |      |   | <p><i>maturity level</i> pada<br/>PT.XYZ. BAI02<br/>memiliki nilai <i>capability level</i> 2. BAI03 memiliki<br/>nilai <i>capability level</i> 1,<br/>BAI06 memiliki nilai<br/><i>capability level</i> 1. DSS02<br/>memiliki nilai <i>capability level</i> 2. DSS04 memiliki<br/>nilai <i>capability level</i> 2.<br/>Nilai <i>maturity</i> yang dapat<br/>disimpulkan yaitu level 1.<br/><i>Capability level</i> dapat<br/>ditingkatkan dengan<br/>menjalankan aktivitas<br/>yang belum dilakukan<br/>oleh perusahaan dan<br/><i>maturity level</i> dapat<br/>ditingkatkan dengan<br/>mengelola proses secara<br/>sistematis dengan<br/>optimasi proses seperti<br/>perkembangan yang<br/>berkelanjutan.</p> |
| 3 | <p>Perancangan<br/>Tata Kelola<br/>Teknologi<br/>Informasi<br/>Untuk<br/>Transformasi<br/>Digital di<br/>Industri<br/>Perbankan<br/>menggunakan<br/><i>framework</i><br/>COBIT 2019<br/>Domain<br/><i>Build,</i><br/><i>Acquire and</i><br/><i>Implement:</i><br/>Studi Kasus<br/>Bank XYZ</p> | <p>Putu Minia<br/>Dewi,<br/>Rokhman<br/>Fauzi,<br/>Rahmat<br/>Mulyana</p>                 | 2021 | BAI   | <p>Pada hasil penelitian<br/>kondisi penerapan tata<br/>kelola TI di bank XYZ<br/>pada proses penetapan<br/>peran TI dan perancangan<br/>TI sekarang dijelaskan<br/>pada <i>design factor</i>, selain<br/>itu kondisi tata kelola TI<br/>pada Bank XYZ sekarang<br/>dapat dilihat <i>assessment</i><br/>pada transformasi <i>digital</i><br/>yang menggunakan<br/>kerangka kerja COBIT<br/>2019 pada domain BA11<br/><i>Manage Projects</i>, BAI01<br/><i>Manage Programs</i> dan<br/>BAI04 <i>Manage</i><br/><i>Availability and</i><br/><i>Capability</i>.</p>  |
| 4 | <p>Perencanaan<br/>Tata Kelola<br/>Teknologi<br/>Informasi<br/>Menggunakan<br/>Cobit 2019</p>  | <p>Stevie<br/>Cristy Artia<br/>Kumape,<br/>Augie<br/>David<br/>Manupatty,<br/>S.kom.,</p> | 2022 | APO08,<br>APO12,<br>BAI03,BAI06,<br>BAI07,<br>DSS01,<br>DSS04,<br>DSS05 | <p>Pada hasil penelitian dari<br/>8 proses tersebut<br/>didapatkan sebuah<br/>keseluruhan <i>level</i><br/>kapabilitas ada pada <i>level</i><br/>3. Proses yang menjadi<br/>prioritas berupa APO08</p>  |

|  |                   |  |  |  |
|--|-------------------|--|--|--|
|  | pada PT.X<br>[20] | M.Cs,<br>Hanna<br>Prillysca<br>Chernovita,<br>S.SI., M.Cs. |  | <p>dengan nilai 75, APO12 dengan nilai 85, BAI03 dengan nilai 100, BAI06 dengan nilai 75, BAI07 dengan nilai 80, DSS01 dengan nilai 75, DSS04 dengan nilai 80, DSS05 dengan nilai 75.</p> <p>Rekomendasi yang dapat diberikan berupa memperhatikan tata kelola teknologi informasi perusahaan dan memperbaiki hal yang belum sinkron antara pemanfaatan informasi teknologi dan proses bisnis yang ada di perusahaan agar semuanya selaras antara informasi teknologi dan proses bisnis.</p> |
|--|-------------------|--|--|--|



# UNIVERSITAS MIKROSKIL