

Analisis Pengukuran Tingkat Kapabilitas Layanan Sistem IT Helpdesk Menggunakan Cobit 2019 Pada PT Acset Indonusa Tbk

Winy Annisa Fadhila^{1*}, Theresia Wati², Neny Rosmawarni³,
S1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer^{1,2,3}
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta^{1,2,3}
2010512029@mahasiswa.upnvj.ac.id^{1*}, theresiawati@upnvj.ac.id²,
nenyrosmawarni@upnvj.ac.id³

Abstrak. Layanan IT *Helpdesk* karyawan yang diciptakan dari adanya inovasi baru pada instansi bisnis pada sektor konstruksi ini memiliki kemajuan dari segi fungsi. Pada awalnya, layanan sistem IT *Helpdesk* karyawan PT Acset Indonusa Tbk bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses permintaan, pelayanan, serta pengaduan permasalahan teknis yang dilaporkan karyawan atau *user*. Keluhan yang kerap kali disampaikan pengguna layanan sistem IT *Helpdesk* dalam kinerja sistemnya yaitu terkadang kita temuin bahwa reportnya tidak sesuai dengan transaksi yang sebenarnya dilakukan serta sistem IT *Helpdesk* ini terkadang tidak dapat dibuka karena *server down* sehingga pekerjaan yang ingin dilakukan menjadi terhambat. Oleh karena itu, diperlukan analisis manajemen terhadap sistem IT *Helpdesk* dengan standar yang diakui dan dapat dipertanggungjawabkan menggunakan COBIT 2019, yang merupakan kerangka kerja untuk tata kelola dan manajemen informasi serta teknologi perusahaan. Metode yang dimanfaatkan penggunaannya pada penelitian ini yakni wawancara, studi literatur, observasi langsung, kuesioner dengan menggunakan skala likert serta melalui dokumen penting yang relevan. Berdasarkan hasil pengukuran yang dijalankan dengan *Framework* COBIT 2019 dihasilkan proses APO12 dengan *Capability Level* berada pada *level 2*. Sedangkan proses EDM03 dan DSS02, DSS03 dengan *Capability Level* berada pada *level 3* serta proses BAI10, APO13, DSS04 dengan *Capability Level* berada pada *level 4* untuk setiap sub proses yang ada pada proses tersebut. Adapun *Maturity Level* yang dihasilkan dikategorikan *level 3 (Established)*.

Kata Kunci: COBIT 2019, PT Acset Indonusa Tbk, Sistem IT Helpdesk, Tingkat Kapabilitas

1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Adanya era globalisasi yang terus mengalami perluasan, mampu membuat teknologi informasi menciptakan inovasi baru untuk memenuhi kebutuhan penggunaannya. Pada dasarnya teknologi informasi sudah merevolusi cara hidup masyarakat, mulai dari cara menjalin komunikasi, cara bekerja, cara belajar, dan sebagainya [1]. Salah satu contoh dari adanya inovasi baru yang diciptakan dalam dunia pekerjaan yaitu pada instansi bisnis yang menggunakan sarana teknologi informasi sebagai penunjang dalam konsultasi permasalahan perangkat komputer yang bermasalah serta permintaan *sharing* jaringan ataupun perangkat komputer yang terhubung untuk karyawan. Adanya keterlibatan teknologi informasi sebagai sarana penunjang bisnis, secara tidak langsung mengharuskan segala aktor yang terlibat untuk menggunakan dalam menjalankan aktivitasnya. Layanan IT *Helpdesk* karyawan yang diciptakan dari adanya inovasi baru pada instansi bisnis pada sektor konstruksi ini memiliki kemajuan dari segi fungsi. Pada awalnya, layanan sistem IT *Helpdesk* karyawan PT Acset Indonusa Tbk bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses permintaan, pelayanan, serta pengaduan permasalahan teknis yang dilaporkan karyawan atau *user*.

Tidak berdekatnya lokasi atau wilayah proyek – proyek dengan kantor PT Acset Indonusa Tbk yang berada di Head Office tersebut membuat *Staff IT* tidak jarang mengalami sedikit hambatan saat bepergian ke proyek – proyek Acset yang sedang berjalan tersebut dalam waktu singkat untuk melakukan penanganan keluhan yang berkenaan pada perangkat IT. Keluhan yang kerap kali dilaporkan diantaranya yaitu perangkat *printer*, perangkat CCTV, ataupun perangkat PC (*Personal Computer*) meliputi *software* dan *hardware* yang didapati permasalahan. Selain itu, dikarenakan terlalu banyaknya keluhan yang dilaporkan membuat *staff IT* mengalami kesulitan saat menyediakan solusi terhadap *user*. Beberapa kali juga *user* bingung saat melaporkan keluhan sementara *staff IT* saat ada di tugas lain atau tidak di tempat dan *user* harus menunggu lama, serta dari keluhan yang dilaporkan *user* juga kesulitan dalam melacak *progress*.

Seiring berjalannya waktu, penggunaan layanan sistem IT *Helpdesk* PT Acset Indonusa Tbk menjadi bagian sangat krusial untuk perusahaan dengan memberikan kemudahan seluruh karyawan dalam membuat laporan permintaan ataupun aduan yang lebih efektif dan efisien, sehingga untuk melaporkan masalahnya *user* tidak perlu lagi

berinteraksi langsung. Kemajuan sistem memungkinkan pencatatan yang tepat dan teratur dari setiap masalah yang terjadi, menyediakan data historis yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah serupa secara efisien di masa depan. Sistem *IT Helpdesk* ini juga terdapat permasalahan dalam kinerja sistemnya seperti terkadang kita temuin bahwa reportnya tidak sesuai dengan transaksi yang sebenarnya dilakukan serta sistem *IT Helpdesk* ini terkadang tidak dapat dibuka karena *server down* sehingga pekerjaan yang ingin dilakukan menggunakan website tersebut menjadi terhambat. Hal tersebut menjadikan pengembangan layanan sistem *IT Helpdesk* di PT Acset Indonusa Tbk ini selalu dilakukan evaluasi oleh para *stakeholders* yang terlibat untuk menjadikan media informasi untuk para internal *staff* IT yang lebih baik sesuai dengan rekomendasi perbaikan dalam mengoptimalkan kualitas layanan untuk para penggunanya sehingga diperlukan evaluasi tata kelola dengan menghitung *Capability Level* pada aplikasi sistem *IT Helpdesk* saat ini serta menghasilkan rekomendasi untuk perbaikan pengelolaa di waktu yang akan datang [2].

Dengan demikian, penelitian ini menggunakan COBIT 2019. Lalu pemetaan *balanced scorecard (Enterprise Goals)* terhadap *IT Balanced Scorecard (IT Related Goals)* [3]. Kemudian Pemetaan *IT balance scorecard (IT Related Goals)* terhadap proses COBIT 2019 guna melihat nilai tingkat kapabilitas saat ini pada layanan sistem *IT Helpdesk* di PT Acset Indonusa Tbk serta menghasilkan rekomendasi perbaikan untuk mengoptimalkan kualitas layanan sistem *IT Helpdesk* di PT Acset Indonusa Tbk dengan menggunakan COBIT 2019 [4].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, maka dapat diketahui rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana hasil pengujian tingkat kapabilitas dari layanan sistem *IT Helpdesk* sesuai dengan prinsip COBIT 2019 di PT Acset Indonusa Tbk?
- b. Bagaimana membuat rekomendasi untuk tata kelola layanan sistem *IT Helpdesk* agar memberikan hasil yang maksimal sehingga dapat menunjang proses bisnis operasional perusahaan jika diukur dengan *framework* COBIT 2019?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk melihat hasil pengujian tingkat kapabilitas dari layanan sistem *IT Helpdesk* dan fitur layanan dari sistem *IT Helpdesk* PT Acset Indonusa Tbk.
- b. Untuk menghasilkan rekomendasi kepada manajemen PT Acset Indonusa Tbk terkait tata kelola sistem *IT Helpdesk* sesuai kerangka kerja COBIT 2019.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat membantu manajemen PT Acset Indonusa Tbk terkait aspek mengelola sumber daya, mengelola kualitas, mengelola layanan keamanan, mengelola masalah, serta mengelola bantuan insiden dan layanan.

ANALISIS PENGUKURAN TINGKAT KAPABILITAS LAYANAN SISTEM IT *HELPDESK* MENGGUNAKAN COBIT 2019 PADA PT ACSET INDONESIA TBK

2 Tinjauan Pustaka

2.1 Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi ialah aktivitas yang dilakukan auditor dalam penilaian pengendalian sistem informasi apakah sistem yang diterapkan sudah handal, terintegrasikan, efektif dan efisien (Swastika & Putra, dalam Zuraidah 2020).

2.2 Capability Level

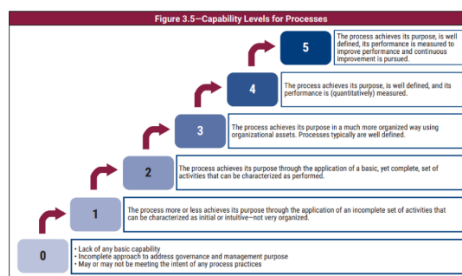
Dalam penilaian secara formal atau melalui pengukuran penilaian lulus atau tidak lulus dihitung berdasarkan pengukuran tingkat kapabilitas dalam setiap proses aktivitas tertentu. Untuk menghitung tingkat kapabilitas dari suatu teknologi informasi melalui aktivitas penilaian digunakan rumus berikut ini yang diperoleh melalui [6] dan [7] pada tabel 2.1 ini.

Tabel 2.1 Rumus Perhitungan level kapabilitas

| |
|--|
| $\text{Capability Level (CL)} = \frac{\sum \text{rata-rata nilai aktivitas}}{\text{Total Responden}}$ |
| $\text{Rating Maturity (RK)} = \frac{\sum \text{jumlah aktivitas terpenuhi}}{\sum \text{jumlah aktivitas keseluruhan}} \times 100\%$ |

Pencapaian tingkat kapabilitas dapat dicapai melalui berbagai macam tingkatan. Penilaian tingkat kapabilitas dapat dilakukan menggunakan pengukuran penilaian lulus atau tidak lulus dalam penilaian tingkatan tiap aktivitas, atau melalui penilaian non-formal dengan menggunakan pengukuran yang kurang dari formal atau disebut *Rating Process Activities* (ISACA, 2018, p. 39). Menurut ISACA (2018), tingkatan pengukuran tersebut sebagai berikut:

1. *Fully* (F), penilaian kapabilitas pada rentang nilai 85-100 %
2. *Largely* (L), penilaian kapabilitas berada pada rentang nilai 50-85 %
3. *Partially* (P), penilaian kapabilitas berada pada rentang nilai 15-50%
4. *Not* (N), penilaian kapabilitas tidak melebihi 15 %



Gambar 2.1 Capability Level [8]

Berdasarkan gambar 2.1 dapat disimpulkan untuk tiap level kapabilitas, mencakup:

1. *Level 0*
Level ini menunjukkan bahwa instansi atau organisasi kurang memiliki kapabilitas terhadap tata kelola TI, pendekatan yang tidak selaras dari tujuan tata kelola serta manajemen, serta memungkinkan tata kelola yang dilakukan tidak memenuhi best practices apa pun.
2. *Level 1*
Level ini menunjukkan bahwa penerapan tata kelola TI telah mencapai tujuan yang ingin dicapai melalui serangkaian proses yang tidak terlalu terorganisir sehingga dapat dicirikan sebagai awal sebuah penerapan tata kelola teknologi informasi.
3. *Level 2*
Level ini menunjukkan bahwa proses tata kelola diterapkan melewati beberapa dasar aktivitas yang dapat dikarakterisasi serta lengkap atau dengan kata lain konsisten.
4. *Level 3*
Level ini menunjukkan bahwa proses tata kelola telah terdefinisi dengan baik serta tujuan tata kelola teknologi informasi telah tercapai melalui penggunaan aset perusahaan atau organisasi.
5. *Level 4*

Level ini menunjukkan bahwasanya proses pengelolaan telah dijalankan melalui proses yang terdefinisi dengan baik, diterapkan untuk memenuhi capaian tujuan, serta kinerja proses tata kelola telah diukur secara kuantitatif.

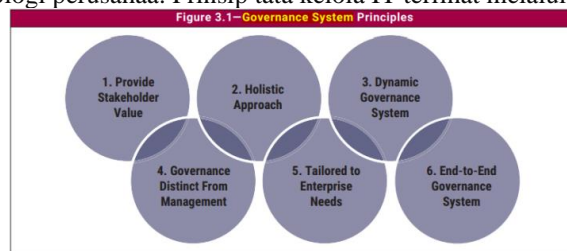
6. *Level 5*

Pada level ini, proses tata kelola teknologi informasi telah memenuhi capaian tujuan yang ditetapkan, penerapan tata kelola telah dilakukan dengan baik, adanya pengukuran kinerja untuk peningkatan performa proses tata kelola, serta selalu diadakannya perbaikan yang berkelanjutan

2.3 Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT)

COBIT atau akronim dari *Control Objective for Information Technologies*, merujuk pada suatu panduan standar yang dilakukan penerbitan oleh organisasi ISACA (*The Information Systems Audit and Control Association*) berisikan praktek manajemen TI serta kumpulan dokumentasi *best practices* untuk tata kelola TI yang bisa memberi bantuan pada pengguna, manajemen, serta auditor sebagai penghubung kebutuhan pengendalian, kesenjangan (*gap*) antara risiko bisnis, serta masalah teknis. COBIT 2019 adalah panduan standar versi baru yang dikeluarkan oleh ISACA sebagai penyempurna dari COBIT versi sebelumnya yaitu COBIT 5. Menurut Syuhada (2021, pp. 36–37), perbedaan terbesar COBIT 2019 dan COBIT 5 diantaranya adalah adanya faktor desain yang menyesuaikan dengan organisasi, sifat dari COBIT 2019 yang bersifat lebih objektif, penambahan maturity level dan capability level, serta prinsip COBIT 2019 yang lebih banyak memungkinkan COBIT 2019 untuk lebih dapat beradaptasi dengan lingkungan organisasi.

Menurut ISACA (ISACA, 2018, p. 17), panduan kerja dari COBIT 2019 disusun berdasarkan dua prinsip utama. Yang pertama adalah prinsip-prinsip dasar yang menguraikan kriteria penting untuk sistem tata kelola yang efektif mencakup informasi dan teknologi perusahaan. Prinsip tata kelola IT terlihat melalui gambar ini:

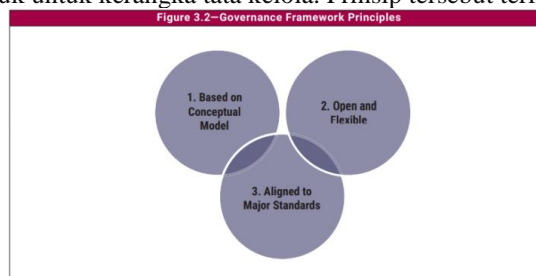


Gambar 2.2 Prinsip Sistem Tata Kelola [8]

Berdasarkan gambar 2.2 panduan prinsip tata kelola tersebut terdiri atas:

1. Setiap perusahaan atau organisasi memerlukan suatu tata kelola yang menghasilkan nilai dari penerapan teknologi informasi yang dilakukan. Hal ini dihasilkan melalui strategi berbasis aksi dari perusahaan atas kesenambungan antara sumber daya, risiko, dan keuntungan.
2. Setiap tata kelola tersusun atas berbagai macam komponen yang dapat bekerja secara terstruktur serta menunjang satu sama lain (pendekatan holistik).
3. Setiap tata kelola harus bersifat dinamis, artinya perubahan-perubahan yang berpotensi berlangsung di waktu yang mendatang harus diperhatikan.
4. Tata kelola harus membedakan antara aktivitas serta aktivitas tata kelola dan manajemen sebuah organisasi.
5. Tata kelola harus dirancang berdasarkan kebutuhan dari suatu perusahaan melalui penggunaan faktor desain sebagai parameter untuk menyesuaikan.
6. Tata kelola harus mencakup seluruh proses bisnis terhadap pemrosesan informasi yang dipergunakan dalam memenuhi capaian tujuan organisasi atau perusahaan.

Yang kedua adalah prinsip untuk untuk kerangka tata kelola. Prinsip tersebut terlihat melalui gambar ini.



Gambar 2.3 Prinsip Kerangka Kerja Tata Kelola TI (ISACA, 2018, p. 19)

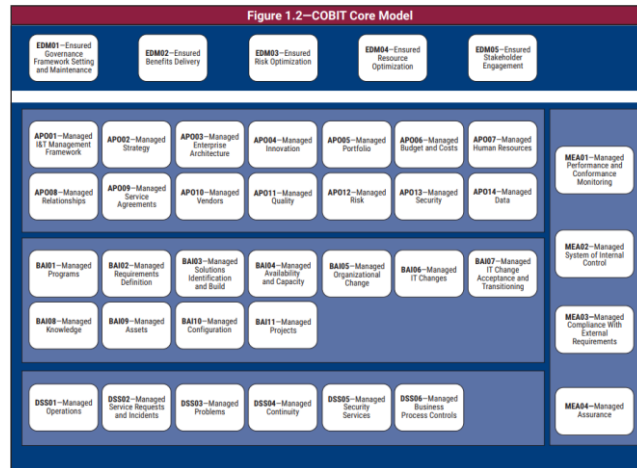
Berdasarkan gambar 2.3 tersebut kerangka kerja untuk tata kelola TI memiliki 3 prinsip yaitu:

1. Kerangka kerja harus disusun berdasarkan model konsep, identifikasi komponen inti, dan relasi setiap komponen guna mencapai konsistensi.

2. Kerangka kerja harus bersifat terbuka dan fleksibel untuk ide perkembangan yang lebih baik namun tetap mempertahankan konsistensi dan integritas kerangka kerja.
3. Kerangka kerja harus sejalan secara mayoritas terhadap standar-standar yang tersedia, kerangka kerja yang dipakai, serta peraturan yang berlaku

2.3.1 Domain dan Proses Tata Kelola COBIT 2019

Menurut [9], COBIT 2019 membagi antara objektif terhadap tata kelola dan manajemen informasi. Tata kelola TI dimasukkan ke dalam *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM) proses yang menilai bagaimana manajemen informasi dilakukan. Sedangkan objektif tata kelola dikelompokkan ke dalam empat domain yang berbeda yaitu : *Build, Acquire and Implement* (BAI) yang mengukur pengertian, penerimaan, dan pengimplementasian tata kelola bagi instansi, *Deliver, Service, and Support* (DSS) menilai bagaimana kegiatan operasional dari tata kelola informasi, *Align, Plan, and Organize* (APO) yang menilai semua keggitian tata kelola informasi organisasi termasuk aktivitas strategi dan pendukungnya, serta *Monitor, Evaluate, and Assess* (MEA) yang menilai performa dan keselarasan penerapan tata kelola terhadap tujuan dan kebutuhan dari organisasi. Proses domain tersebut terdapat pada gambar 2.4 berikut ini:



Gambar 2.4 Domain Utama COBIT 2019 [10]

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

Domain ini menilai serta melakukan evaluasi bagaimana perusahaan mengevaluasi alternatif – alternatif rencana strategis yang ada, mengarahkan manajemen terhadap rencana strategis yang ditentukan dan mengawasi capaian rencana strategis. Berikut ini pada tabel 2.2 adalah proses-proses pada domain *Evaluate, Direct and Monitor* (EDM).

Tabel 2.2 Objektif Tata Kelola pada Domain Evaluate, Direct, and Monitor (EDM)

| Nama Proses | Objektif |
|-------------|---|
| EDM01 | Memastikan pengaturan dan pemeliharaan kerangka tata kelola |
| EDM02 | Memastikan pengiriman manfaat |
| EDM03 | Memastikan optimasi resiko |
| EDM04 | Memastikan pengoptimalan sumber daya |
| EDM05 | Memastikan keterlibatan pemangku kepentingan |

2. Domain Align, Plan, and Organize (APO)

Domain *Align, Plan, and Organize* (APO) termasuk ke dalam grup untuk manajemen informasi pada perusahaan. Domain ini menjelaskan seluruh strategi, organisasi, dan aktivitas pendukung terhadap manajemen informasi pada sebuah perusahaan.

Tabel 2.3 Objektif Tata Kelola pada Domain Align, Plan, and Organize (APO)

| Nama Proses | Objektif |
|-------------|--|
| APO01 | Mengelola Kerangka Kerja Manajemen Teknologi Informasi |
| APO02 | Mengelola Strategi |
| APO03 | Mengelola Arsitektur Perusahaan |

| | |
|-------|--------------------------------|
| APO04 | Mengelola Inovasi Terkelola |
| APO05 | Mengelola Portofolio Terkelola |
| APO06 | Mengelola Anggaran dan Biaya |
| APO07 | Mengatur Sumber Daya Manusia |
| APO08 | Mengatur Hubungan |
| APO09 | Mengelola Perjanjian Layanan |
| APO10 | Mengelola Vendor |
| APO11 | Mengelola Kualitas |
| APO12 | Mengelola Risiko |
| APO13 | Mengelola Keamanan |
| APO14 | Mengelola Data |

Berdasarkan tabel 2.3 tersebut, APO mengkaji mengenai strategi visi yang untuk direalisasikan karena dibutuhkan untuk direncanakan, dikomunikasikan, dan dikelola untuk dapat menjadi dasar suatu perspektif.

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

Domain *Build, Acquire, and Implement* (BAI) termasuk ke dalam grup untuk manajemen informasi pada perusahaan. Berdasarkan tabel 2.4 domain ini menilai terhadap definisi, akuisisi dan implementasi solusi manajemen informasi dan bagaimana integrasi nilai-nilai tersebut dalam proses bisnis perusahaan.

Tabel 2.4 Objektif Tata Kelola pada Domain Build, Acquire, and Implement (BAI)

| Nama Proses | Objektif |
|--------------------|---|
| BAI01 | Mengelola Program |
| BAI02 | Mengelola Definisi Persyaratan |
| BAI03 | Mengelola Identifikasi dan Pembuatan Solusi |
| BAI04 | Mengelola Ketersediaan dan Kapasitas |
| BAI05 | Mengelola Perubahan Organisasi |
| BAI06 | Mengelola Perubahan |
| BAI07 | Mengelola Penerimaan Perubahan dan Transisi |
| BAI08 | Mengelola Pengetahuan |
| BAI09 | Mengelola Aset |
| BAI10 | Mengelola Konfigurasi |
| BAI11 | Mengelola Proyek |

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

Domain *Deliver, Service, and Support* (DSS) termasuk ke dalam grup untuk manajemen informasi pada perusahaan. Berdasarkan tabel 2.5 domain ini membahas pengiriman operasional dan dukungan layanan manajemen informasi, termasuk keamanan manajemen informasi tersebut.

Tabel 2.5 Objektif Tata Kelola pada Domain Deliver, Service, and Support (DSS)

| Nama Proses | Objektif |
|--------------------|--|
| DSS01 | Mengelola Operasi |
| DSS02 | Mengelola Permintaan dan Insiden Layanan |
| DSS03 | Mengelola Masalah |
| DSS04 | Mengelola Kontinuitas |
| DSS05 | Mengelola Layanan Keamanan |
| DSS06 | Mengelola Pengendalian Proses Bisnis |

5. *Domain Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)*

Domain *Monitor, Evaluate, and Assess* (MEA) masuk pada grup untuk manajemen informasi pada perusahaan. Berdasarkan tabel 2.6 domain ini berfokus pada kesesuaian manajemen informasi dengan internal target kinerja dan pemantauan kinerja, persyaratan eksternal serta tujuan pengendalian internal.

Tabel 2.6 Objektif Tata Kelola pada Domain Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)

| Nama Proses | Objektif |
|--------------------|-----------------|
|--------------------|-----------------|

| | |
|-------|--|
| MEA01 | Mengelola Kinerja dan Pemantauan Kesesuaian |
| MEA02 | Mengelola Sistem Pengendalian Internal |
| MEA03 | Mengelola Kepatuhan Dengan Persyaratan Eksternal |
| MEA04 | Mengelola Jaminan |

2.4 Balanced Scorecard

Balanced Scorecard (BSC) ialah cara yang dipakai dalam mengukur hasil kerja dan biasa disebut strategi manajemen [11]. *Balanced Scorecard* yang dikembangkan oleh David Norton dan Dr. Robert Kaplan berasal dari Sekolah Bisnis Harvard Amerika Serikat awal tahun 1990-an. Terdapat 4 perspektif sebagai pengukur kinerja perusahaan yaitu pelanggan, keuangan, bisnis internal dan pertumbuhan dan pembelajaran, sehingga perlu dilakukan tolak ukur dari perspektif tersebut [12].

2.4.1 Komponen Enterprise Goals

COBIT 2019 menetapkan 13 komponen *Enterprise Goals* yang digunakan untuk menemukan pedoman yang relevan untuk digunakan dalam pelaksanaan, pengembangan, atau keamanan proyek. Komponen-komponen tersebut terlihat melalui tabel 2.7 ini.

Tabel 2.7 Enterprise Goals [3]

| Dimensi BSC | Enterprise Goals |
|-------------|--|
| Financial | Portofolio produk dan layanan yang kompetitif |
| | Risiko bisnis terkelola |
| | Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan eksternal |
| | Transparansi keuangan |
| Customer | Budaya layanan berorientasi pelanggan |
| | Keberlanjutan dan ketersediaan layanan bisnis |
| | Kualitas informasi manajemen |
| Internal | Optimalisasi fungsi proses bisnis internal |
| | Optimalisasi biaya proses bisnis |
| | Keterampilan staf, motivasi dan produktivitas |
| | Kepatuhan terhadap kebijakan internal |
| Growth | Program transformasi digital terkelola |
| | Inovasi produk dan bisnis |

2.4.2 Pemetaan Enterprise Goals dengan IT – Related Goals

Pemetaan ini ditujukan guna menunjukkan seperti apa *enterprise goals* didukung ditafsirkan ke dalam Alignment Goals atau *IT – Related Goals*. Pada gambar 2.5 yaitu pemetaan *enterprise goals* terhadap *IT – Related goals* COBIT 2019:

| Figure A.1—Mapping Enterprise Goals and Alignment Goals | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------------|---|----------------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|---|--|---|-----------------------------------|---|---------------------------------|
| | 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 | | S | P | | | | | | | | S | | |
| AG02 | | P | | | | S | | | | | | | |
| AG03 | S | | | | S | | | S | S | | | P | |
| AG04 | | | | P | | | P | | P | | | | |
| AG05 | P | | | | S | S | | S | | | | S | |
| AG06 | P | | | | S | | | S | | | | S | S |
| AG07 | | P | | | | P | | | | | | | |
| AG08 | P | | | | P | | | S | | S | | P | S |
| AG09 | P | | | | S | | | S | S | | | P | S |
| AG10 | | | | P | | | P | | S | | | | |
| AG11 | | S | P | | | | | | | | P | | |
| AG12 | | | | | S | | | | | P | | | |
| AG13 | P | | S | | | | | | | | | S | P |

Gambar 2.5 Pemetaan Enterprise Goals [8]

2.4.3 Komponen IT – Related Goals

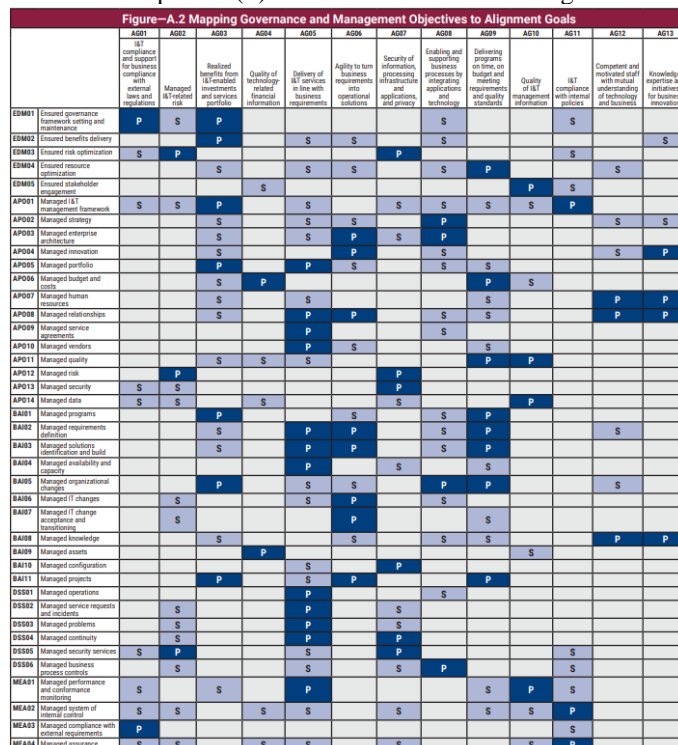
Berbagai hasil yang berkaitan dengan TI diperlukan untuk mencapai tujuan bisnis perusahaan. COBIT 2019 menetapkan tiga belas komponen *IT-Related Goals* untuk mengatur manfaat TI pada instansi agar sesuai dalam tujuan bisnisnya. Harapan terkait informasi dan teknologi berhubungan dengan TI dan struktur tujuan terkait informasi berdasarkan komponen dari *IT Balanced Scorecard (IT-BSC)*. Berikut tabel 2.8 relasi antara IT BSC dengan *IT Related Goals*.

Tabel 2.8 *IT – Related Goals* [3]

| Dimensi BSC | Enterprise Goals |
|---------------------|--|
| Financial | Kepatuhan dan I&T dalam memastikan bahwa bisnis mematuhi peraturan dan regulasi eksternal. |
| | Mengurangi dan mengendalikan potensi bahaya dan ketidakpastian yang terkait dengan teknologi informasi dalam konteks perusahaan. |
| | Keuntungan yang didapat dari portofolio investasi dan layanan berbasis teknologi informasi |
| Customer | Akurasi dan keandalan data keuangan terkait teknologi |
| | Penyediaan layanan Teknologi Informasi selaras dengan keperluan serta sasaran organisasi. |
| Internal | Kemampuan untuk mengubah kebutuhan perusahaan menjadi solusi praktis secara efisien |
| | Area fokusnya mencakup keamanan informasi, infrastruktur dan aplikasi yang digunakan untuk pemrosesan, dan privasi. |
| | Memfasilitasi serta menunjang operasional perusahaan dengan menggunakan aplikasi dan teknologi. |
| | Penyampaian program yang sesuai dengan waktunya, hemat biaya, serta bermutu selaras keperluan dan standar. |
| | Evaluasi sistem manajemen informasi I&T |
| Learning and Growth | Kepatuhan teknologi informasi atas kebijakan internal |
| | Personil yang terampil dan mempunyai semangat yang sama dalam memahami teknologi dan bisnis |
| | Pengetahuan yang mendalam, pengalaman khusus, dan pendekatan proaktif untuk mendorong inovasi perusahaan. |

2.4.4 Pemetaan *IT – Related Goals* dengan Proses Pada COBIT 2019

Setelah ditentukannya *Alignment Goals*, tahapan berikutnya yaitu akan dijalankan pemetaan antara *Alignment Goals* dengan setiap proses COBIT 2019 bersifat primer (P). Proses ini terlihat melalui gambar 2.6 ini:



Gambar 2. 6 Pemetaan *IT – Related Goals* to Process COBIT 2019 [8]

RACI merupakan pembagian tanggung jawab seseorang pada suatu aktivitas tertentu, mulai dari yang bertanggungjawab hingga orang yang diperlukan untuk mengetahui hasil dari aktivitas tersebut (Hardiansyah, dalam Windasari 2022). RACI terbagi atas 4 peran yaitu:

1. *Responsible* (Bertanggung Jawab), merujuk pada individu yang mengemban tugas untuk melakukan tugas dalam suatu aktivitas tersebut.
2. *Accountable* (Akuntabel), merujuk pada individu yang mengemban tugas untuk memantau keseluruhan penyelesaian suatu aktivitas.
3. *Consulted* (Dikonsultasikan) merupakan orang yang memberikan persetujuan, penolakan, penyesuaian dan keputusan lainnya terhadap suatu aktivitas sebelum diserahkan ke pihak lain.
4. *Informed* (Diberitahukan), merupakan orang yang mendapatkan informasi terkait keputusan, hasil, dan/atau tindakan yang diambil.

2.6 Analisis GAP

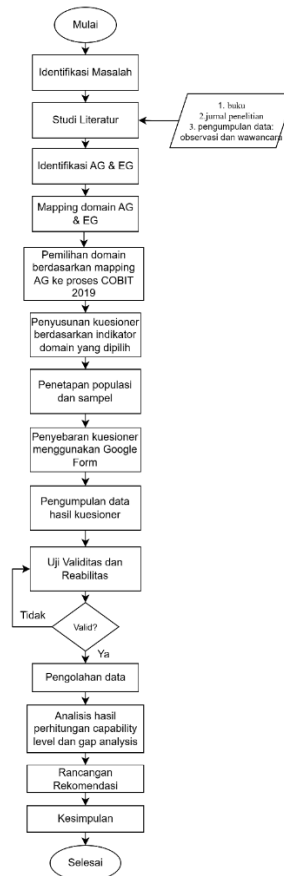
Analisis GAP merupakan metode pengukuran yang bertujuan sebagai prediksi ekspektasi tingkat kesiapan sistem dengan kinerja sistem dunia nyata. Analisis GAP atau analisis kesenjangan ini merupakan metode pembandingan kinerja nyata dengan kinerja target yang telah ditetapkan oleh suatu perusahaan serta dapat berguna dalam melakukan identifikasi terhadap tindakan-tindakan apa saja yang masih kurang dari sumber daya dan target yang diperlukan sebagai pendorong kinerja nyata dalam mendekati target yang diinginkan (ISACA, 2019, p. 55). Analisis gap didapatkan dengan cara menghitung tingkat kapabilitas sistem informasi IT *Helpdesk* dengan kondisi yang diharapkan perusahaan pada saat ini.

2.7 Skala Likert

Skala Likert merupakan suatu skala psikometrik yang biasa diaplikasikan dalam angket dan paling sering digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial dalam suatu riset yang berupa survei, termasuk dalam penelitian survei deskriptif. Rensis Likert merupakan pencipta dan penggagas dari *skala Likert* asal Amerika Serikat. Secara umum, skala Likert memiliki 5 jawaban untuk setiap pertanyaan atau pernyataan pada kuesioner. Jawaban tersebut dimulai dari Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Netral, Setuju, dan Sangat Setuju. Terkadang pilihan jawaban tersebut dipersingkat untuk menghemat ruang pada kuesioner dalam keadaan tertentu.

3 Metode Penelitian

3.1 Kerangka Berpikir



Gambar. 6. Kerangka Berpikir

3.2 Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini identifikasi masalah dilakukan dengan melihat fenomena yang terjadi dan dilakukan proses pemahaman terhadap permasalahan sehingga menjadi alasan dilakukannya sebuah penelitian ini, setelah melakukan identifikasi peneliti melakukan penyusunan rumusan masalah yang didapatkan yaitu sistem menghasilkan *report* yang tidak sesuai dan sistem terkadang tidak dapat diakses atau *server down* dan tujuan dari penelitian ini.

3.3 Studi Pustaka

Pada penelitian ini, penghimpunan datanya dijalankan mulai dari mempelajari berbagai buku, jurnal penelitian, dokumen pendukung yang ada, yaitu berupa ikhtisar tahunan perusahaan, buku COBIT 2019, jurnal mengenai COBIT 2019, artikel-artikel di internet yang berelevansi akan masalah yang dikaji selaras atas penggunaan *framework* COBIT 2019, dan dokumen pendukung lainnya. Dengan proses pengumpulan data-data yang diperoleh untuk mendukung jalannya penelitian ini. Tujuannya untuk mengetahui proses COBIT 2019 untuk penyelesaian penelitian ini. Dengan hasil yang diperoleh yaitu dukungan yang dapat membantu dari hasil penelitian ini.

3.4 Tahapan Pemetaan *Enterprise Goals*

Tahapan pemetaan *Enterprise Goals* ini terdiri dari identifikasi tujuan dan sasaran strategis perusahaan dalam membuat atau menggunakan sistem aplikasi tersebut. proses ini bertujuan untuk memperoleh sasaran yang dituju untuk memudahkan peneliti dalam pembuatan awal penelitian ini. Pada tahap ini peneliti melakukan pemetaan terhadap sasaran strategis yang sudah didapat terhadap tabel *Enterprise Goals* COBIT 2019, sehingga

mendapatkan hasil yang bertujuan untuk melanjutkan proses tahapan COBIT 2019 berikutnya. Pada tahapan ini, peneliti juga pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung serta wawancara responden dari top manajemen untuk mengetahui respon sebagai bahan yang diperoleh untuk pengumpulan data.

3.5 Tahapan Pemetaan *Alignment Goals*

Tahapan pemetaan *Alignment Goals* diperoleh dari hasil tahapan sebelumnya. Peneliti melakukan pemetaan penentuan *EG* terhadap proses *Alignment Goals* pada COBIT 2019. Pemetaan tersebut menggunakan tabel *Mapping COBIT 2019 EG to AG*. Dari pemetaan *Alignment Goals* maka dapat diidentifikasi *AG* terpilih sesuai dengan COBIT 2019.

3.6 Tahapan Pemetaan Proses COBIT 2019

Pada tahapan ini dijalankan *mapping Alignment Goals* terpilih dengan Proses COBIT 2019 berdasarkan hasil pemetaan yang telah dilakukan sebelumnya, kemudian proses tersebut di *assessment* dengan memilih domain pada proses EDM, APO, DSS dan BAI kebutuhan yang selaras dengan tujuan penelitian ini dibuat. Adapun proses yang digunakan untuk penelitian ini hanya EDM, APO, DSS dan BAI.

3.7 Penyusunan Kuesioner

Berdasarkan kajian terhadap penelitian terdahulu yang berhubungan dengan audit dan fungsionalitas atau kepuasan pelanggan terhadap suatu layanan, maka pada penelitian ini akan melibatkan penggunaan metode pengumpulan data dengan *mixed methods*, yaitu penelitian dengan prosedur campuran dari kuantitatif serta kualitatif melalui pembagian kuesioner, wawancara, serta observasi langsung tujuannya untuk melengkapi hasil penelitian satu sama lain serta menguatkan penelitian yang dilakukan [14]. Penyebaran kuisisioner akan terlaksana menggunakan *Google Form* sebagai alat untuk pengumpulan data agar lebih efektif dan efisien.

3.8 Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi yang dipergunakan pada penelitian ini yakni seluruh karyawan yang menggunakan sistem informasi IT *Helpdesk* baik dari pimpinan maupun staf karyawan PT Acset Indonusa Tbk. Ukuran sampel yang ideal yaitu 30-500 (Roscoe dalam Firdaus, 2021). Terbatasnya waktu dan tenaga peneliti, maka peneliti mempergunakan *metode convenience sampling* yang mengacu pada bagian dari *non-probability sampling* dalam pengumpulan sampel. Menurut Sugiyono (2021), *Non-probability sampling* berarti pemilihan unit sampel didasarkan pada pemikiran ataupun penelitian subjektif penulis dengan setiap komponen populasi tidak berpeluang atau berkesempatan serupa dalam pemilihan menjadi responden atau sampel. Karena keterbatasan waktu penelitian yang dilakukan, dalam hal ini pengambilan sampel sejumlah 50 responden yang cukup menjawab permasalahan yang diteliti.

3.9 Penyebaran Kuesioner

Kuesioner dibuat dan diberikan kepada karyawan selaku pengguna sistem informasi IT *Helpdesk* melalui *Google Form* sebagai alat untuk pengumpulan data agar lebih efektif dan efisien serta untuk mengetahui aktivitas – aktivitas yang terjadi pada sistem dalam setiap *Best Practice* COBIT 2019 yang terpilih EDM, APO, DSS dan BAI dalam memperoleh evaluasi dari hasil penilaian kapabilitas. Penelitian ini berfokus pada domain APO12, APO13, DSS02, DSS03, DSS04 EDM03, BAI10.

3.10 Pengumpulan Data Hasil Kuesioner

Setelah terkumpulnya jumlah data yang diinginkan, yaitu minimal sebanyak 50 sampel dengan penilaian “Tidak Setuju” hingga “Sangat Setuju” dalam skala angka 1 sampai 5 akan menjadi data utama untuk bahan analisis sehingga dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu melakukan uji kuesioner.

3.11 Uji Validitas dan Reliabilitas

Setelah tahapan pengumpulan data hasil penyebaran kuesioner dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji kuesioner penelitian. Uji validitas dan reliabilitas digunakan untuk menentukan bahwa kuesioner yang disusun benar-benar baik untuk melakukan pengukuran sehingga menghasilkan data yang valid. Adapun ketentuan tahapan uji validitas dilihat berdasarkan nilai *r* hitung sedangkan uji reliabilitas dilihat berdasarkan nilai *cornbarch alpha* > 0,6. Apabila kuesioner yang dibuat tidak memenuhi nilai tersebut, maka dilakukan penyusunan

ulang kuesioner hingga mencapai nilai syarat uji validitas dan reliabilitas.

3.12 Pengolahan Data Hasil Kuesioner

Setelah terkumpulnya jumlah data yang diinginkan, yaitu minimal sebanyak 50 sampel dengan penilaian “Tidak Setuju” hingga “Sangat Setuju” dalam skala angka 1 sampai 5 akan menjadi data utama untuk bahan analisis sehingga dapat mengukur level kapabilitas yang telah tercapai serta melakukan analisis kesenjangan untuk membandingkan harapan performa potensial dengan performa nyata melalui identifikasi harus melakukan apa untuk menurunkan kesenjangan ataupun memperoleh kinerja yang diharapkan di masa depan berdasarkan cara menghitung tingkat kapabilitas layanan sistem informasi IT *Helpdesk* dengan kondisi yang diharapkan perusahaan pada saat ini. Maka langkah selanjutnya akan dilakukan metode analisis data statistika deskriptif dan analisis korelasi dengan menggunakan bantuan perangkat lunak IBM SPSS 26, pemanfaatan perangkat lunak IBM SPSS 26 tersebut dilakukan sebagai alat penunjang dalam penelitian ini karena sudah menjadi aplikasi umum untuk perhitungan serupa dan cenderung mudah untuk dipakai.

3.13 Analisis Hasil Tingkat Kapabilitas dan *Gap Analysis*

Tahapan ini melakukan proses perhitungan nilai kapabilitas proses COBIT 2019 yang digunakan peneliti. Model *capability level* bertujuan untuk mengetahui kondisi peforma layanan sistem informasi IT *Helpdesk* dan penilaian dilakukan untuk mengidentifikasi level pada domain yang diukur. Setelah mengetahui penilaian tingkat kapabilitas tiap proses, maka selanjutnya dilakukan perhitungan kesenjangan antara nilai yang diharapkan dengan penilaian kondisi saat ini. Melalui analisis GAP dapat diketahui proses mana saja yang harus dilakukan perbaikan guna peningkatan yang lebih baik.

3.14 Rekomendasi

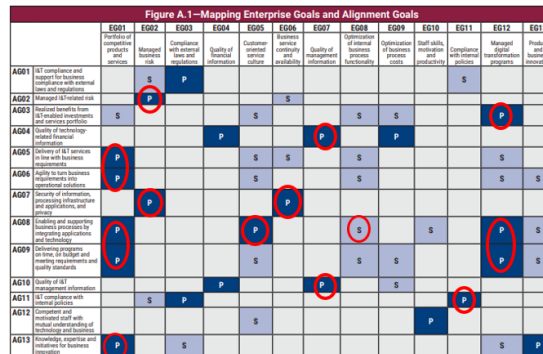
Rekomendasi diperlukan untuk memberikan peningkatan kualitas layanan sistem informasi IT *Helpdesk* PT Acset Indonusa Tbk yang sampai saat ini masih digunakan agar kedepannya aplikasi tersebut dapat digunakan dengan baik dan benar tanpa ada permasalahan yang serius dan tidak merugikan banyak pihak.

ANALISIS PENGUKURAN TINGKAT KAPABILITAS LAYANAN SISTEM IT *HELPDESK* MENGGUNAKAN COBIT 2019 PADA PT ACSET INDONUSA TBK

4 Hasil dan Pembahasan

4.1 Identifikasi *Enterprise Goals*

Data yang Identifikasi *Enterprise Goals* dalam COBIT 2019 merupakan tahapan awal agar dapat melakukan analisis terkait mengidentifikasi tujuan perusahaan ke dalam 13 EG atau enterprise goals dengan 4 dimensi yaitu dimensi *financial, customer, internal, dan growth*. Berlandaskan hasil pra-penelitian yang sudah dijalankan melalui observasi secara langsung, wawancara dengan *Deputy Head IT*, serta kumpulan dokumen ikhtisar perusahaan. *Enterprise goals* direalisasikan berdasarkan visi perusahaan dan tentunya misi dari organisasi itu sendiri. Dalam penelitian ini, diketahui *enterprise goals* dari PT Acset Indonusa Tbk melalui gambar 4.1 berikut.



Gambar 4. 1 Identifikasi Enterprise Goals

Tabel 4.1 EG Terpilih

| Visi dan Misi | No EG | BSC Dimension |
|--|-------|---|
| Visi: Untuk menjadi perusahaan konstruksi terintegrasi yang menawarkan layanan konstruksi terpadu kepada pelanggannya, kunci utama yang mendorong perusahaan untuk melakukan kemajuan besar dengan mengutamakan kepentingan pelanggan sebagai mitranya | 1 | Portofolio produk dan layanan yang kompetitif |
| | 5 | Budaya layanan berorientasi pelanggan |
| | 6 | Keberlanjutan dan ketersediaan layanan bisnis |
| | 11 | Kepatuhan terhadap kebijakan internal |
| Misi: Memberi kontribusi, memberi nilai tambah, dan memberikan kesuksesan yang signifikan bagi para klien dan insan Acset | 2 | Risiko bisnis terkelola |
| | 7 | Kualitas informasi manajemen |
| | 8 | Optimalisasi fungsi proses bisnis internal |
| | 12 | Pengelolaan program transformasi digital |

Maka diperoleh bahwa kategori *Enterprise Goals* yang selaras dengan visi dan misi PT Acset Indonusa Tbk seperti pada tabel 4.2 yaitu EG01, EG02, EG05, EG06, EG07, EG08, EG11, EG12.

Tabel 4.2 EG Terpilih

| No EG | BSC Dimension | Enterprise Goals COBIT 2019 |
|-------|---------------|---|
| 1 | Keuangan | Portofolio produk dan layanan yang kompetitif |
| 2 | Keuangan | Risiko bisnis terkelola |
| 5 | Pelanggan | Budaya layanan berorientasi pelanggan |
| 6 | Pelanggan | Keberlanjutan dan ketersediaan layanan bisnis |
| 7 | Pelanggan | Kualitas informasi manajemen |
| 8 | Internal | Optimalisasi fungsi proses bisnis internal |
| 11 | Internal | Kepatuhan terhadap kebijakan internal |
| 12 | Pertumbuhan | Pengelolaan program transformasi digital |

4.2 Identifikasi *Alignment Goals*

Dalam panduan COBIT 2019, *alignment goals* merupakan hasil penyelerasan atau dalam kata sederhana, hasil turunan dari *enterprise goals* yaitu dari hasil pemetaan yang telah dilakukan mendapatkan 9 komponen EG terpilih yang selanjutnya akan dilakukan pemetaan AG. Berdasarkan *Enterprise Goals* yang sudah diidentifikasi tersebut, hasil dari pemetaan *Alignment Goals* yang sesuai dengan keadaan PT Acset Indonusa Tbk sebagai berikut:

1. AG02: Mengelola risiko bisnis yang terkait dengan TI
2. AG03: Manfaat yang direalisasikan dari portofolio investasi dan layanan yang diaktifkan I&T
3. AG04: Kualitas informasi keuangan terkait teknologi
4. AG05: Pengiriman layanan I&T sesuai dengan persyaratan bisnis
5. AG06: Kelincahan dalam merubah kebutuhan bisnis menjadi solusi operasional
6. AG07: Keamanan informasi, infrastruktur dan aplikasi pemrosesan, serta privasi.
7. AG08: Memungkinkan serta menunjang proses bisnis dengan mengintegrasikan aplikasi dan teknologi
8. AG09: Pengiriman program sesuai dengan waktunya, sesuai anggaran serta menepati persyaratan dan standar kualitas
9. AG10: Kualitas informasi manajemen I&T.
10. AG11: Kepatuhan I&T dengan kebijakan internal.

4.3 Pemilihan Domain COBIT 2019

Setelah melakukan identifikasi *Alignment Goals*, maka dilakukan pemilihan domain COBIT 2019 pada layanan sistem informasi IT *Helpdesk*. Pada tabel 4.3 berikut hasil dari pemetaan *Alignment Goals* dengan proses COBIT 2019.

Tabel 4. 3 Pemetaan *Alignment Goals* dengan Proses IT COBIT 2019

| <i>Alignment Goals</i> | Proses IT |
|---|---|
| AG02—Mengelola risiko bisnis yang terkait dengan TI | EDM03, APO12, DSS05 |
| AG03—Manfaat yang direalisasikan dari portofolio investasi dan layanan yang diaktifkan I&T | EDM01 , EDM02, APO01, APO05, BAI01, BAI05, BAI11 |
| AG04—Kualitas informasi keuangan terkait teknologi | APO06, BAI09 |
| AG05—Pengiriman layanan I&T sesuai dengan persyaratan bisnis | APO05, APO08, APO09, APO10, BAI02, BAI03, BAI04, DSS01, DSS02, DSS03, DSS04 |
| AG06—Kelincahan dalam merubah kebutuhan bisnis menjadi solusi operasional | APO03, APO04, APO08, BAI02, BAI03, BAI06, BAI07, BAI11 |
| 07—Keamanan informasi, infrastruktur dan aplikasi pemrosesan, serta privasi | EDM03, APO12, APO13, BAI10, DSS04, DSS05 |
| AG08—Memungkinkan serta menunjang proses bisnis dengan mengintegrasikan aplikasi dan teknologi | APO02, APO03, BAI05, DSS06 |
| AG09—Pengiriman program sesuai dengan waktunya, sesuai anggaran serta menepati persyaratan dan standar kualitas | EDM04 , APO06, APO11, BAI01, BAI02, BAI03, BAI05, BAI11 |
| 10—Kualitas informasi manajemen I&T | EDM05, APO11, APO14, MEA01 |
| 11—Kepatuhan I&T dengan kebijakan internal | APO01 |
| 13—Wawasan, keterampilan, serta inisiatif untuk inovasi bisnis | APO04, APO07, APO08, BAI08 |

4.4 Menetapkan *Objective Process* Menggunakan COBIT 2019 *Design Toolkit*

Setelah dilakukan identifikasi pada tahapan sebelumnya dan mendapatkan hasil dari identifikasi yang telah lakukan tersebut. Maka peneliti akan menetapkan *objective process* menggunakan COBIT 2019 *design toolkit* sesuai dengan batasan masalah penelitian ini yang telah ditulis pada BAB 1. Objektif yang akan diaudit adalah yang memiliki nilai kepentingan lebih dari 50 pada *IT Governance Design Result* menggunakan *design factor toolkit*. Peneliti melakukan wawancara dengan narasumber dalam menetapkan nilai *design factor* sehingga dapat memberikan acuan yang jelas bagi peneliti dan observasi secara langsung sesuai dengan situasi saat ini sehingga dapat menghasilkan solusi yang sesuai dengan permasalahan penelitian.

4.4.1 DF1 - *Enterprise Strategy*

COBIT 2019 menyediakan pedoman untuk mengidentifikasi strategi yang digunakan oleh perusahaan. COBIT 2019 menyediakan 4 tipe strategi yaitu tipe pengembangan bisnis, inovasi produk, minimalisasi biaya, dan stabilitas. PT Acset Indonusa Tbk dalam menjalankan strategi perusahaannya selalu mengutamakan kepentingan pelanggan dan tentunya tidak melupakan aspek lainnya. Hal ini tertuang pada visi dari RS Bethesda itu sendiri. Pada tabel 4. 4 dapat diketahui *Enterprise Strategy* yang disediakan oleh COBIT 2019 sesuai dengan hasil wawancara dan observasi bersama narasumber sebagai berikut.

Tabel 4. 4 Enterprise Strategy PT Acset Indonusa Tbk

| Value | Importance (1-5) | Baseline |
|----------------------------|------------------|----------|
| Growth/Acquisition | 5 | 3 |
| Innovation/Differentiation | 3 | 3 |
| Cost Leadership | 2 | 3 |
| Client Service/Stability | 5 | 3 |

4.4.2 DF2 - Enterprise Goals

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara bersama narasumber, maka didapatkan tujuan perusahaan yang menggambarkan keadaan saat ini sesuai dengan visi misi perusahaan pada tabel 4. 5 sebagai berikut ini.

Tabel 4. 5 Enterprise Goals PT Acset Indonusa Tbk

| Value | Importance (1-5) | Baseline |
|--|------------------|----------|
| EG01—Portfolio of competitive products and services | 3 | 3 |
| EG02—Managed business risk | 5 | 3 |
| EG03—Compliance with external laws and regulations | 4 | 3 |
| EG04—Quality of financial information | 4 | 3 |
| EG05—Customer-oriented service culture | 5 | 3 |
| EG06—Business-service continuity and availability | 5 | 3 |
| EG07—Quality of management information | 3 | 3 |
| EG08—Optimization of internal business process functionality | 5 | 3 |
| EG09—Optimization of business process costs | 4 | 3 |
| EG10—Staff skills, motivation and productivity | 2 | 3 |
| EG11—Compliance with internal policies | 2 | 3 |
| EG12—Managed digital transformation programs | 5 | 3 |
| EG13—Product and business innovation | 2 | 3 |

4.4.3 DF3 - Risk Profile

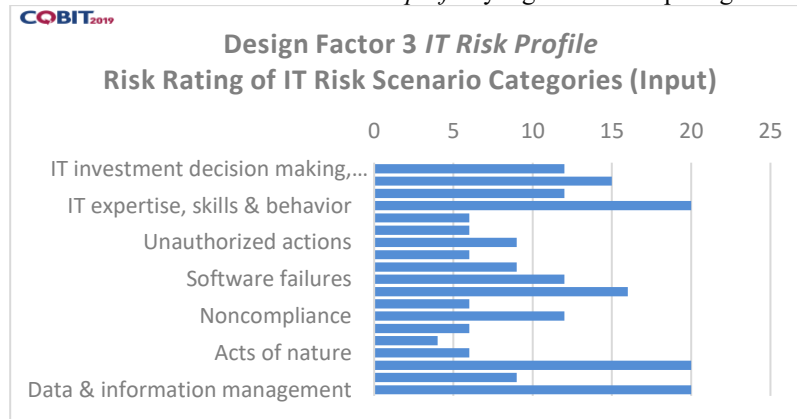
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara bersama narasumber, maka didapatkan tabel 4. 6 yang menggambarkan profil resiko yang diperoleh peneliti.

Tabel 4. 6 Risk Profile PT Acset Indonusa Tbk

| Risk Scenario Category | Impact (1-5) | Likelihood (1-5) | Risk Rating | Baseline |
|---|--------------|------------------|-------------|----------|
| IT investment decision making, portfolio definition & maintenance | 4 | 3 | 12 | 9 |
| Program & projects life cycle management | 5 | 3 | 15 | 9 |

| <i>Risk Scenario Category</i> | <i>Impact (1-5)</i> | <i>Likelihood (1-5)</i> | <i>Risk Rating</i> | <i>Baseline</i> |
|---|---------------------|-------------------------|--------------------|-----------------|
| <i>IT cost & oversight</i> | 3 | 4 | 12 | 9 |
| <i>IT expertise, skills & behavior</i> | 5 | 4 | 20 | 9 |
| <i>Enterprise/IT architecture</i> | 3 | 2 | 6 | 9 |
| <i>IT operational infrastructure incidents</i> | 2 | 3 | 6 | 9 |
| <i>Unauthorized actions</i> | 3 | 3 | 9 | 9 |
| <i>Software adoption/usage problems</i> | 3 | 2 | 6 | 9 |
| <i>Hardware incidents</i> | 3 | 3 | 9 | 9 |
| <i>Software failures</i> | 4 | 3 | 12 | 9 |
| <i>Logical attacks (hacking, malware, etc.)</i> | 4 | 4 | 16 | 9 |
| <i>Third-party/supplier incidents</i> | 3 | 2 | 6 | 9 |
| <i>Noncompliance</i> | 4 | 3 | 12 | 9 |
| <i>Geopolitical Issues</i> | 2 | 3 | 6 | 9 |
| <i>Industrial action</i> | 2 | 2 | 4 | 9 |
| <i>Acts of nature</i> | 3 | 2 | 6 | 9 |
| <i>Technology-based innovation</i> | 4 | 5 | 20 | 9 |
| <i>Environmental</i> | 3 | 3 | 9 | 9 |
| <i>Data & information management</i> | 5 | 4 | 20 | 9 |

Pada tabel di atas, risiko dengan warna yang semakin merah menandakan bahwa dampak yang akan ditimbulkan terhadap PT Acset Indonusa Tbk akan semakin tinggi, sedangkan warna yang semakin hijau menandakan dampak yang dapat diterima. *Risk rating* yang merupakan hasil perkalian dari dampak dan kemungkinan terjadinya dengan skala 1-15 dimana 1 risiko kecil dan 15 risiko besar. *Risk profile* yang dibentuk seperti gambar 4. 2 sebagai berikut:






















Gambar 4. 2 Risk Profile

4.4.4 DF4 - I&T Related Issue




Berdasarkan hasil observasi dan wawancara bersama narasumber, maka didapatkan tabel 4. 7 yang menggambarkan permasalahan terkait TI yang diperoleh peneliti.

Tabel 4. 7 I&T Related Issue

| <i>IT-Related Issue</i> | <i>Importance (1-3)</i> | <i>Baseline</i> |
|--|-------------------------|-----------------|
| <i>Frustration between different IT entities across the organization because of a perception of low contribution to business value</i> | ! | 2 |

| <i>IT-Related Issue</i> | <i>Importance (1-3)</i> | <i>Baseline</i> |
|---|---|-----------------|
| <i>Frustration between business departments (i.e., the IT customer) and the IT department because of failed initiatives or a perception of low contribution to business value</i> |  | 2 |
| <i>Significant IT-related incidents, such as data loss, security breaches, project failure and application errors, linked to IT</i> |  | 2 |
| <i>Service delivery problems by the IT outsourcer(s)</i> |  | 2 |
| <i>Failures to meet IT-related regulatory or contractual requirements</i> |  | 2 |
| <i>Regular audit findings or other assessment reports about poor IT performance or reported IT quality or service problems</i> |  | 2 |
| <i>Substantial hidden and rogue IT spending, that is, IT spending by user departments outside the control of the normal IT investment decision mechanisms and approved budgets</i> |  | 2 |
| <i>Duplications or overlaps between various initiatives, or other forms of wasted resources</i> |  | 2 |
| <i>Insufficient IT resources, staff with inadequate skills or staff burnout/dissatisfaction</i> |  | 2 |
| <i>IT-enabled changes or projects frequently failing to meet business needs and delivered late or over budget</i> |  | 2 |
| <i>Reluctance by board members, executives or senior management to engage with IT, or a lack of committed business sponsorship for IT</i> |  | 2 |
| <i>Complex IT operating model and/or unclear decision mechanisms for IT-related decisions</i> |  | 2 |
| <i>Excessively high cost of IT</i> |  | 2 |
| <i>Obstructed or failed implementation of new initiatives or innovations caused by the current IT architecture and systems</i> |  | 2 |
| <i>Gap between business and technical knowledge, which leads to business users and information and/or technology specialists speaking different languages</i> |  | 2 |
| <i>Regular issues with data quality and integration of data across various sources</i> |  | 2 |
| <i>High level of end-user computing, creating (among other problems) a lack of oversight and quality control over the applications that are being developed and put in operation</i> |  | 2 |
| <i>Business departments implementing their own information solutions with little or no involvement of the enterprise IT department (related to end-user computing, which often stems from dissatisfaction with IT solutions and services)</i> |  | 2 |
| <i>Ignorance of and/or noncompliance with privacy regulations</i> |  | 2 |
| <i>Inability to exploit new technologies or innovate using I&T</i> |  | 2 |

Keterangan:

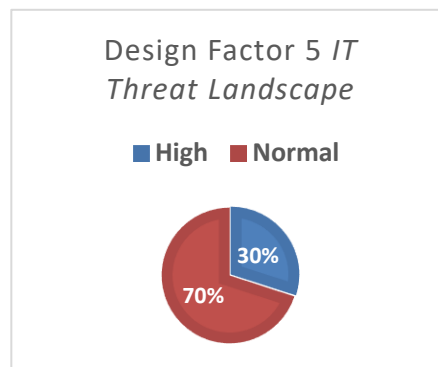
| | |
|---|---------------|
|  | No Issue |
|  | Issue |
|  | Serious Issue |

4.4.5 DF5 - Threat Landscape

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara bersama narasumber, maka didapatkan tabel 4. 8 dan grafik 4. 3 yang menggambarkan *threat landscape* yang diperoleh peneliti sebagai berikut.

Tabel 4. 8 Threat Landscape

| Value | Importance (100%) | Baseline |
|--------|-------------------|----------|
| High | 30% | 33% |
| Normal | 70% | 67% |



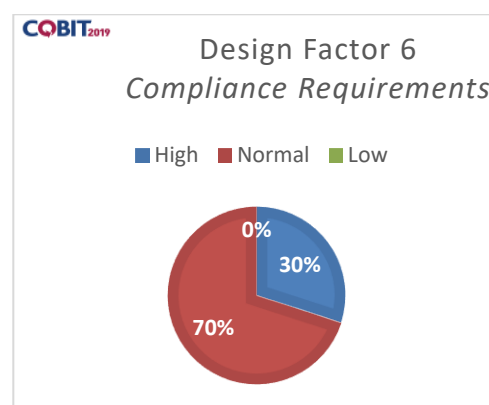
Gambar 4. 3 Threat Landscape

4.4.6 DF6 - Compliance Requirements

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara bersama narasumber, maka didapatkan tabel 4. 9 dan grafik 4. 4 yang menggambarkan persyaratan kepentingan yang diperoleh peneliti sebagai berikut.

Tabel 4. 9 Compliance Requirements

| Value | Importance (100%) | Baseline |
|--------|-------------------|----------|
| High | 30% | 0% |
| Normal | 70% | 100% |
| Low | 0% | 0% |



Gambar 4. 4 Compliance Requirements

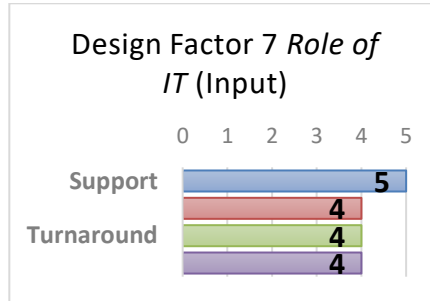
4.4.7 DF7 - Role of IT

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara bersama narasumber, maka didapatkan tabel 4. 10 dan grafik 4. 5 yang menggambarkan peran TI yang diperoleh peneliti sebagai berikut.

Tabel 4. 10 Role of IT

| Value | Importance (1-5) | Baseline |
|---------|------------------|----------|
| Support | 5 | 3 |

| | | |
|-------------------|---|---|
| <i>Factory</i> | 4 | 3 |
| <i>Turnaround</i> | 4 | 3 |
| <i>Strategic</i> | 4 | 3 |



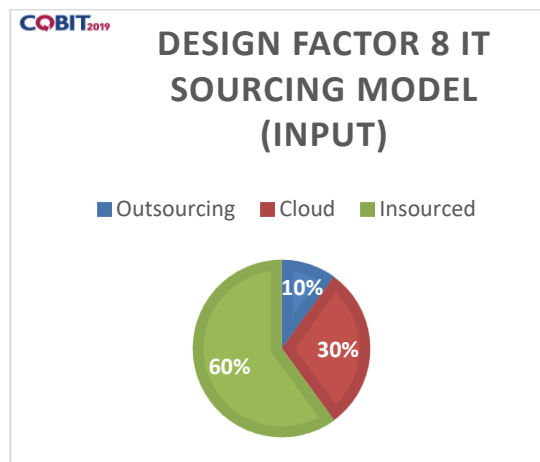
Gambar 4. 5 Role of IT

4.4.8 DF8 - Sourcing Model for IT

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara bersama narasumber, maka didapatkan tabel 4. 11 dan grafik 4. 6 yang menggambarkan model pengadaan untuk TI yang diperoleh peneliti sebagai berikut.

Tabel 4. 11 Sourcing Model for IT

| <i>Value</i> | <i>Importance (100%)</i> | <i>Baseline</i> |
|--------------------|--------------------------|-----------------|
| <i>Outsourcing</i> | 10% | 15% |
| <i>Cloud</i> | 30% | 10% |
| <i>Insourced</i> | 60% | 75% |



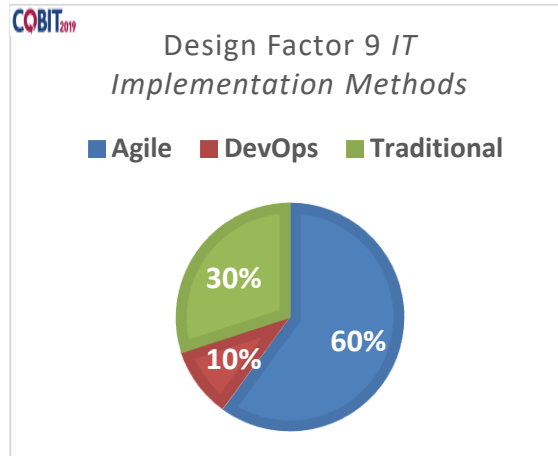
Gambar 4. 6 Sourcing Model for IT

4.4.9 DF9 - IT Implementation Methods

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara bersama narasumber, maka didapatkan tabel 4. 12 dan grafik 4. 7 yang menggambarkan metode implementasi TI yang diperoleh peneliti sebagai berikut.

Tabel 4. 12 IT Implementation Methods

| <i>Value</i> | <i>Importance (100%)</i> | <i>Baseline</i> |
|--------------------|--------------------------|-----------------|
| <i>Agile</i> | 60% | 15% |
| <i>DevOps</i> | 10% | 10% |
| <i>Traditional</i> | 30% | 75% |



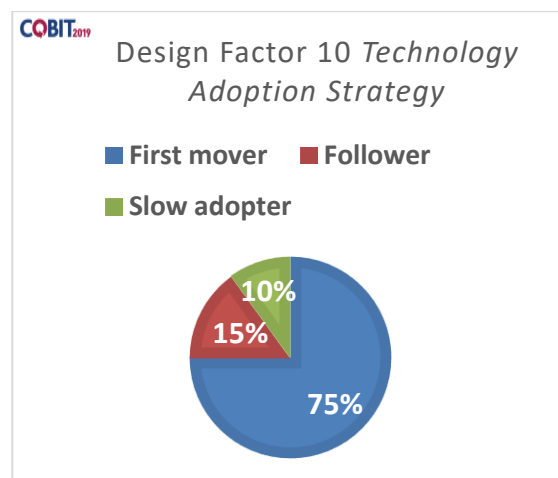
Gambar 4. 7 IT Implementation Methods

4.4.10 DF10 - Technology Adoption Strategy

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara bersama narasumber, maka didapatkan tabel 4. 13 dan grafik 4. 8 yang menggambarkan strategi adopsi teknologi yang diperoleh peneliti sebagai berikut.

Tabel 4. 13 Technology Adoption Strategy

| Value | Importance (100%) | Baseline |
|--------------|-------------------|----------|
| First mover | 75% | 15% |
| Follower | 15% | 70% |
| Slow adopter | 10% | 15% |



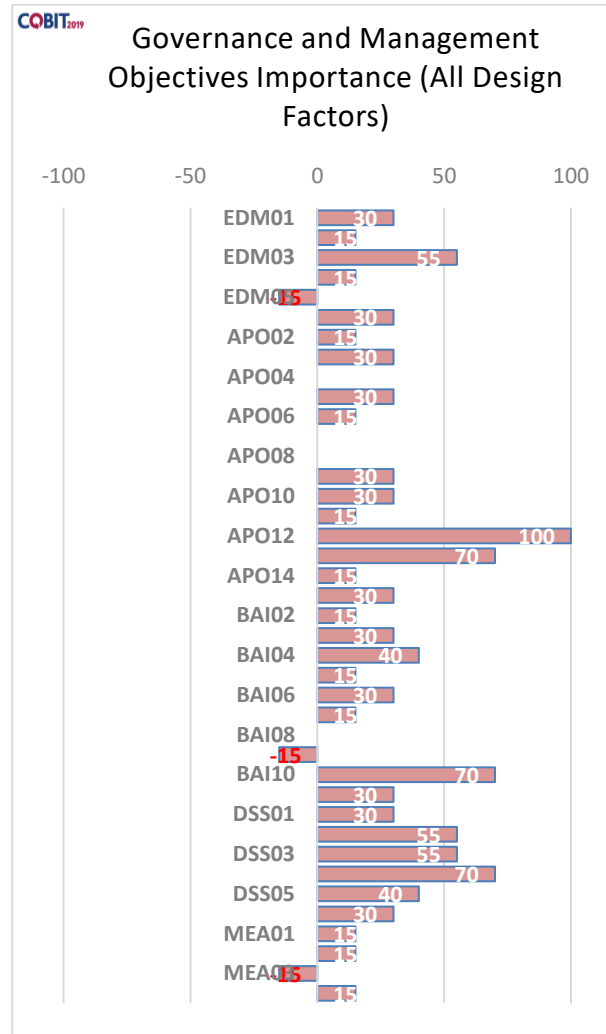
Gambar 4. 8 Technology Adoption Strategy

4.4.11 DF11 - Enterprise Size

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan narasumber, PT Acset Indonusa Tbk memiliki jumlah karyawan sebanyak lebih dari 250 karyawan sehingga bisa diklasifikasikan sebagai perusahaan berskala besar atau *Large Enterprise*.

4.4.12 DF12 - IT Governance Design Factor Result

Ditemukan beberapa domain yang menjadi nilai kebutuhan utama untuk menjadi alat ukur pada penelitian ini. Dari domain-domain tersebut tahap selanjutnya adalah dengan penyesuaian yang dilakukan dengan melakukan perhitungan sesuai dengan hasil masing-masing unsur COBIT 2019 *design factor*. Hasil penyesuaian masing-masing unsur akan dilampirkan di dalam lampiran 6. Berdasarkan seluruh penyesuaian dengan mempertimbangkan seluruh aspek atau faktor desain dari COBIT 2019 sebagai berikut:



Gambar 4. 9 Core Model yang Digunakan

Berdasarkan gambar 4.9 tersebut, empat dari lima domain utama COBIT 2019 yang akan digunakan, ialah EDM (*Evaluate, Direct and Monitor*), APO (*Align, Plan and Organize*), DSS (*Deliver dan Service and Support*), dan MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*). Alasan singkat pengambilan 4 domain tersebut karena keempat domain tersebut bisa menjadi indikator kesuksesan, untuk membantu para pengguna dalam kegiatan sehari-harinya. APO (*Align, Plan and Organize*) bisa menjadi indikator tercapai tidaknya tujuan dalam pembangunan. Industri ini menawarkan penyelesaian dan menyajikan pelayanan untuk penerapan strategi TI. Domain DSS (*Delivery, Service and Support*) yang berfokus aturan keamanan serta keberlanjutan, pelayanan dukungan pengguna, pemrosesan data, serta layanan beroperasi. Selanjutnya, EDM (*Evaluate, Direct and Monitor*) bertindak sebagai domain untuk penilaian proses manajemen, hal ini mengacu pada tujuan manajemen pemangku kepentingan dalam pelaksanaan evaluasi dan pengoptimalisasian risiko dan sumber daya mencakup keputusan strategis, kontrol TI, serta praktik dan aktivitas yang ditujukan untuk mengevaluasi hasil yang aman. Kemudian, sebagai domain yang berfokus pada aspek internal sistem. Penyelesaian pada TI harus diperjelaskan, dioptimalkan, dan diterapkan. Terakhir ialah, BAI (*Build, Acquire, and Implement*) menilai terhadap definisi, akuisisi dan implementasi solusi manajemen informasi dan bagaimana integrasi nilai-nilai tersebut dalam proses bisnis perusahaan. Peneliti menyimpulkan bahwa objektif proses yang akan diaudit adalah EDM03, APO12, APO13, BAI10, DSS02, DSS03, dan DSS04.

4.5 RACI Chart

Proses yang dilakukan dalam tahapan yaitu mengidentifikasi pihak-pihak yang terlibat dalam tata kelola sistem informasi IT *Helpdesk*. Adapun posisi dan tanggung jawab dapat dilihat dalam pembagian diagram RACI seperti yang diperlihatkan melalui tabel 4. 14 berikut.

Tabel 4. 14 RACI Chart

| Key Management | HC & Operation Support Director | BPIIT&SCM Division Head | IT Business Analyst | IT Developer |
|--|---------------------------------|-------------------------|---------------------|--------------|
| EDM03.01 Mengevaluasi manajemen risiko | C | A | R | R |

| <i>Key Management</i> | <i>HC & Operation Support Director</i> | <i>BPIIT&SCM Division Head</i> | <i>IT Business Analyst</i> | <i>IT Developer</i> |
|---|--|------------------------------------|----------------------------|---------------------|
| EDM03.02 Mengarahkan Manajemen risiko secara langsung | C | A | R | R |
| EDM03.03 Memantau manajemen risiko | I | A | R | R |
| APO12.01 Pengumpulan data. | C | A | R | R |
| APO12.02 Menganalisis risiko. | C | A | I | R |
| APO12.03 Menyokong profil risiko. | I | A | I | R |
| APO13.01 Penciptaan dan penyokongan sebuah keamanan sistem informasi manajemen | I | A | I | R |
| APO13.02 Pengartian dan manajemen sebuah keamanan risiko dan rencana tindakan risiko atas privasi | I | A | I | R |
| APO13.03 Pemantauan dan pemeriksaan keamanan sistem informasi manajemen | I | A | R | R |
| BAI10.01 Menetapkan dan memelihara model konfigurasi | C | A | R | R |
| BAI10.02 Menetapkan dan memelihara repositori dan garis besar konfigurasi | C | A | R | R |
| BAI10.03 Pemeliharaan dan pengontrolan unsur konfigurasi | C | A | R | R |
| DSS02.01 Menentukan skema klasifikasi untuk insiden dan permintaan layanan | C | A | R | R |
| DSS02.02 Rekam klasifikasikan dan prioritaskan permintaan dan insiden | C | A | R | R |
| DSS02.03 Memverifikasi, menyetujui serta menepati permintaan layanan | C | A | R | R |
| DSS03.01 Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan masalah | C | A | R | R |
| DSS03.02 Menyelidiki masalah | C | A | R | R |
| DSS03.03 Memunculkan <i>error</i> yang diketahui | C | A | R | R |
| DSS04.01 Menafsirkan kebijakan, parameter, dan objektif tentang proses bisnis yang kontinu | C | A | R | R |
| DSS04.02 Memelihara ketahanan bisnis | C | A | R | R |
| DSS04.03 Melakukan pengembangan dan pelaksanaan sebuah respon bisnis yang kontinu | I | A | R | R |

4.6 Uji Validitas dan Reliabilitas

Pengujian validitas penelitian ini dijalankan terhadap pertanyaan yang berjumlah 21 pertanyaan. Adapun target responden dalam penelitian ini sebanyak 70 responden, akan tetapi setelah dilakukan pengumpulan data hanya terdapat 50 sampel responden yang variabelnya dapat terisi. Pertanyaan pada kuesioner di isi oleh responden sebanyak 50 sampel sehingga didapatkan nilai r tabel sebesar 0,279 dengan level signifikan sebesar 5%. Dapat dibuktikan hasil uji validitas pernyataan penelitian ini telah memenuhi ketentuan bahwa nilai r Hitung > r Tabel, terlihat melalui tabel 4.15 sehingga pernyataan kuesioner penelitian ini yang telah disebar kepada responden dinyatakan valid.

Tabel 4. 15 Hasil Uji Validitas Kuesioner

| No. | Sub domain | r Hitung > r Tabel | | Level Significant | Keterangan |
|-----|------------|------------------------|-------|-------------------|------------|
| 1 | EDM03.01 | 0.460 | 0.279 | 5% | Valid |
| 2 | EDM03.02 | 0.714 | 0.279 | 5% | Valid |
| 3 | EDM03.03 | 0.879 | 0.279 | 5% | Valid |
| 4 | APO12.01 | 0.590 | 0.279 | 5% | Valid |
| 5 | APO12.02 | 0.356 | 0.279 | 5% | Valid |

| No. | Sub domain | r Hitung > r Tabel | | Level Significant | Keterangan |
|-----|------------|--------------------|-------|-------------------|------------|
| | | | | | |
| 6 | APO12.03 | 0.590 | 0.279 | 5% | Valid |
| 7 | APO13.01 | 0.504 | 0.279 | 5% | Valid |
| 8 | APO13.02 | 0.388 | 0.279 | 5% | Valid |
| 9 | APO13.03 | 0.517 | 0.279 | 5% | Valid |
| 10 | BAI10.01 | 0.654 | 0.279 | 5% | Valid |
| 11 | BAI10.02 | 0.638 | 0.279 | 5% | Valid |
| 12 | BAI10.03 | 0.515 | 0.279 | 5% | Valid |
| 13 | DSS02.01 | 0.397 | 0.279 | 5% | Valid |
| 14 | DSS02.02 | 0.830 | 0.279 | 5% | Valid |
| 15 | DSS02.03 | 0.449 | 0.279 | 5% | Valid |
| 16 | DSS03.01 | 0.789 | 0.279 | 5% | Valid |
| 17 | DSS03.02 | 0.522 | 0.279 | 5% | Valid |
| 18 | DSS03.03 | 0.397 | 0.279 | 5% | Valid |
| 19 | DSS04.01 | 0.876 | 0.279 | 5% | Valid |
| 20 | DSS04.02 | 0.876 | 0.279 | 5% | Valid |
| 21 | DSS04.03 | 0.629 | 0.279 | 5% | Valid |

Adapun hasil uji reliabilitas pada instrumen kuesioner penelitian dengan jumlah responden sebanyak 50 telah mencapai nilai sebesar 0,765 yang artinya telah mencapai *Cornbarch Alpha* > 0,60 sehingga kuesioner dapat dikatakan *reliable* atau kehandalan yang sangat tinggi.

Tabel 4. 16 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner

| Reliability Statistics | |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .765 | 21 |

Berlandaskan tabel 4.16 pemeriksaan uji kelayakan menggunakan pengujian reliabilitas statistik hasil sebesar 0,765 yang merupakan indikator pernyataan dari domain EDM01.01, EDM01.02, EDM01.03, APO12.01, APO12.02, APO12.03, APO13.01, APO13.02, APO13.03, BAI10.01, BAI10.02, BAI10.03, DSS02.01, DSS02.02, DSS02.03, DSS03.01, DSS03.02, DSS03.03, DSS04.01, DSS04.02, DSS04.03, berdasarkan hasil 50 responden bisa dinyatakan layak untuk diujikan dalam studi. Pengujian dilakukan menggunakan uji reliabilitas akan menghasilkan skor *Cronbach Alpha* < 0.60 sehingga 0,765 > 0,60 maka data dikatakan *reliabel*.

4.7 Perhitungan Capability Level Pada Proses COBIT 2019

Dari hasil uji validitas dan reliabilitas yang bisa ditarik kesimpulan bahwasanya data yang terkumpul valid dan reliabel, kemudian dilakukan analisis untuk mencari hasil kapabilitas dari layanan sistem informasi IT *Helpdesk* di PT Acset Indonusa Tbk yang akan menjadi dasar untuk saran rekomendasi untuk pengembangan berdasarkan proses IT dalam COBIT 2019 menggunakan domain EDM, APO, DSS dan BAI sebagaimana pada tabel 4. 17 berikut ini.

Tabel 4. 17 Hasil Capability Level

| Domain | Proses IT | Jumlah Responden (N) | Pencapaian Kapabilitas (%) | |
|--------|-----------|----------------------|----------------------------|------|
| | | | Sub Proses | |
| EDM03 | EDM03.01 | 50 | 4,06 | 81,2 |
| | EDM03.02 | 50 | 3,08 | 61,6 |
| | EDM03.03 | 50 | 3,4 | 68 |
| APO12 | APO12.01 | 50 | 3,76 | 75,2 |
| | APO12.02 | 50 | 4 | 80 |
| | APO12.03 | 50 | 2,04 | 53,6 |
| APO13 | APO13.01 | 50 | 4,02 | 80,4 |
| | APO13.02 | 50 | 4,54 | 90,8 |
| | APO13.03 | 50 | 4,52 | 90,4 |
| BAI10 | BAI10.01 | 50 | 3,92 | 78,4 |
| | BAI10.02 | 50 | 4,12 | 82,4 |
| | BAI10.03 | 50 | 3,9 | 78 |
| DSS02 | DSS02.01 | 50 | 4,14 | 82,8 |
| | DSS02.02 | 50 | 3,08 | 61,6 |
| | DSS02.03 | 50 | 4,26 | 85,2 |
| DSS03 | DSS03.01 | 50 | 2,4 | 48 |
| | DSS03.02 | 50 | 4,12 | 82,4 |
| | DSS03.03 | 50 | 3,92 | 78,4 |
| DSS04 | DSS04.01 | 50 | 4,02 | 80,4 |

| Domain | Proses IT | Jumlah Responden (N) | Pencapaian Kapabilitas (%) | |
|--------|-----------|----------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | | Sub Proses | Pencapaian Kapabilitas (%) |
| | DSS04.02 | 50 | 4,02 | 80,4 |
| | DSS04.03 | 50 | 3,98 | 79,6 |

4.8 Hasil Perhitungan *Maturity Level*

1. Perhitungan *Maturity Level* Proses Domain EDM03

Proses EDM03 dalam penelitian ini berfokus pada pengelolaan pemantauan efektivitas dan efisiensi sistem tata kelola perusahaan yang diterapkan pada layanan sistem informasi IT *Helpdesk* dengan memperkirakan apakah sistem dan mekanisme tata kelola IT yang ada melalui struktur yang terlibat, kebijakan, dan proses tersebut telah bekerja secara efektif dan menyerahkan kontrol TI yang memadai. Hasil perhitungan tingkat *maturity* diperoleh sebagai berikut dari domain EDM03.

Tabel 4. 18 Matriks *Maturity* pada Domain EDM03

| Tujuan | Memastikan optimasi resiko | | | | | |
|---|----------------------------|---------|---------|--------------------|---------|---------|
| EDM03 | Level 0 | Level 1 | Level 2 | Level 3 | Level 4 | Level 5 |
| Rating Berdasarkan Kriteria Kuesioner | | | | 70.26% | | |
| Pencapaian Level Maturity | | | | 3 (Established) | | |
| Keterangan: N (Not Achieved, 0%-15%), P (Partially Achieved, 15%-50%), L (Largely Achieved, >50%-85%), F (Fully Achieved, >85%-100%) | | | | | | |

Berlandaskan tabel 4.18 diatas, didapati perolehan tingkat *maturity* yang dicapai dalam proses EDM03 sebesar 70,26% telah mencapai level 3 dengan rating (L) *Largely Achieved*. Berikut analisis dari hasil pengukuran EDM03:

1. Dalam memastikan optimasi resiko sudah mempertimbangkan risiko perusahaan tetap sesuai dengan batas wajar yang ditentukan. Selain itu, sistem informasi IT *Helpdesk* juga telah melakukan pemeriksaan dan evaluasi pengaruh risiko secara berkala sebagai pertimbangan untuk penilaian penggunaan TI di masa saat ini serta di waktu mendatang.
2. Layanan sistem informasi IT *Helpdesk* telah melakukan penerapan manajemen risiko berdasarkan praktis yang ada dirancang untuk mengelola, merencanakan, memantau, dan memperkirakan secara berkala akan menilai bahwa tata kelola sistem informasi sudah ditetapkan dan beroperasi secara efektif.
3. Dalam mencapai tujuan perusahaan, layanan sistem informasi IT *Helpdesk* secara terus menerus mengawasi kunci proses bisnis yang terintegrasi dengan baik sudah membuat perusahaan efektif.

2. Perhitungan *Maturity Level* Proses Domain APO12

Penelitian ini berfokus pada proses APO12, yang melibatkan penggabungan manajemen risiko perusahaan (ERM) dengan manajemen risiko perusahaan terkait I&T. Tujuannya ialah guna menyeimbangkan biaya dan keuntungan yang memiliki kaitan dengan pengelolaan risiko perusahaan terkait I&T.

Tabel 4. 19 Matriks *Maturity* pada Domain APO12

| Tujuan | Mengelola Risiko | | | | | |
|---|------------------|---------|----------------|---------|---------|---------|
| APO12 | Level 0 | Level 1 | Level 2 | Level 3 | Level 4 | Level 5 |
| Rating Berdasarkan Kriteria Kuesioner | | | 65.33% | | | |
| Pencapaian Level Maturity | | | 2 (Managed) | | | |
| Keterangan: N (Not Achieved, 0%-15%), P (Partially Achieved, 15%-50%), L (Largely Achieved, >50%-85%), F (Fully Achieved, >85%-100%) | | | | | | |

Sesuai tabel 4.19 tersebut, didapatkan perolehan tingkat *maturity* yang dicapai dalam proses APO12 sebesar 65,33% sudah mencapai level 2 dengan rating (L) *Largely Achieved*. Berikut analisis dari hasil pengukuran APO12:

1. PT Acset Indonusa Tbk melalui tim IT secara konstan mengkomunikasikan paparan terkait TI pada para *stakeholder* yang terlibat dalam rapat rutin.
2. Layanan dan konten yang dimiliki sistem informasi IT *Helpdesk* sudah mengikuti kebijakan dan prosedur dalam pengembangan sistem juga berdasarkan peraturan yang dimiliki oleh perusahaan itu sendiri.

- Masih terdapat ruang untuk perkembangan pada pelayanan kualitas sistem berjalan untuk memberikan performa yang lebih baik dalam menangani *error* atau kesalahan pada sistem.

3. Perhitungan *Maturity Level* Proses Domain APO13

Proses APO13 difokuskan kepada pengelolaan dampak dan terjadinya insiden keamanan informasi dalam tingkat risiko perusahaan dengan menggunakan kemajuan IT yang tersedia saat ini, penelitian ini bertujuan untuk memperoleh inovasi bisnis, keunggulan kompetitif, efektivitas dan efisiensi operasional perusahaan serta pengalaman pelanggan yang lebih baik.

Tabel 4. 20 Matriks *Maturity* pada Domain APO13

| Tujuan | Mengelola Keamanan | | | | | |
|---|--------------------|---------|---------|---------|--------------------|---------|
| APO13 | Level 0 | Level 1 | Level 2 | Level 3 | Level 4 | Level 5 |
| Rating Berdasarkan Kriteria Kuesioner | | | | | 87.2% | |
| Pencapaian Level Maturity | | | | | 4 (Predictable) | |
| Keterangan: N (Not Achieved, 0%-15%), P (Partially Achieved, 15%-50%), L (Largely Achieved, >50%-85%), F (Fully Achieved, >85%-100%) | | | | | | |

Berlandaskan tabel 4.20 diatas, didapati perolehan tingkat *maturity* yang dicapai dalam proses APO13 sebesar 87,2% telah mencapai level 4 dengan rating (F) *Fully Achieved*. Berikut analisis dari hasil pengukuran APO13:

- Dalam aspek ini, layanan sistem IT *Helpdesk* telah mencapai tujuan yang ditetapkan dan sudah cukup dilakukan dengan baik terhadap pengelolaan penurunan risiko ancaman pada sistem tersebut
- Pada sistem informasi IT *Helpdesk*, sudah mampu menjalankan identifikasi dan pengumpulan data yang relevan dalam menjalankan efektivitas TI terkait identifikasi, analisis, serta pelaporan risiko dengan melakukan pemantauan untuk perbaikan terhadap penerapan dan penggunaan inovasi

4. Perhitungan *Maturity Level* Proses Domain BAI10

Proses BAI10 dalam penelitian ini berfokus pada pengelolaan konfigurasi antara layanan sistem informasi IT *Helpdesk* dengan pengguna untuk memberikan layanan yang mendukung I&T dengan memberi informasi yang komprehensif tentang layanan, memastikan efisiensi manajemen layanan dalam menghadapi perubahan, dan menangani masalah layanan secara efisien.

Tabel 4. 21 Matriks *Maturity* pada Domain BAI10

| Tujuan | Mengelola Konfigurasi | | | | | |
|---|-----------------------|---------|---------|---------|--------------------|---------|
| BAI10 | Level 0 | Level 1 | Level 2 | Level 3 | Level 4 | Level 5 |
| Rating Berdasarkan Kriteria Kuesioner | | | | | 79.6% | |
| Pencapaian Level Maturity | | | | | 4 (Predictable) | |
| Keterangan: N (Not Achieved, 0%-15%), P (Partially Achieved, 15%-50%), L (Largely Achieved, >50%-85%), F (Fully Achieved, >85%-100%) | | | | | | |

Sesuai tabel 4.21 tersebut, didapatkan perolehan tingkat *maturity* yang dicapai dalam proses BAI10 sebesar 79,6% sudah mencapai level 4 dengan rating (L) *Large Achieved*. Berikut analisis dari hasil pengukuran BAI10:

- Pada layanan sistem informasi IT *Helpdesk*, kepala bagian beserta masing-masing staff telah menjaga dan memelihara SOP repositori yang telah disetujui sebelumnya oleh seluruh stakeholder yang ada dengan menetapkan dan menjaga model pengaturan yang ada di perusahaan.
- Pada layanan sistem informasi IT *Helpdesk*, manajemen IT sudah bekerja sama dalam mengidentifikasi, mengomunikasikan, dan mengimplementasikan inisiatif perbaikan pada layanan sehingga dapat mencapai tujuan strategis.

5. Perhitungan *Maturity Level* Proses Domain DSS02

Proses DSS02 dalam penelitian ini berfokus pada pengelolaan permintaan insiden dan layanan pada layanan sistem informasi IT *Helpdesk* yang dilakukan guna menyelaraskan tujuan perusahaan melalui kemampuan IT yang tersedia.

Tabel 4. 22 Matriks *Maturity* pada Domain DSS02

| Tujuan | Mengelola Permintaan dan Insiden Layanan | | | | | |
|--------|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| DSS02 | Level 0 | Level 1 | Level 2 | Level 3 | Level 4 | Level 5 |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--------------------|--|--|
| Rating Berdasarkan Kriteria Kuesioner | | | | 76.53% | | |
| Pencapaian Level Maturity | | | | 3 (Established) | | |
| Keterangan: N (Not Achieved, 0%-15%), P (Partially Achieved, 15%-50%), L (Largely Achieved, >50%-85%), F (Fully Achieved, >85%-100%) | | | | | | |

Berlandaskan tabel 4.22 diatas, didapati perolehan tingkat *maturity* yang dicapai dalam proses DSS02 sebesar 76,53% telah mencapai level 3 dengan rating (L) *Largely Achieved*. Berikut analisis dari hasil pengukuran DSS02:

1. Untuk dapat menghasilkan luaran dalam bentuk sistem berjalan yang dapat sesuai tujuan perusahaan, layanan sistem informasi IT *Helpdesk* sudah mampu namun masih dapat ditingkatkan untuk melakukan penyesuaian kebutuhan perusahaan dengan kemampuan tim IT yang ada.
2. Kinerja tim internal layanan sistem informasi IT *Helpdesk* sudah menyelesaikan dengan cepat sesuai dengan rentang waktu yang diberikan dalam memproses permintaan pengguna, seperti proses pembuatan tiket *Helpdesk* yang dilakukan oleh pengguna yang akan diproses oleh tim internal IT untuk diselesaikan.

6. Perhitungan *Maturity Level* Proses Domain DSS03

Proses DSS03 dalam penelitian ini berfokus pada pengelolaan masalah dengan menerapkan kriteria dan prosedur untuk mengidentifikasi dan melaporkan masalah termasuk klasifikasi masalah, kategorisasi dan prioritas.

Tabel 4. 23 Matriks *Maturity* pada Domain DSS03

| | | | | | | |
|---|--------------------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|----------------|
| Tujuan | Mengelola Masalah | | | | | |
| DSS03 | Level 0 | Level 1 | Level 2 | Level 3 | Level 4 | Level 5 |
| Rating Berdasarkan Kriteria Kuesioner | | | | 69.6% | | |
| Pencapaian Level Maturity | | | | 3 (Established) | | |
| Keterangan: N (Not Achieved, 0%-15%), P (Partially Achieved, 15%-50%), L (Largely Achieved, >50%-85%), F (Fully Achieved, >85%-100%) | | | | | | |

Berlandaskan tabel 4.23 diatas, didapati perolehan tingkat *maturity* yang dicapai dalam proses DSS03 sebesar 69,6% telah mencapai level 3 dengan rating (L) *Largely Achieved*. Berikut analisis dari hasil pengukuran DSS03:

1. Dalam meningkatkan kualitas pengalaman pengguna, sistem informasi IT *Helpdesk* telah memberikan layanan penanganan masalah yang cukup responsif serta efektif dalam menyelesaikan sebuah masalah secara terstruktur.
2. Layanan sistem informasi IT *Helpdesk* mampu memberikan layanan akurat oleh pihak terkait.

7. Perhitungan *Maturity Level* Proses Domain DSS04

Proses DSS04 dalam penelitian ini berfokus pada pengelolaan kontinuitas yang memungkinkan bisnis dan organisasi TI untuk merespon insiden serta cepat beradaptasi dengan gangguan dari *malware* melalui analisa sistem yang dimiliki. Selain itu, melakukan pengujian sistem keamanan secara berkala dengan akses internet yang memadai dan melakukan pengelolaan lainnya seperti dokumen ataupun data-data informasi perusahaan untuk menunjang proses bisnis yang terdapat di layanan sistem informasi IT *Helpdesk* sesuai standar keamanan dengan baik.

Tabel 4. 24 Matriks *Maturity* pada Domain DSS04

| | | | | | | |
|---|------------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| Tujuan | Mengelola Kontinuitas | | | | | |
| DSS04 | Level 0 | Level 1 | Level 2 | Level 3 | Level 4 | Level 5 |
| Rating Berdasarkan Kriteria Kuesioner | | | | | 80.13% | |
| Pencapaian Level Maturity | | | | | 4 (Predictable) | |
| Keterangan: N (Not Achieved, 0%-15%), P (Partially Achieved, 15%-50%), L (Largely Achieved, >50%-85%), F (Fully Achieved, >85%-100%) | | | | | | |

Berlandaskan tabel 4.24 diatas, didapati perolehan tingkat *maturity* yang dicapai dalam proses DSS04 sebesar 80,13% telah mencapai level 4 dengan rating (L) *Largely Achieved*. Berikut analisis dari hasil pengukuran DSS04:

1. Dalam aspek kontinuitas, layanan sistem informasi IT *Helpdesk* telah mencapai tujuan yang ditetapkan dan

sudah dilakukan dengan baik terhadap kepercayaan kepada pengguna sistem untuk mendefinisikan kebijakan, tujuan, dan ruang lingkup pelayanan mereka dengan baik agar tetap bisa berlangsung setelah adanya insiden bencana atau gangguan lainnya yang dialami.

4.9 Perhitungan Nilai Rating

Berdasarkan hasil dari *maturity level*, hasil perhitungan *rating maturity* seluruh domain sesuai dengan panduan COBIT 2019 sebagai berikut:

$$\text{Rating Maturity (RK)} = \frac{(0 \times 0) + (1 \times 0) + (2 \times 1) + (3 \times 3) + (4 \times 3) + (5 \times 0)}{7} = 3$$

Dari hasil pengukuran penilaian RK di atas, layanan sistem informasi IT *Helpdesk* di PT Acset Indonusa Tbk sudah mencapai level 3.

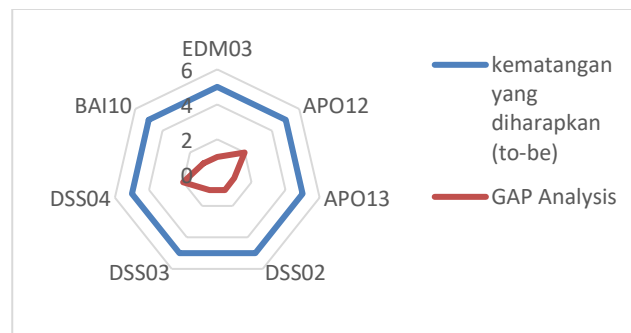
4.10 Perhitungan Kesenjangan

Setelah pengukuran *maturity level* maka diperoleh nilai kematangan saat ini, kematangan diharapkan, dan kesenjangan antara keduanya. Berdasarkan hasil wawancara bersama narasumber, maka didapatkan yang menggambarkan kematangan yang diharapkan pada perusahaan dalam penelitian ini. Hasil analisis kesenjangan tersebut terlihat melalui tabel 4.25 berikut.

Tabel 4. 25 Gap Analysis

| Proses IT | Kematangan saat ini (<i>as-is</i>) | Kematangan diharapkan (<i>to-be</i>) | GAP (Kematangan diharapkan - kematangan saat ini) |
|-----------|---|---|--|
| EDM03 | 4 | 5 | 1 |
| APO12 | 3 | 5 | 2 |
| APO13 | 4 | 5 | 1 |
| DSS02 | 4 | 5 | 1 |
| DSS03 | 4 | 5 | 1 |
| DSS04 | 3 | 5 | 2 |
| BAI10 | 4 | 5 | 1 |

Adapun gambar grafik yang diperoleh dari hasil analisis kesenjangan yang sudah dilakukan dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4. 10 Grafik GAP Analysis

Berdasarkan pada tabel 4.10 dan gambar 4.18 tersebut, terlihat bahwasanya nilai kesenjangan (*GAP Analysis*) dari tiap proses domain memiliki hasil tingkatan yang berbeda dari segi pengukuran kapabilitas hingga kinerja instansi maupun perusahaan. Pada domain EDM03, APO13, DSS02, DSS03, dan BAI10 sama-sama menghasilkan GAP sebesar 1. Sedangkan APO12 dan DSS04 sama-sama menghasilkan GAP sebesar 2.

4.11 Rekomendasi

Berdasarkan hasil perhitungan nilai kapabilitas, maturity level dan analisis kesenjangan yang dilakukan, terdapat beberapa hal yang dapat diketahui berdasarkan *level-level* yang didapatkan pada masing-masing domain COBIT 2019. Berikut rekomendasi yang dapat diberikan peneliti kepada PT Acset Indonusa Tbk.

Tabel 4. 26 Rekomendasi Saran Mitigasi

| No | Proses | Keterangan Proses | Saran Mitigasi | Aktivitas / level |
|----|--------|----------------------------|--|-------------------|
| 1 | EDM03 | Memastikan optimasi resiko | Memastikan bahwa kesiapan perusahaan dalam mengambil risiko dan kemampuannya untuk menoleransi risiko dipahami, dinyatakan, dan dikomunikasikan dengan jelas. Selain itu, penting untuk mengidentifikasi dan mengelola risiko yang bisa memengaruhi nilai perusahaan akibat meningkatnya penggunaan informasi dan teknologi. Hal ini membantu menilai efektivitas sistem dan proses yang ada, termasuk struktur, prinsip, dan prosedur, dalam memberikan pengawasan yang tepat terhadap TI. Dengan demikian, perusahaan dapat mengukur kinerja proses sistem informasi Helpdesk mereka dan pada akhirnya mencapai tujuan bisnis mereka. Memastikan bahwa | Level 3 |

| No | Proses | Keterangan Proses | Saran Mitigasi | Aktivitas / level |
|----|--------|--|--|-------------------|
| | | | risiko terkait Informasi dan Teknologi (I&T) dalam perusahaan tetap dalam batas yang dapat diterima, dengan mempertimbangkan kesiapan perusahaan dalam mengambil risiko dan kemampuannya mengelola risiko tersebut. Identifikasi dan kelola dampak risiko I&T terhadap nilai perusahaan, serta kurangi kemungkinan ketidakpatuhan. | |
| 2 | APO12 | Mengelola Risiko | Menerapkan strategi manajemen yang terstandarisasi untuk memenuhi kewajiban tata kelola perusahaan dalam mengawasi layanan sistem IT Helpdesk melibatkan identifikasi, evaluasi, dan pengurangan risiko terkait teknologi informasi dalam batas yang ditetapkan oleh manajemen perusahaan. Strategi ini mencakup integrasi manajemen risiko informasi dan teknologi (I&T) dengan manajemen risiko perusahaan (ERM) secara keseluruhan, serta memastikan evaluasi yang cermat terhadap biaya dan manfaat yang terkait dengan pengelolaan risiko I&T. Untuk mencapai hasil yang menguntungkan dan mendukung tujuan strategis perusahaan, bisnis dan TI harus bekerja sama. Oleh karena itu, penting untuk mengelola hubungan dengan <i>stakeholders</i> dengan cara yang terbuka dan transparan untuk mencapai tujuan strategis perusahaan dan toleransi risiko. | Level 2 |
| 3 | APO13 | Mengelola Keamanan | Mengembangkan rencana pertahanan keamanan informasi yang merinci pengelolaan risiko keamanan informasi sesuai dengan strategi dan arsitektur perusahaan. Rencana ini harus menjamin bahwasanya rekomendasi peningkatan keamanan berasal dari proyek bisnis yang telah disepakati dan diintegrasikan ke dalam pengembangan layanan dan solusi IT Helpdesk. Selain itu, rencana ini berfungsi sebagai komponen penting dari proses perusahaan. | Level 4 |
| 4 | BAI10 | Mengelola Konfigurasi | Mengumpulkan data konfigurasi, menetapkan kerangka kerja, memvalidasi dan memeriksa data konfigurasi, serta memperbarui repositori konfigurasi untuk menyediakan layanan yang mendukung teknologi informasi. Proses ini bertujuan untuk memberikan rincian yang memadai tentang layanan guna mengelolanya secara efisien, mengatasi dampak modifikasi, dan menyelesaikan masalah layanan. | Level 4 |
| 5 | DSS02 | Mengelola Permintaan dan Insiden Layanan | Mengelola kualitas berarti memberikan layanan teknologi yang konsisten dan solusi informasi dapat diterima dengan baik untuk mencapai pemenuhan persyaratan kualitas perusahaan serta kebutuhan <i>stakeholder</i> untuk peningkatan dan efisiensi berkelanjutan. Meskipun dalam pengimplementasiannya saat ini layanan sistem informasi IT <i>Helpdesk</i> sudah memenuhi aspek dalam mengelola layanan keamanan menggunakan kata sandi untuk menjaga data informasi pengguna. Alangkah lebih baik apabila layanan sistem informasi IT <i>Helpdesk</i> ini memiliki fitur keamanan tambahan pada tampilan login seperti verifikasi dua langkah. Tujuannya adalah untuk melindungi data perusahaan dalam mengurangi risiko keamanan data yang bisa diterima perusahaan sejalan atas kebijakan keamanan. | Level 3 |
| 6 | DSS03 | Mengelola Masalah | Menetapkan dan menerapkan standar serta metode untuk mengenali dan mendokumentasikan masalah, termasuk klasifikasi, kategorisasi, dan penentuan prioritas. Tujuan dari pendekatan ini adalah meningkatkan aksesibilitas, meningkatkan standar layanan, meminimalkan biaya, mengoptimalkan kenyamanan dan kepuasan konsumen dengan meminimalisir komplikasi operasional. Selain itu, memastikan faktor-faktor yang mendasari masalah diidentifikasi sebagai bagian dari solusi untuk mencegah terjadinya masalah yang sama di masa depan. | Level 3 |
| 7 | DSS04 | Mengelola Kontinuitas | Mengembangkan dan menegakkan strategi yang memfasilitasi kemampuan bisnis dan organisasi TI untuk secara efektif mengatasi masalah dan segera menyesuaikan diri terhadap gangguan. Langkah ini akan memastikan kelancaran operasional bisnis penting dan layanan teknologi informasi yang dibutuhkan, sekaligus memelihara agar sumber daya, aset, serta informasi tetap tersedia pada tingkat yang memuaskan bagi perusahaan. Dengan melakukan penyesuaian secara efisien, perusahaan dapat memastikan bahwa aktivitas bisnis tidak terganggu dan menjaga tingkat sumber daya serta aksesibilitas informasi yang memadai dalam menghadapi gangguan besar seperti ancaman, peluang, dan tuntutan. | Level 4 |

5 Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ditemukan beberapa hasil sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pengujian tingkat kapabilitas dari layanan sistem *IT Helpdesk* sesuai dengan prinsip COBIT 2019 di PT Acset Indonusa Tbk pada masing-masing sub proses dalam keseluruhan proses *core domain* yang digunakan, didapatkan seluruh sub proses telah mencapai tingkatan tata kelola dan manajemen sistem yang seharusnya. Seluruh sub proses telah mencapai level 3. Dapat dikatakan proses tata kelola telah terdefinisi dengan baik serta tujuan tata kelola teknologi informasi telah tercapai melalui penggunaan aset perusahaan atau organisasi. Adapun tingkat kapabilitas dari setiap sub proses, diperoleh tingkatan *maturity* melalui seluruh proses yang ada. Adapun capaian pada masing-masing proses sebagai berikut: EDM03 77,26% (*Largely Achieved*), APO12 65,33% (*Largely Achieved*), APO13 87,2% (*Fully Achieved*), DSS02 79,6% (*Largely Achieved*), DSS03 76,53% (*Largely Achieved*), DSS04 69,6%, (*Largely Achieved*), BAI10 80,13% (*Largely Achieved*). Akan tetapi pada tingkat tersebut belum dilakukan sepenuhnya dan belum ada pengukuran audit secara eksternal dan internal.
2. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, memberikan rekomendasi tata kelola layanan sistem *IT Helpdesk* untuk memaksimalkan kinerja sistemnya sehingga dapat menunjang proses bisnis operasional perusahaan jika diukur dengan *framework* COBIT 2019. Meskipun dalam pengimplementasiannya saat ini layanan sistem informasi *IT Helpdesk* sudah memenuhi capaian tingkatan yang baik, tidak menutup kemungkinan PT Acset Indonusa Tbk untuk terus meningkatkan nilai yang mereka miliki dalam tata kelola layanan sistem *IT Helpdesk* sehingga mencapai tujuan bisnis. Salah satu hal yang dapat ditingkatkan adalah pengelolaan kualitas layanan sistem agar penyampaian data dapat diterima dengan baik dengan menggunakan layanan teknologi yang konsisten. Ini karena bisnis dan TI diharuskan saling berkolaborasi untuk kesuksesan perusahaan yang mendukung tujuan perusahaan.

5.2 Saran

Berikut ini merupakan beberapa saran yang bisa diterapkan pada penelitian selanjutnya:

1. Melalui pengukuran layanan sistem *IT Helpdesk* di PT Acset Indonusa Tbk dengan Cobit 2019 domain EDM, APO, DSS, dan BAI terdapat beberapa hal yang perlu ditinjau kembali oleh pihak pengelola layanan sistem *IT Helpdesk* di PT Acset Indonusa Tbk agar dapat memberikan kualitas layanan IT yang optimal serta lebih baik pada seluruh pengguna sistem dengan membuat prioritas untuk meningkatkan area atau domain yang perlu untuk dilakukan perbaikan terlebih dahulu sebelum melakukan perbaikan domain lainnya.
2. Rekomendasi yang diberikan pada penelitian ini dapat diaplikasikan dengan menyesuaikan kebutuhan perusahaan sebagai langkah peningkatan kapabilitas layanan sistem *IT Helpdesk* di PT Acset Indonusa Tbk dengan harapan sistem *IT Helpdesk* di PT Acset Indonusa Tbk dapat menjadi penunjang dalam menciptakan peningkatan bisnis maupun berbagai peluang inovasi oleh teknologi sehingga dapat mendukung tujuan bisnis dan membantu perusahaan mencapai tujuan secara lebih efektif.

Referensi

- [1] A. P. Haster and K. D. Hartomo, "Analisis Tingkat Kematangan Smart City Kabupaten Lombok Utara Menggunakan COBIT 2019," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 3, p. 1459, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i3.4344.
- [2] T. Rahayu, N. Matondang, and B. Hananto, "Audit Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Cobit 5," *J. Teknol. Inf. dan Pendidik.*, vol. 13, no. 1, pp. 117–123, 2020, doi: 10.24036/tip.v13i1.305.
- [3] ISACA, *COBIT 2019 Framework - Introduction and Methodology*. 2019.
- [4] D. Saputra, "EVALUASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA INSPEKTORAT KABUPATEN PRINGSEWU MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019 DAN BALANCED SCORECARD," vol. 2, no. 2, pp. 11–18, 2023.
- [5] E. Zuraidah, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1 (Pada Studi Kasus PT Anugerah)," *PROSISKO J. Pengemb. Ris. dan Obs. Sist. Komput.*, vol. 7, no. 2, pp. 84–95, 2020, doi: 10.30656/prosisko.v7i2.2289.
- [6] Herianto and Wasilah, "Assessment Capability Level dan Maturity Level Tata Kelola TI pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung Menggunakan Framework COBIT 2019," *KONSTELASI Konvergensi Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 2, 2022.
- [7] L. H. Atrinawati *et al.*, "Assessment of Process Capability Level in University XYZ Based on COBIT 2019," *J. Phys.*

- Conf. Ser.*, vol. 1803, no. 1, pp. 0–11, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1803/1/012033.
- [8] ISACA, *Implementing and Optimizing an Information and Technology Governance Solution Personal Copy of Madalin Bratu (ISACA ID: 1283013)*. 2018. [Online]. Available: <http://linkd.in/ISACAOOfficial>
- [9] S. De Haes, W. Van Grembergen, A. Joshi, and T. Huygh, *COBIT as a Framework for Enterprise Governance of IT*. 2020.
- [10] ISACA, *Governance and Management Objectives*. 2019. [Online]. Available: <https://www.isaca.org/resources/cobit>
- [11] N. Fuada, “Menilai Kinerja Perusahaan Dengan Pendekatan Balanced Scorecard,” *Parad. J. Ilmu Ekon.*, vol. 3, pp. 191–199, Apr. 2020, doi: 10.33096/paradoks.v3i2.515.
- [12] H. Oktavia *et al.*, “Pembuatan Model Balanced Scorecard Ti Menggunakan Pendekatan Structural Equation Model (Sem) Berbasis Varian Di Pt . Telekomunikasi Indonesia Tbk Pada Unit Enterprise Service (Sem) on Varian Models in Pt . Telekomunikasi Indonesia Enterprise,” vol. 8, no. 5, pp. 9347–9354, 2021.
- [13] I. P. Windasari, A. F. Rochim, S. N. Alfiani, and A. Kamalia, “Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Domain Monitor, Evaluate, and Asses dan Deliver, Service, Support Berdasarkan Framework COBIT 2019,” *J. Sist. Info. Bisnis*, vol. 11, no. 2, pp. 131–138, 2022, doi: 10.21456/vol11iss2pp131-138.
- [14] M. A. Wicaksono, Y. Rahardja, and H. P. Chernovita, “Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Domain Edm,” *JSiI (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 7, no. 1, p. 25, 2020, doi: 10.30656/jsii.v7i1.2027.
- [15] M. . Firdaus, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Analisis Regresi IBM SPSS Statistics Version 26.0*. Riau: DOTPLUS Publisher, 2021.
- [16] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Cetakan Ke. Bandung: Alfabeta, 2021, 2021.