

## Audit Tata Kelola Teknologi Informasi di PT. SMOE Indonesia Menggunakan Framework COBIT 2019

Depri Al Mouf<sup>1</sup>, Festy Winda Sari<sup>2</sup>

Rekayasa Keamanan Siber, Politeknik Negeri Batam

[depri.4332001029@students.polibatam.ac.id](mailto:depri.4332001029@students.polibatam.ac.id)<sup>1</sup>, [festy@polibatam.ac.id](mailto:festy@polibatam.ac.id)<sup>2</sup>

### Article Info

#### Article history:

Received ...

Revised ...

Accepted ...

#### Keyword:

COBIT 2019,

APO13,

DSS05

### ABSTRACT

Information technology governance is an important part of the Company. Every Company that has implemented information technology in its activities must have good IT governance so that the company's business goals can be achieved with optimal utilization of information technology. This study examines the implementation of information technology governance at PT. SMOE Indonesia with the aim of improving information security. In this context, the information technology governance audit uses the COBIT 2019 framework. The audit was conducted to determine the domains and processes that exist at PT. SMOE Indonesia, the domains and processes used are APO13 and DSS05. The audit was conducted to determine the level of capability of each IT process running at PT. SMOE Indonesia.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

### I. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman menuju era yang modern saat ini banyak perusahaan yang sudah menerapkan teknologi informasi sebagai pendukung dan mempermudah kinerja perusahaan. Tujuan dari menerapkan teknologi informasi bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dalam menyalurkan, mendistribusikan, dan mengelola informasi sehingga nantinya kebutuhan informasi dapat dicapai. Dalam perkembangannya, Teknologi informasi di setiap organisasi atau perusahaan harus selalu meningkat untuk kenyamanan seluruh pengguna di perusahaan. Tata kelola teknologi informasi tentunya diperlukan bagi perusahaan karena dalam proses yang telah diterapkan, departemen TI (Teknologi informasi) menjadi landasan utama dalam memberikan peran penting seperti pencapaian visi, misi serta tujuan strategis suatu perusahaan.

Perusahaan yang saat ini memahami bagaimana melakukan inovasi TI akan benar-benar membuat kerangka kerja administrasi TI yang lebih mudah untuk dijalankan. Hal ini akan mengembangkan administrasi atau pengaturan data lebih lanjut, dan bermaksud untuk menjamin bahwa interaksi dinamis oleh pihak manajemen dilakukan dengan tepat. [1]. Perusahaan membutuhkan tata kelola ini agar proses TI yang telah diimplementasikan dapat menjadi fondasi utama dalam

memberikan peran penting, seperti tujuan strategis perusahaan. [2]. Dengan adanya tata kelola TI, hal ini akan membuat sebuah perusahaan memiliki TI yang terkelola dan memiliki struktur yang baik, dan tentunya memiliki energi yang kooperatif untuk dapat berdinamika dalam dunia bisnis dalam mengatur dan mengendalikan tugas-tugas perusahaan [3].

PT SMOE Indonesia merupakan Perusahaan yang bergerak pada bidang fabrikasi. Perusahaan ini memberikan solusi untuk industri lepas Pantai, kelautan, dan energi global. Untuk mendukung kenyamanan pengguna dan hubungan ke seluruh jaringan maka diperlukan sistem teknologi informasi dalam operasional bisnisnya. Teknologi informasi pada PT SMOE Indonesia di pegang langsung oleh Departemen IT (*Information Technology*). Sebagai pedoman untuk menjaga keamanan tata kelola teknologi informasi di perusahaan. Departemen IT (*Information Technology*) membuat *IT Policy* Perusahaan sebagai peraturan yang harus ditaati oleh seluruh pengguna teknologi informasi. Namun perlu dipastikan bahwa tata kelola IT (*Information Technology*) telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan dan mengidentifikasi atau mengurangi risiko yang terkait dengan IT. TI dapat menghadirkan bahaya yang berbeda bagi organisasi, misalnya bahaya kepatuhan, bahaya finansial, dan bahaya keamanan. Harus ada perluasan dalam efektifitas dan efisiensi dalam

penggunaan TI sehingga dapat membantu perusahaan dalam mengenali area-area yang dapat ditingkatkan ke level berikutnya. Selain itu, tata kelola TI perusahaan harus dievaluasi (diaudit) untuk memastikan bahwa semua mekanisme pengelolaan TI telah sesuai dengan tujuan dan proses bisnis perusahaan serta perencanaannya.

Melihat dari beberapa risiko yang bisa terjadi pada bagian aspek Perusahaan diperlukan audit pada tata kelola TI pada PT SMOE Indonesia. Rekomendasi rencana audit menggunakan *framework* COBIT (*Control Objective of Information System*) 2019, yang mana Cobit 2019 merupakan standar tata kelola terbaru yang dirilis oleh *Information Systems Audit and Control Foundations* (ISACA). Dengan COBIT 2019, Tujuan dari proses yang telah diselesaikan sejalan dengan rencana bisnis., dengan evaluasi bahwa penilaian pertama kali diselesaikan di fokus area perusahaan menggunakan kerangka kerja, khususnya design factor toolkit.

Perencanaan audit merupakan sebuah tahapan yang terperinci yang berkaitan dengan prosedur dan rencana yang akan digunakan dalam pelaksanaan audit agar pelaksanaan audit dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Agar proses perencanaan audit Teknologi Informasi tersebut dapat terlaksana dengan baik maka diperlukan satu landasan *framework* yang bersifat internasional, oleh karena itu penulis memilih menggunakan *framework* COBIT (*Control Objective of Information System*) 2019. COBIT 2019 sejalan dengan cara teknologi informasi berubah dan berkembang, seperti halnya perubahan yang dilakukan perusahaan terhadap kerangka kerja manajemen TI lainnya agar lebih fleksibel dan lebih mudah diterapkan. Oleh karena itu, di PT SMOE Indonesia peneliti menyelidiki tata kelola teknologi informasi dengan mengambil judul “Audit Tata Kelola Teknologi Informasi pada PT SMOE Indonesia Menggunakan Framework COBIT 2019” Substansi dari audit tata kelola TI ini adalah kesimpulan tingkat pengelolaan TI saat ini dan yang diharapkan oleh perusahaan dalam kaitannya dengan objektif proses yang membantu perusahaan memperbaiki prosedur dan tujuan yang telah direvisi. Dan juga, perusahaan akan diberi saran tentang cara memantau dan memanfaatkan TI dengan lebih baik.

#### A. Audit

Auditor internal atau auditor eksternal dapat melakukan audit tata kelola TI. Auditor internal organisasi adalah karyawan yang bertugas mengaudit berbagai aspek dalam organisasi, termasuk tata kelola TI. Organisasi menunjuk auditor eksternal sebagai pihak yang independen untuk melakukan audit . [4]

#### B. Tata Kelola Teknologi Informasi

Pada akhir tahun 1970-an, istilah “teknologi informasi” pertama kali digunakan. Istilah teknologi komputer atau pemrosesan data elektronik lebih umum digunakan. Istilah Teknologi Informasi (TI) sering disalah artikan sebagai istilah

sistem informasi. Istilah Teknologi Informasi digunakan untuk menggambarkan bermacam-macam sistem informasi, pemakai, dan manajemen. Definisi ini menggambarkan teknologi dalam sudut pandang yang luas. [5]

Tujuan utama dari tata kelola TI adalah untuk memastikan bahwa teknologi informasi yang diimplementasikan sejalan dengan strategi bisnis organisasi saat ini dengan menyelaraskan setiap proses bisnis dengan teknologi. Hal ini dicapai dengan menyediakan struktur dan prosedur yang diperlukan untuk investasi TI bagi manajemen. Selain itu, tata kelola TI juga menangani risiko yang berhubungan dengan TI dengan tepat, dan menjamin bahwa kepentingan di dalamnya terwakili dan memberikan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.[6]

COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technologies*), yang diterbitkan dan disusun pada tahun 1996 oleh *IT Governance Institute*, sebuah divisi dari ISACA (Information Systems Audit and Control Association), menjadi panduan penelitian atau manual yang digunakan dalam penelitian ini. ISACA merupakan jaringan global yang membantu orang dan bisnis untuk menyadari potensi teknologi mereka. Selain itu, COBIT adalah inti dari prosedur penelitian saat ini, yang didasarkan pada praktik terbaik penelitian internasional.[7]

#### C. COBIT 2019

COBIT 2019 adalah teknologi informasi (TI) dan struktur manajemen yang dirili oleh ISACA pada tahun 2018. COBIT 2019 merupakan pengganti dari COBIT 5, yang telah menjadi panduan yang digunakan secara umum oleh organisasi di seluruh dunia.[8] Cobit 2019 dimaksudkan untuk membantu organisasi dalam menangani TI mereka dengan efektif dan efisien dalam teknologi yang terus berkembang. Strategi, perencanaan, desain, implementasi, operasi, dan aspek manajemen tata kelola dan manajemen TI semuanya tercakup dalam kerangka kerja ini. Cobit 2019 memiliki lima prinsip tata kelola TI, yaitu [9]:

- Tanggung Jawab : Kepemimpinan dan tanggung jawab yang jelas untuk tata kelola dan manajemen TI.
- Kelengkapan: seluruh aspek TI harus dipertimbangkan dalam tata kelola dan manajemen TI.
- Konsistensi: Tata kelola dan manajemen TI harus konsisten dengan tata kelola organisasi dengan tata kelola organisasi secara keseluruhan
- Efisiensi: Tata kelola dan manajemen TI harus efisien dan efektif
- Relevansi: Tata kelola dan manajemen TI harus relevan dengan kebutuhan bisnis dan peraturan

COBIT 2019 juga memiliki empat domain utama, yaitu [10]:

- *Plan and Organize* : Domain ini fokus pada memastikan bahwa teknologi informasi (TI) selaras dengan strategi bisnis dan mendukung tujuan organisasi..

- *Acquire and Implement*: Domain ini fokus pada memastikan bahwa teknologi informasi (TI) dirancang, diimplementasikan, dan dikelola secara efektif.
- *Deliver and Support* : Domain ini fokus pada memastikan bahwa teknologi informasi (TI) tersedia dan berfungsi secara efisien.
- *Monitor and Evaluate* : Domain ini fokus pada memastikan bahwa teknologi informasi (TI) dikelola secara efektif dan efisien

**D. Capability Model**

Kerangka kerja COBIT 2019 mengimplementasikan model kapabilitas dengan tingkat kapabilitas yang mendukung skema kapabilitas proses berbasis CMMI, bukan model penilaian kapabilitas proses berbasis COBIT 5 PAM. Dari 0 hingga 5, berbagai tingkat kapabilitas dapat digunakan untuk setiap proses tata kelola dan tujuan manajemen. Ukuran seberapa efektif suatu interaksi dilakukan merupakan tingkat kapabilitas. Gambar berikut ini menunjukkan model, tingkat kemampuan yang diperluas, dan kualitas keseluruhan dari setiap tingkat.. [11]

TABEL I  
LEVEL KAPABILITAS

Tingkat	Keterangan
0	Praktik-praktik tidak dilakukan, tidak ada strategi, kemampuan, atau kapabilitas untuk memenuhi target tata kelola dan manajemen.
1	Ini mencapai tujuannya melalui implementasi kegiatan yang tidak lengkap, yang dianggap kurang terorganisir dan intuitif.
2	Proses ini mencapai tujuannya melalui penerapan tindakan-tindakan mendasar, komprehensif, dan berurutan, yang dianggap sebagai kinerja yang baik..
3	Memanfaatkan aset organisasi memfasilitasi pendekatan yang lebih sistematis untuk mencapai tujuan-tujuan ini. Biasanya, prosedur ini didefinisikan dengan jelas..
4	Prosedur ini memenuhi tujuannya dan memiliki kinerja yang jelas dan dapat diukur..
5	Prosedur ini berhasil meraih tujuannya, merumuskan dan mengembangkan kinerja kuantitatifnya, dan terus menerus meningkat.

**E. RACI Chart**

Tingkat tanggung jawab, aktivitas, dan akuntabilitas adalah fokus dari komponen tata kelola struktur organisasi yang dikenal sebagai RACI (Responsible, Accountable, Consulted, Informed) TI dan struktur organisasi yang terkait dengan bisnis, selain peran individu, juga tercakup di dalamnya. Berikut adalah penjelasan tentang RACI Chart :

- *Responsible* : Fungsi operasional utama dalam menerapkan praktik dan meraih hasil yang diharapkan dilakukan oleh individu yang menyelesaikan dan

menjalankan tugas dalam peran yang bertanggung jawab (R)..

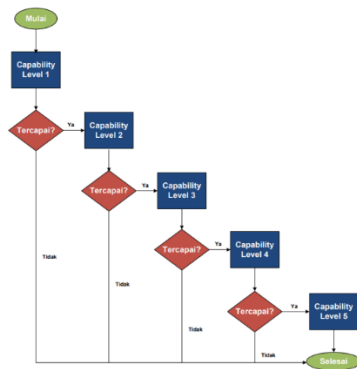
- *Accountable* : Peran akuntabel (A) secara umum menyampaikan tanggung jawab. Pada intinya, berbagi tanggung jawab adalah hal yang tidak bisa dibagi. Peran ini menunjukkan tanggung jawab atas kesuksesan dan penyelesaian tugas.
- *Consulted* : Peran konsultasi (C) Ini berarti orang yang berperan dan bertanggung jawab untuk memperoleh informasi dari mitra atau unit lain di luar organisasi.
- *Informed* : Siapa yang mendapat informasi tentang pencapaian dan hasil pelatihan disebut sebagai peran yang diberi informasi (I). Hal ini menyinggung siapa yang mendapatkan informasi data

**F. Gap**

Dengan menggunakan metode Gap, kinerja saat ini dapat dibandingkan dengan potensi kerja yang diharapkan. Kekosongan ini nantinya akan diisi dengan melakukan analisis terhadap analisis kapabilitas perusahaan saat ini dan membandingkan hasil kuesioner tingkat kapabilitas dengan target kapabilitas yang diharapkan yang telah dimasukkan ke dalam faktor desain. Tujuan dari hal ini adalah untuk memastikan seberapa besar nilai pemisahan yang ada antara situasi saat ini dan situasi yang diharapkan oleh perusahaan.

**G. Alur Kuisisioner**

Kuesioner penelitian ini didasarkan pada COBIT® 2019 *Framework: Governance and Management Objectives*. modul kedua dari COBIT 2019. Level awal kuesioner berbeda untuk setiap tujuan dalam modul ini. Ada yang dimulai dari tingkatan 1, tingkatan 2, atau tingkatan 3, dan berakhir pada tingkatan yang berbeda, seperti tingkatan 4 atau tingkatan 5. [12] Dalam COBIT 2019, Jika kuesioner pada tingkatan 2 mencapai peringkat aktivitas proses berdasarkan nilai pada tabel, seperti 87 persen, yang dianggap "fully achieved" dengan nilai antara 85 dan 100 persen, kuesioner dapat dikirim ke tahap berikutnya untuk didistribusikan dan dianalisis.. Proses ini berlanjut hingga rating status menunjukkan bahwa target belum tercapai, dengan tujuan akhir untuk memperoleh kesimpulan mengenai tingkat kapabilitas objektif proses yang diaudit atau dianalisis. [13] Berikut Skema alur kuisisioner:



Gambar 1. Alur Kuisiener

H. Skala Guttman

Salah satu skala yang digunakan untuk mengukur kuisiener adalah skala Guttman. Skala Guttman adalah skala gabungan yang harus digunakan untuk mengukur satu komponen dari satu variabel. Untuk mendapatkan jawaban ya atau tidak yang jelas dari suatu masalah, maka digunakanlah skala Guttman. Skala Guttman memiliki kelebihan dan kekurangan. Keuntungan dari skala Guttman adalah respon yang diberikan oleh responden adalah tegas dengan jawaban ya atau tidak. Meskipun demikian, kekurangan dari skala Guttman adalah bahwa keputusan respons yang diberikan terbatas atau hanya dua keputusan. Tidak ada pilihan lain bagi responden untuk mengekspresikan pendapat mereka.[14]

Uraian berikut ini memberikan penjelasan mengenai formula yang digunakan untuk menentukan tingkat kapabilitas perusahaan saat ini berdasarkan jawaban kuisiener COBIT 2019. [15]

$$CC = \frac{\sum CLa}{\sum Po} \times 100\%$$

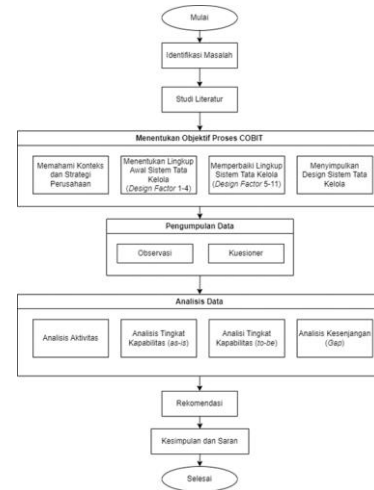
TABEL II  
KETERANGAN RUMUS PERHITUNGAN CAPABILITY LEVEL

CC	:	Pentingnya mencapai tingkat kemampuan tata kelola dan manajemen tertentu
$\sum CLa$	:	Nilai total manajemen dan tata kelola
$\sum Po$	:	Jumlah total kegiatan yang terkait dengan manajemen dan tata kelola

II. METODE

Dalam sebuah penelitian ilmiah, metode penelitian adalah langkah-langkah atau pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan data, menganalisis informasi, dan menjawab pertanyaan penelitian. Karena menjamin data yang diperoleh valid, akurat, dan dapat diandalkan, metode penelitian memegang peranan penting dalam proses penelitian. Dalam penelitian ini, strategi yang diterapkan adalah dengan menggunakan metodologi kuantitatif...

Metode kuantitatif digunakan karena melibatkan data dalam bentuk angka. Sesuai dengan konsep yang ada, data kuantitatif berguna untuk menguji validitas penelitian. Skor yang diperoleh peneliti merupakan hasil perhitungan dari kuisiener yang disusun berdasarkan COBIT 2019 dan dibagikan kepada responden, dengan menggunakan perhitungan skala Guttman dan tingkat kapabilitas..



Gambar 2. Kerangka Kerja Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi masalah yang ada di perusahaan. Setelah itu, dilakukan studi literatur dengan mencari referensi dari jurnal, ebook, dan penelitian sebelumnya yang membahas masalah tersebut. Selanjutnya, objek dari setiap masalah yang telah diidentifikasi ditentukan. Untuk menentukan objek, tujuan proses COBIT digabungkan menggunakan sistem desain yang dikembangkan dari ISACA yaitu *Design Factor* untuk mengidentifikasi tujuan yang akan dianalisis. Langkah pertama adalah memahami konteks dan strategi perusahaan, seperti visi dan misi. Langkah kedua adalah menentukan lingkup awal sistem tata kelola menggunakan *Design Factor* 1 hingga 4. Langkah ketiga adalah memperluas cakupan sistem tata kelola dengan menggunakan faktor Desain 5 hingga 11. Langkah keempat adalah menarik kesimpulan dari desain sistem tata kelola, yang kemudian digunakan untuk menentukan tujuan yang dianalisis.

Langkah selanjutnya dalam penelitian adalah mengumpulkan data setelah menentukan objek yang akan dianalisis. Observasi dan penyebaran kuisiener kepada responden adalah dua langkah pertama dalam proses pengumpulan data. Skala Guttman digunakan untuk menganalisis data pertama kali setelah kuisiener dibagikan. Kemudian, kemampuan yang ada saat ini dan kemampuan yang diinginkan dilihat. Terakhir, dilakukan analisis *gap*.

Penelitian ini diakhiri dengan rekomendasi untuk manajemen TI perusahaan setelah melakukan analisis kesenjangan untuk mengidentifikasi perbedaan antara kapabilitas yang saat ini tersedia dan kapabilitas yang diinginkan. Langkah terakhir dalam proses penelitian adalah



keamanan informasi serta hak akses, serta melakukan pemantauan. Berikut merupakan tabel RACI Chart untuk objektif proses DSS05.

B. Component: Organizational Structures		Chief Information Officer	Chief Information Security Officer	Business Process Owners	Head Human Resources	Head Development	Head Operations	Information Security Manager	Privacy Officer
<b>Key Management Practice</b>									
DSS05.01	Protect against malicious software.	A	R	R	R	R	R	R	R
DSS05.02	Manage network and connectivity security.	A		R	R	R	R	R	R
DSS05.03	Manage endpoint security.	A		R	R	R	R	R	R
DSS05.04	Manage user identity and logical access.	A	R		R	R	R	R	R
DSS05.05	Manage physical access to I&T assets.	A						R	R
DSS05.06	Manage sensitive documents and output devices.	A						R	R
DSS05.07	Manage vulnerabilities and monitor the infrastructure for security-related events.	A						R	R

Gambar 5. RACI Chart APO13

C. Analisis Aktifitas *Capability Levels*

Level 2 sampai 5 (Lima) digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan tingkat kapabilitas yang dibutuhkan untuk setiap proses TI. Buku panduan COBIT 2019 *Framework : Governance and Management Objectives* berfungsi sebagai referensi untuk level yang tersedia di setiap aktivitas. Sebagaimana yang telah dijelaskan, kuesioner nantinya akan didistribusikan dalam bentuk nilai Skala Guttman yang bernilai Ya (1), atau Tidak (0), Kepada responden yang telah disesuaikan dengan pemetaan RACI Chart.

Kuesioner diisi secara bertahap selama pemeriksaan aktivitas berdasarkan tingkat kemampuan aktivitas yang dicapai berdasarkan penilaian aktivitas proses. Untuk menentukan tingkat kapabilitas aktivitas organisasi, aktivitas yang mencapai tingkat kapabilitas penuh dapat dievaluasi lebih lanjut pada tingkat yang lebih tinggi. Aktivitas proses yang digunakan untuk menentukan tingkat kapabilitas dievaluasi di bagian berikut.

- 1) *APO13 – Managed Security* : Perhitungan capability level process pada objective process APO13 di PT. SMOE Indonesia dilakukan secara bertahap, atau dimulai dari capability level yang telah ditentukan pada modul COBIT 2019 *Framework : Governance and Management Objective*, yaitu berada di level 2 dan berakhir di level 5.
- 2) *DSS05 – Managed Security Services* : Perhitungan capability level pada objective process DSS05 di PT. SMOE Indonesia dilakukan secara bertahap, atau dimulai dari capability level yang telah ditentukan pada modul COBIT 2019 *Framework : Governance and Management Objective*, yaitu dimulai dari level 2 dan mencapai level 4.

D. Kesimpulan Hasil *Capability Level* Objektif

Berikut ini adalah hasil keseluruhan dari evaluasi tingkat kapabilitas proses obyektif untuk mengukur kapabilitas tata kelola TI:

TABEL IV  
KESIMPULAN HASIL *CAPABILITY*

Tujuan Tata Kelola dan Manajemen	Level	Keterangan
APO13 Managed Security	5	Aktivitas yang dilakukan berhasil mencapai tujuannya, mendefinisikan dan meningkatkan kinerjanya dengan baik, dapat diukur secara kuantitatif, serta melakukan perbaikan secara berkelanjutan.
DSS05 Managed Security Services	4	Kegiatan ini berhasil mencapai tujuannya dan memberikan definisi yang jelas tentang kinerjanya, yang dapat diukur.

Dari tabel di atas, terlihat bahwa terdapat dua objektif yang dievaluasi, yaitu domain *Align, Plan, and Organize (APO)* dan *Deliver, Service, and Support (DSS)*. Pada Proses APO13 – *Managed Security*, tata kelola TI mencapai tingkat kemampuan maksimal pada level 5, sementara pada DSS05 – *Managed Security Services*, tata kelola TI mencapai tingkat kemampuan maksimal pada level 4. Terlepas dari apakah hasil tersebut berasal dari pernyataan tindakan yang disebarkan (survei), temuan hasil pengukuran tingkat kapabilitas diperoleh dari analisis informasi kuantitatif pada kuesioner yang telah dievaluasi oleh responden sesuai dengan kondisi organisasi. Bobot nilai untuk setiap pernyataan aktivitas telah dihitung dan ditetapkan sesuai dengan COBIT 2019..

E. Analisis Kapabilitas Saat Ini (*As-is*)

Tujuan dari menganalisis kapabilitas saat ini adalah untuk mengidentifikasi kondisi yang ada (*as-is*), sehingga dapat mempermudah dalam memberikan rekomendasi dan menetapkan harapan (*to-be*) yang sesuai dengan tujuan perusahaan. Dengan menyebarkan kuesioner kepada pelaku bisnis, diperoleh temuan mengenai kondisi saat ini (*as-is*). Temuan untuk setiap tujuan proses saat ini (*as-is*) adalah sebagai berikut.

TABEL V  
ANALISIS TINGKAT KEMAMPUAN SAAT INI

Objektif	Temuan Tingkat Kematangan Objektif
APO13	<ol style="list-style-type: none"> <li>IT Departement PT. SMOE Indonesia belum menentukan cara mengukur keefektifan pada praktek manajemen yg dipilih sehingga belum menghasilkan hasil yang sebanding dan dapat direproduksi.</li> <li>Departemen TI PT. SMOE Indonesia belum memiliki catatan mengenai</li> </ol>

	tindakan antisipasi yang dapat mempengaruhi efektivitas atau kinerja sistem manajemen keamanan informasi.
DSS05	-

#### F. Analisis Tingkat Kapabilitas yang Diharapkan (*To-be*)

Kesimpulan dari *design factor (IT Governance Design Result)* memakai hasil analisis untuk menetapkan tingkat kapabilitas yang diharapkan untuk setiap tujuan. Kebutuhan para pemangku kepentingan, khususnya visi dan misi perusahaan, serta ringkasan dari 11 faktor yang digunakan sebagai alat pengukuran perusahaan untuk menentukan pentingnya tujuan proses yang dapat mendukung kesuksesan bisnis membuat target capability level menjadi penting. Tabel berikut ini mencantumkan tingkat keterampilan yang diharapkan.

TABEL VI  
ANALISIS TINGKAT KAPABILITAS YANG DIHARAPKAN

Objek	<i>to-be</i>	Keterangan Kapabilitas
APO13	5	Aktivitas yang dilakukan berhasil mencapai tujuannya, mendefinisikan dan meningkatkan kinerjanya dengan efektif, dapat diukur secara kuantitatif, serta menerapkan perbaikan secara berkelanjutan.
DSS05	4	Kegiatan ini berhasil mencapai tujuannya dan memberikan definisi yang jelas tentang kinerjanya, yang dapat diukur.

#### G. Analisis Gap Capability Level Objektif

Perbedaan antara tingkat kapabilitas yang diharapkan dan tingkat kapabilitas saat ini digunakan dalam analisis ini. Peningkatan tata kelola tersebut menjadi lebih mudah dengan adanya analisis kesenjangan tata kelola TI. Hasilnya, target proses yang kurang dan perlu ditingkatkan dapat diidentifikasi. Proses yang belum mencapai tingkat kapabilitas yang diinginkan akan diidentifikasi melalui perbandingan tingkat kapabilitas. Jika ditemukan kesenjangan, rekomendasi akan diberikan berdasarkan temuan dan perbedaan antara kondisi saat ini dan ekspektasi, untuk mencapai tingkat kemampuan yang diinginkan perusahaan. Tabel berikut ini merangkum temuan-temuan dari analisis kesenjangan:

TABEL VII  
ANALISIS KESEJANGAN (*GAP*)

GMO	Tingkat Kapabilitas ( <i>Capability Level</i> )		
	As-is	To-be	Gap
APO13	5	5	0
DSS05	4	4	0

#### H. Hasil dan Rekomendasi Audit

Langkah selanjutnya adalah memberikan rekomendasi evaluasi perbaikan tata kelola teknologi informasi perusahaan setelah dilakukan analisis data dan audit terhadap keadaan teknologi informasi di perusahaan serta pemilihan tujuan proses APO13 dan DSS05 sebagai objek yang membantu keberhasilan tujuan bisnis dengan teknologi informasi yang sejalan. Tujuannya adalah melampaui tingkat kemampuan saat ini dan mencapai tingkat yang diinginkan. Kegiatan yang dilakukan dapat diukur, telah didefinisikan, telah meningkatkan kinerja, dan berhasil mencapai tujuannya, dan mengalami peningkatan secara terus menerus karena tujuan proses APO13 telah memperoleh tingkat kapabilitas yang diharapkan. Demikian pula, objektif proses DSS05 juga telah memperoleh tingkat kapabilitas yang diharapkan, dengan aktivitas yang berhasil mencapai tujuannya dan mendefinisikan kinerjanya secara kuantitatif. Namun Peneliti sangat berharap PT. SMOE Indonesia dapat mempertahankan capability level pada setiap *objective process* sehingga dapat mengantisipasi risiko yang ada. Namun untuk mencapai nilai capability level maksimal sesuai kemampuan yang diharapkan oleh perusahaan sebagai berikut:

TABEL VIII  
HASIL DAN REKOMENDASI

GMO	Capability Level	Hasil Audit	Rekomendasi
APO13	4	Departemen TI PT. SMOE Indonesia telah memiliki kebijakan TI yang mengatur penanganan risiko TI yang terjadi di perusahaan. Namun, IT Departement PT. SMOE Indonesia belum menentukan keefektifan pada praktek manajemen yg dipilih sehingga	IT Departemen disarankan untuk membuat evaluasi pada <i>IT policy</i> perusahaan sehingga bisa menentukan hasil yang efektif dan sebanding untuk perusahaan.

	belum menghasilkan hasil yang sebanding dan dapat direproduksi	
	Dengan aktivitas yang berjalan dengan lancar dan konsisten, departemen TI PT. SMOE Indonesia sangat mengedepankan keamanan informasi. Namun, Departemen TI PT. SMOE Indonesia belum memiliki catatan mengenai tindakan antisipasi yang dapat mempengaruhi efektivitas atau kinerja sistem manajemen keamanan informasi.	IT Departemen PT. SMOE Indonesia disarankan membuat dokumen tertulis berisi catatan antisipasi tindakan terhadap kebijakan - kebijakan dalam mengelola keamanan informasi

SMOE Indonesia seperti yang dapat dilihat pada tabel kesimpulan. Setiap objektif memiliki level kapabilitas sebagai berikut: APO13 mencapai *capability level 5* dengan nilai pencapaian 100%, yang berarti pada uji kapabilitas, objek ini dinyatakan *Fully Achieved*. Tingkat kapabilitas yang dicapai pada APO13 menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan dapat diukur secara kuantitatif, mengalami peningkatan yang berkelanjutan, dan berhasil mendefinisikan dan meningkatkan kinerja. Namun, *capability level 4* yang mendapat evaluasi dengan nilai 90% disarankan untuk meningkatkan uji kapabilitas pada level tersebut. Sementara itu, DSS05 mencapai *capability level 4* dengan nilai pencapaian 100%, yang juga menunjukkan *Fully Achieved* pada uji kapabilitas. Tingkat kapabilitas yang dicapai dalam DSS05 menunjukkan bahwa aktivitas yang terlibat dalam mendefinisikan kinerja dan mencapai tujuannya dapat diukur secara kuantitatif. Oleh karena itu, tidak diperlukan perbaikan karena *gap* telah tercapai pada tingkat kemampuan yang diharapkan.

**B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar perusahaan melakukan perbaikan untuk mencapai nilai kapabilitas maksimal pada APO13 di masa mendatang, antara lain TI, yaitu :

- Membuat evaluasi pada *IT policy* perusahaan sehingga bisa menentukan hasil yang efektif dan sebanding untuk perusahaan
- Membuat dokumen tertulis berisi catatan antisipasi tindakan terhadap kebijakan - kebijakan dalam mengelola keamanan informasi.

**III. KESIMPULAN**

**A. Kesimpulan**

PT. SMOE Indonesia telah melakukan Audit tata kelola TI dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 2019. APO13 dengan tingkat kapabilitas 5 dan DSS05 dengan tingkat kapabilitas 4 adalah domain yang dianalisis. Informasi berikut ini dikumpulkan oleh peneliti :

TABEL VIII  
KESIMPULAN HASIL AUDIT

Objektif Tata Kelola		Tingkat kemampuan (%)				As-is	To-be	gap
		2	3	4	5			
APO 13	Managed Security	100	100	90	100	5	5	0
DSS 05	Managed Security Services	100	100	100	-	4	4	0

Peneliti mendapatkan hasil tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi, khususnya dalam hal regulasi di PT.

**REFERENCES**

- [1] Oktariana, T. (2022). TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN COBIT. *TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN COBIT*
- [2] Lesmono, I. D., (2018) Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Metode COBIT 4.1 (Studi Kasus: PT. IMI). *Jurnal Kajian Ilmiah*, 18(1), 75-84
- [3] Gantz, S. D. (2013) *The basics of IT audit: purposes, processes, and practical information*. Elsevier
- [4] R. Saputra, "TUGAS Jurnal Tata Kelola Audit."
- [5] By Dr. Eng Ir. I Made Wartana, MT , Michael Ardita, ST., MT. "Mengenal Teknologi Informasi."
- [6] Insani, T. M. (2021). "AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA BALAI PENELITIAN SUNGAI PUTIH MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019." Universitas Islam Negeri Sumatra Utara
- [7] Information Systems Audit and Control Association., COBIT 5 : a business framework for the governance and management of enterprise IT. ISACA, 2012.
- [8] Information Systems Audit and Control Association, COBIT® 2019 Framework : introduction and methodology.
- [9] C. A. I. 22301 L. I. 27001 L. I. 9001 L. S. S. G. B. Kumaragunta Harisaiprasad, "Perbandingan COBIT 2019 dan COBIT 5," <https://www.isaca.org/resources/news-and-trends/industry-news/2020/cobit-2019-and-cobit-5-comparison>.
- [10] Christopher Anoruo, CISM, CGEIT, and CRISC, "Menggunakan COBIT 2019 Untuk Strategi Tata Kelola Perusahaan," <https://www.isaca.org/resources/news-and-trends/industry->

- news/2019/employing-cobit-2019-for-enterprise-governance-strategy.
- [11] Information Systems Audit and Control Association., COBIT 2019 Framework Governance and Management Objectives.
- [12] A. Maulana Fikri et al., "INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS Rancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 (Studi Kasus: PT XYZ)," vol. 5, no. 1, pp. 1–14, 2020.
- [13] M. Faisal and A. Faraby, "AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN AGAM MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019." Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- [14] J. Ilmu, K. Fakultas, and M. Dan, "AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DI UNIVERSITAS LAMPUNG MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 FOKUS DOMAIN EDM (EVALUATE, DIRECT, AND MONITOR) (Skripsi) Oleh: CYNTHIA OCTARIA," 2017.
- [15] E. Nachrowi, Y. Nurhadryani, and H. Sukoco, "ARJUNA) Managed by Ministry of Research, Technology, and Higher Education," Accredited by National Journal Accreditation, vol. 4, no. 2, pp. 764–774, 2020, [Online]. Available: <http://jurnal.iaii.or.id>