

## Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi di PT. Garam Menggunakan Framework COBIT 2019 Domain, Deliver, Services & Support

Adhitya Podo Nugroho<sup>1\*</sup>, Awalludiyah Ambarwati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Sistem Informasi; Fakultas Ilmu Komputer; Universitas Narotama;  
Jl. Arief Rachman Hakim 51, Sukolilo – Surabaya (60117);(031)-5946404/(031)-5931213; e-mail:  
[adhitya.nugroho8@gmail.com](mailto:adhitya.nugroho8@gmail.com) , [ambarwati1578@yahoo.com](mailto:ambarwati1578@yahoo.com) .

\* Korespondensi: e-mail: [adhitya.nugroho8@gmail.com](mailto:adhitya.nugroho8@gmail.com)

Diterima: 18/03/2025; Review: 29/04/2025; Disetujui: 05/06/2025

**ABSTRAK** – PT. GARAM adalah perusahaan BUMN yang bergerak di bidang produksi garam tertua di Indonesia sebagai agen pembangunan dan tetap konsisten menjaga terjaminnya ketersediaan garam nasional, serta senantiasa berupaya mewujudkan kedaulatan pangan di bidang garam. Untuk mendukung operasionalnya, PT. Garam menggunakan sistem Enterprise Resources Planning (ERP), sehingga memerlukan adanya tata kelola TI agar selaras dengan proses bisnis yang sesuai dengan Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara Nomor PER-02/MBU/02/2018 tentang Prinsip Tata Kelola Teknologi Informasi Kementerian Badan Usaha Milik Negara bahwa tata kelola TI merupakan hal penting untuk diterapkan dan dikelola secara maksimal oleh perusahaan untuk mencapai Good Information Technology Governance (GIG). Pada praktiknya, framework yang digunakan dalam pengelolaan tata kelola teknologi informasi adalah framework COBIT versi 2019 yang diterbitkan oleh ISACA. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui tingkat level kapabilitas tata kelola TI dan gap yang terdapat dari hasil perhitungan pada Domain Deliver, Services, & Support (DSS) di PT. Garam. Setelah dievaluasi, terdapat beberapa gap dan nilai kapabilitas yang belum tercapai dan dilakukan perumusan rekomendasi untuk menjembatani gap tersebut sehingga dapat membantu meningkatkan level kapabilitas tata kelola TI tersebut.

**Kata Kunci** – COBIT 2019; DSS ; GIG; ISACA; Tata Kelola TI.

## ANALYSIS OF INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE IN PT. GARAM USING COBIT FRAMEWORK 2019 DOMAIN DELIVER, SERVICES & SUPPORT

**ABSTRACT** – PT. Garam is a state-owned company engaged in the oldest salt production in Indonesia as an agent of development and consistently maintains the assurance of national salt availability, and always strives to realize food sovereignty in the salt sector. To support its operations, PT. Garam uses the Enterprise Resources Planning (ERP) system, so it requires IT governance to be in line with business processes in accordance with the Regulation of the Minister of State-Owned Enterprises Number PER-02/MBU/02/2018 concerning Information Technology Governance Principles of the Ministry of Owned Enterprises Countries that IT governance is important to be implemented and managed optimally by companies to achieve Good Information Technology Governance (GIG). In practice, the framework used in managing information technology governance is the 2019 version of the COBIT framework published by ISACA. This study aims to determine the level of IT governance capability levels and the gaps found from the results of calculations on Domain Deliver, Services, & Support (DSS) at PT. Garam. After being evaluated, there are several gaps and capability values that have not been achieved and recommendations are formulated to bridge these gaps so that they can help increase the level of IT governance capability.

**Keywords** – COBIT 2019; DSS ; GIG; ISACA; IT Governance.

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



## 1. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

PT. Garam merupakan Badan Usaha Milik Negara yang bergerak di bidang produksi, industri, dan pemasaran garam. Dalam hal penggunaan teknologi informasi, PT. Garam sudah mengaplikasikan penggunaan *sistem Enterprise Resource Planning (ERP)* sebagai tulang punggung operasional perusahaan untuk mencapai tujuan strategis perusahaan. Seiring berjalannya waktu, dengan banyaknya penggunaan teknologi informasi, penerapan tata kelola dan manajemen TI menjadi hal yang sangat mendesak sesuai dengan Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara Nomor PER-02/MBU/02/2018 tentang Prinsip Tata Kelola Teknologi Informasi Kementerian Badan Usaha Milik Negara bahwa tata kelola TI merupakan hal penting untuk diterapkan dan dikelola secara maksimal oleh perusahaan untuk mencapai *Good Information Technology Governance (GIG)* [1]

Dalam menuju transformasi digital, teknologi informasi (TI) sangat penting dalam mendukung keberlanjutan dan pertumbuhan perusahaan. Perkembangan teknologi informasi (TI) saat ini sudah menjadi kebutuhan utama bagi organisasi maupun perusahaan. Teknologi informasi memiliki peranan vital untuk mendukung efektivitas dan efisiensi proses bisnis pada organisasi maupun perusahaan [2]. Organisasi atau perusahaan membutuhkan suatu pedoman mengenai perkembangan teknologi agar layanan TI selalu terbaru dan dapat menyediakan dukungan yang tepat terhadap proses bisnis yang berjalan [3]

Tata kelola TI adalah sebuah bagian yang tidak terpisahkan dari tata kelola perusahaan yang dilaksanakan oleh petinggi perusahaan dengan membahas definisi dan implementasi proses, struktur dan mekanisme relasional dalam organisasi yang memungkinkan orang bisnis dan TI untuk melaksanakan tanggung jawab mereka dalam mendukung keselarasan bisnis/TI dan penciptaan nilai bisnis dari investasi bisnis yang mendukung TI, dan akan menjadi lebih penting ketika perusahaan/organisasi sedang mengimplementasikan teknologi yang sedang berkembang [4][5][6]. Tata kelola TI adalah juga merupakan upaya dalam menentukan kerangka keputusan dan akuntabilitas yang bersifat khusus dalam suatu perusahaan/organisasi [7].

Salah satu model kerja tata kelola TI yang dapat diimplementasikan pada perusahaan adalah Framework *COBIT 2019* yang diterbitkan oleh ISACA. *COBIT 2019* menjelaskan panduan dalam

mengelola tata kelola TI, tahapan analisis yang harus dilakukan, pengawasan dan pengungkapan risiko apa saja yang mungkin terjadi. Sehingga dengan penerapan *COBIT 2019* dapat membantu mengelola sistem tata kelola TI untuk mendukung keputusan bisnis, mencapai tujuan strategi dan manfaat bisnis melalui pemakaian TI secara efektif dan inovatif, dan optimalisasi risiko dan penggunaan sumber daya [8].

Berdasarkan latar belakang diatas penulis bermaksud untuk melakukan evaluasi pada domain *Deliver, Service, & Support COBIT 2019* pada PT. Garam terutama di Divisi IT dikarenakan unit tersebut merupakan unit pendukung dalam operasional perusahaan melalui teknologi informasi (TI). Tujuan dari evaluasi ini adalah mengetahui tingkat kapabilitas proses TI dan merumuskan hasil evaluasi proses TI untuk menyelaraskan tata kelola TI dengan strategi serta tujuan bisnis perusahaan. Selanjutnya, perusahaan dapat memperbaiki dan mengembangkan tata kelola TI untuk menghadapi perkembangan TI kedepannya.

Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh [9] berfokus terhadap domain *Align, Process, Organize (APO)* pada proses *APO05, APO07, APO11* menggunakan perhitungan dari *design factor toolkit*. Hasil dari penelitian tersebut adalah berupa rekomendasi perancangan pada aspek *people, process, dan technology* berupa SOP dan instruksi kerja.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh [10] hanya membahas analisis mapping tata kelola TI perusahaan menggunakan *design factor toolkit*. Hasil dari penelitian ini pemetaan proses penting yang dapat ditingkatkan dalam pengembangan tata kelola TI. Tidak terdapat hasil rekomendasi yang dapat digunakan untuk pengembangan tata kelola TI selanjutnya.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh [11] membahas mengenai tingkat *capability level* pada Balai Penelitian Sungei Putih. Prioritas proses yang dilakukan evaluasi berdasarkan analisis *design factor toolkit* adalah proses *APO12* dan *APO13* Hasil penelitian yang didapatkan adalah tingkat *capability level* pada proses *APO12* berada pada level 2 dimana menyatakan bahwa proses sudah berjalan tetapi belum dilakukan dengan baik, dan untuk proses *APO13* didapatkan tingkat *capability level* 1 dimana menyatakan bahwa proses belum berjalan. Rekomendasi yang diberikan kepada perusahaan adalah untuk melakukan aktivitas yang belum dilakukan untuk mencapai nilai *fully achieved* pada setiap *capability level*.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh [12] membahas mengenai pengukuran *capability level* tata kelola TI di perguruan tinggi obyek penelitian (PTOP). Fokus penelitian ini dilakukan pada *domain*

MEA dan DSS. Hasil penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa *capability level* pada PTOP pada domain MEA dan DSS berada pada *level 1* atau *performed* dimana proses yang dilakukan telah mencapai tujuan tetapi dalam penerapan kegiatannya ada yang tidak lengkap dan tidak terorganisir.

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh [13] membahas mengenai pengukuran *capability level* pada platform *e-learning* perguruan tinggi swasta Kepulauan Riau. Penelitian ini berfokus pada proses DSS05. Hasil penelitian didapatkan bahwa *capability level* pada proses DSS05 telah mencapai *level 3 (Established Process)*. Rekomendasi yang diberikan adalah perlu adanya dokumen standar terkait prosedur pengelolaan dokumen sensitif pada *e-learning*.

Penelitian yang dilakukan oleh [14] membahas mengenai pengukuran *capability level* tata kelola TI pada Universitas XYZ menggunakan COBIT 2019. Fokus penelitian ini adalah menggunakan *design toolkit COBIT 2019* untuk menentukan prioritas proses yang akan dilakukan analisis. Penelitian ini melibatkan 11 obyektif tata kelola dan manajemen TI yang memiliki nilai prioritas proses diatas 50%. Terdapat beberapa rekomendasi yang dirumuskan berdasarkan analisis proses sebelumnya yang dapat digunakan untuk pengembangan tata kelola kedepannya

Pada penelitian yang dilakukan oleh penulis berfokus pada evaluasi terhadap seluruh proses TI pada domain *Deliver, Services, dan Support*. Peneliti tidak menggunakan bantuan *design factor toolkit* dalam menentukan prioritas proses, tetapi menggunakan metode *assessment* terhadap aktivitas pada semua proses TI yang ada di domain DSS. Hasil *assesment* akan dihitung tingkat kapabilitas level dan gap pada setiap proses sehingga hasil akhirnya berupa rekomendasi yang dapat digunakan perusahaan untuk mengembangkan tata kelola TI kedepannya.

## 2. METODE PENELITIAN

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah studi literature yang dilakukan dengan mempelajari referensi atau data yang dibutuhkan sebagai acuan dalam penelitian ini. Selanjutnya adalah menentukan responden yang sesuai dengan proses pada domain DSS, proses penentuan responden didapatkan berdasarkan pemetaan antara diagram RACI yang tersedia dalam *Component : Organizational Structure* dengan struktur organisasi perusahaan. Setelah penentuan responden, tahap selanjutnya adalah melakukan observasi terhadap bukti dari proses yang telah dievaluasi dan melakukan wawancara terhadap responden dengan instrumen berupa kuisisioner yang disusun berdasarkan aktifitas beserta

dokumen pendukungnya agar dapat memenuhi persyaratan bahwa proses tersebut telah mencapai *level 2, 3, 4, bahkan 5*. Tahap selanjutnya adalah melakukan perhitungan gap dan *capability level* yang ditentukan berdasarkan hasil rekap kuisisioner wawancara kepada responden sebelumnya, tujuan dari tahap ini adalah mengetahui apakah setiap aktivitas yang dilakukan sudah sesuai dengan level kapabilitas dan menentukan jarak antar level kapabilitas yang dicapai dengan level target yang telah ditentukan.

Pada tahap berikutnya adalah melakukan analisis data, kelengkapan informasi dan dokumentasi yang di dapat dari hasil wawancara sebelumnya. Perumusan rekomendasi dilakukan setelah hasil analisis data pada tahap sebelumnya dinyatakan lengkap dan sesuai, rekomendasi diberikan berdasarkan dari kelengkapan bukti dan kesesuaian aktivitas. Tahap akhir adalah menyimpulkan hasil penelitian yang berisi jawaban dari rumusan masalah penelitian dan mencakup seluruh proses yang terjadi dalam penelitian.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan untuk menunjang penelitian ini adalah bersumber dari wawancara dengan pemangku kepentingan terkait, analisis dokumen perusahaan yang relevan dengan penelitian, dan memberikan kuesioner kepada responden yang sudah ditentukan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penentuan Responden

Berdasarkan struktur RACI dari domain DSS yang telah diterjemahkan kedalam struktur organisasi PT. Garam, ditemukan adanya beberapa *role* yang mempunyai perilaku merangkap dari struktur yang terdapat dalam diagram RACI tersebut. Terdapat responden yang hanya menduduki satu jabatan tetapi menjalani 2 peran aktor atau lebih pada struktur RACI tersebut. Hasil pemetaan responden dijabarkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pemetaan Struktur Organisasi dengan RACI pada Domain DSS

Struktur Organisasi PT. Garam	Struktur RACI Domain DSS
General Manager IT	Head IT Operations
Manager Infrastructure & Services	Chief Operating Officer, Chief Information Officer, Chief Technology Officer, Information Security Manager, Privacy Office

### Observasi & Wawancara

Pada tahap ini, wawancara dilakukan setelah pembuatan kuisisioner yang berisi *Key Management Practices* dan *Activity* yang terdapat pada domain

DSS itu sendiri dan terdapat dalam [15]. Uraian detail pemetaan dari aktivitas pada domain DSS disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Pemetaan Aktivitas Pada Domain DSS

Proses	Capability Level				Total Aktivitas
	2	3	4	5	
DSS01 - Managed Operations	12	14	6	1	33
DSS02 - Managed Service Requests and Incidents	15	7	2	1	25
DSS03 - Managed Problems	9	8	5	1	23
DSS04 - Managed Continuity	23	12	4	2	41
DSS05 - Managed Security Services	26	18	5	0	49
DSS06 - Managed Business Process Controls	14	15	4	1	34
<b>Total Keseluruhan Aktivitas</b>	<b>99</b>	<b>74</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>205</b>

Berdasarkan Tabel 2 diatas total keseluruhan aktivitas yang ada pada domain DSS adalah sebanyak 205 aktivitas. Dari jumlah total aktivitas tersebut terbagi menjadi beberapa bagian antara lain sebanyak 99 aktivitas untuk level kapabilitas 2, 74 aktivitas untuk level kapabilitas 3, 26 aktivitas untuk level kapabilitas 4, dan terakhir sebanyak 6 aktivitas untuk level kapabilitas 5. Kuisisioner yang akan diwawancarakan akan dimulai level kapabilitas 2 terlebih dahulu.

### Perhitungan Gap dan Capability Level

Capability level adalah ukuran seberapa baik suatu proses diimplementasikan dan dilaksanakan [15]. Perhitungan capability level dari setiap aktivitas pada domain DSS diolah menggunakan penjabaran dari rumus Skala Guttman [16]. Perhitungan capability level dapat dicapai pada tingkat yang berbeda-beda dan dapat dinyatakan dengan serangkaian peringkat/rating dalam penilaiannya yang disebut dengan Rating Process Activities [8].

$$CC = \frac{\sum Cla}{\sum Po} \times 100\% \quad (1)$$

Tabel 3. Penjabaran Rumus Perhitungan Level Kapabilitas Tata Kelola [8]

CC	:	Nilai level kapabilitas tata kelola
$\sum Cla$	:	Jumlah aktivitas tata kelola yang terpenuhi
$\sum Po$	:	Jumlah total seluruh aktivitas tata kelola

### DSS01 - MANAGED OPERATIONS

Berdasarkan rekapitulasi kuisisioner capability level 2, jumlah aktivitas tercapai pada proses ini adalah sebanyak 6 aktivitas dari 12 aktivitas yang ada pada proses tersebut. Hasil perhitungan tingkat kapabilitas level dari proses tersebut:

$$CC = \frac{\sum Cla}{\sum Po} \times 100\% \quad (2)$$

$$CC = \frac{6}{12} \times 100\%$$

$$CC = 50\%$$

Capability Level dari proses ini telah mencapai 50% atau Largely Achieved. Dikarenakan belum mencapai Fully Achieved (100%) maka evaluasi capability level belum dapat dilanjutkan ke level 3.

### DSS02 - MANAGED SERVICE REQUESTS AND INCIDENTS

Berdasarkan rekapitulasi kuisisioner capability level 2, jumlah aktivitas tercapai pada proses ini adalah sebanyak 11 aktivitas dari 15 aktivitas yang terdapat dalam proses tersebut. Hasil perhitungan tingkat kapabilitas level dari proses tersebut:

$$CC = \frac{\sum Cla}{\sum Po} \times 100\% \quad (3)$$

$$CC = \frac{11}{15} \times 100\%$$

$$CC = 73\%$$

Capability level pada proses ini telah mencapai 73% atau Largely Achieved. Dikarenakan belum mencapai Fully Achieved (100%) maka evaluasi capability level belum dapat dilanjutkan ke level 3.

### DSS03 - MANAGED PROBLEMS

Berdasarkan rekapitulasi kuisisioner capability level 2, jumlah aktivitas tercapai pada proses ini adalah sebanyak 8 aktivitas dari 9 aktivitas yang terdapat dalam proses tersebut. Hasil perhitungan tingkat kapabilitas level dari proses tersebut:

$$CC = \frac{\sum Cla}{\sum Po} \times 100\% \quad (4)$$

$$CC = \frac{8}{9} \times 100\%$$

$$CC = 78\%$$

Hasil perhitungan capability level 2 dari proses DSS03 - Managed Problems adalah 78% atau Largely Achieved. Dikarenakan belum mencapai Fully Achieved (100%) maka evaluasi capability level belum bisa dilanjutkan ke level 3.

### DSS04 - MANAGED CONTINUITY

Berdasarkan rekapitulasi kuisisioner capability level 2, jumlah aktivitas tercapai pada proses ini adalah sebanyak 20 aktivitas dari 23 aktivitas aktivitas yang terdapat dalam proses tersebut. Hasil perhitungan tingkat kapabilitas level dari proses tersebut:

$$CC = \frac{\sum Cla}{\sum Po} \times 100\% \quad (5)$$

$$CC = \frac{20}{23} \times 100\%$$

$$CC = 87\%$$

Hasil perhitungan capability level 2 dari proses ini adalah **87%** atau **Fully Achieved**. Dikarenakan belum mencapai *Fully Achieved (100%)* maka evaluasi *capability level* belum bisa dilanjutkan ke level 3.

**DSS05 - MANAGED SECURITY SERVICES**

Berdasarkan rekapitulasi kuisioner *capability level* 2, jumlah aktivitas tercapai pada proses ini adalah sebanyak 6 aktivitas dari 26 aktivitas yang ada pada proses tersebut. Hasil perhitungan tingkat kapabilitas level dari proses tersebut:

$$CC = \frac{\sum Cla}{\sum Po} \times 100\% \quad (6)$$

$$CC = \frac{6}{26} \times 100\%$$

$$CC = 23\%$$

Hasil perhitungan capability level 2 dari proses ini adalah **23%** atau **Partially Achieved**. Karena belum mencapai *Fully Achieved (100%)* maka evaluasi *capability level* belum bisa dilanjutkan ke level 3.

**DSS06 - MANAGED BUSSINESS PROCESS CONTROLS**

Berdasarkan rekapitulasi kuisioner *capability level* 2, jumlah aktivitas tercapai pada proses ini adalah sebanyak 12 aktivitas dari 14 aktivitas yang ada pada proses tersebut. Hasil perhitungan tingkat kapabilitas level dari proses tersebut:

$$CC = \frac{\sum Cla}{\sum Po} \times 100\% \quad (7)$$

$$CC = \frac{12}{14} \times 100\%$$

$$CC = 86\%$$

Hasil perhitungan *capability level* 2 pada proses ini adalah **86%** atau **Fully Achieved**. Dikarenakan belum mencapai *Fully Achieved (100%)* maka evaluasi *capability level* belum bisa dilanjutkan ke level 3.

Setelah dilakukan perhitungan *capability level* pada setiap proses dalam domain DSS selanjutnya adalah dilakukan analisis *gap capability level*. Analisis *gap* dilakukan dengan membandingkan level proses pada organisasi (*as-is*) yang didapat dari perhitungan *capability level* sebelumnya yaitu level 2 dan target yang direkomendasikan berdasarkan dari kerangka COBIT 2019 adalah level 3, sehingga *gap* dari *capability level* adalah 1. Uraian hasil analisis *gap capability level* per proses dijabarkan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Gap Capability Level.

No	Proses	Level		Gap
		As-is	Target	
1	DSS01 - Managed Operations	2	3	1
2	DSS02 - Managed Service Requests and Incidents	2	3	1
3	DSS03 - Managed Problems	2	3	1
4	DSS04 - Managed Continuity	2	3	1
5	DSS05 - Managed Security Services	2	3	1
6	DSS06 - Managed Business Process Controls	2	3	1

**Analisis Data, Kelengkapan Informasi, dan Dokumentasi.**

Analisis data, kelengkapan informasi, dan dokumentasi dilaksanakan untuk menggambarkan informasi yang diperlukan sebagai bukti pendukung aktivitas yang dilakukan berdasarkan Proses yang ada di *domain DSS*. Dikarenakan evaluasi COBIT 2019 berfokus apakah aktivitas telah terpenuhi, maka pada tahap ini analisis yang dilakukan bersifat sebagai pelengkap dan dapat dijadikan dasar pemberian rekomendasi apabila jenis dokumentasi atau informasi yang diperlukan belum tersedia atau sudah ada tetapi belum sesuai. Hasil analisis data, kelengkapan informasi, dan dokumentasi disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Data, Kelengkapan Informasi, dan Dokumentasi

No	Proses	Kondisi Pada Organisasi / Perusahaan
1	DSS01 - Managed Operations	<p><i>Capability level</i> pada proses ini sudah mencapai tahap <i>Largely Achieved (50%)</i> dan setiap aktivitas yang diperiksa memiliki bukti pendukung yang cukup :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. SOP Divisi IT</li> <li>b. SOP Tata Kelola IT</li> <li>c. Dokumen Manajemen Risiko</li> </ul>

2	<i>DSS02 - Managed Service Requests and Incidents</i>	<p><i>Capability level</i> pada proses ini sudah mencapai tahap <i>Largely Achieved</i> (73%) dan setiap aktivitas yang diperiksa memiliki bukti pendukung yang cukup :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Modul Helpdesk ERP</li> <li>b. Dokumen RFC</li> <li>c. Dokumen Service</li> <li>d. Dokumen SLA / OLA</li> </ol>
3	<i>DSS03 - Managed Problems</i>	<p><i>Capability level</i> pada proses ini sudah mencapai tahap <i>Largely Achieved</i> (78%) dan setiap aktivitas yang diperiksa memiliki bukti pendukung yang cukup :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Modul Helpdesk</li> <li>b. Dokumen RFC</li> </ol>
4	<i>DSS04 - Managed Continuity</i>	<p><i>Capability level</i> pada proses ini sudah mencapai tahap <i>Fully Achieved</i> (87%) untuk level 2 serta <i>Partially Achieved</i> (23 %) untuk level 3 dan setiap aktivitas yang diperiksa memiliki bukti pendukung yang cukup :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dokumen SPK / Kontrak</li> <li>b. Disaster Recovery Planning</li> <li>c. Manajemen Risiko</li> <li>d. SOP Backup &amp; Restore Data</li> </ol>
5	<i>DSS05 - Managed Security Services</i>	<p><i>Capability level</i> pada proses ini sudah mencapai tahap <i>Partially Achieved</i> (23%) untuk level 2 dan setiap aktivitas yang diperiksa memiliki bukti pendukung yang cukup :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. User Acces Matrix (UAM)</li> <li>b. Manajemen Risiko</li> </ol>
6	<i>DSS06 - Managed Business Process Controls</i>	<p><i>Capability level</i> pada proses ini sudah mencapai tahap <i>Fully Achieved</i> (85%) untuk level 2 serta <i>Not Achieved</i> (0%) untuk level 3 dan setiap aktivitas yang diperiksa memiliki bukti pendukung yang cukup</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dokumen GCG</li> <li>b. Manajemen Risiko</li> <li>c. User Access Matrix (UAM)</li> <li>d. Job Description</li> <li>e. Dokumen Audit</li> </ol>

### Perumusan Rekomendasi

Pada tahap ini dirumuskan rekomendasi berdasarkan analisis kelengkapan informasi dan dokumentasi yang telah dilakukan sebelumnya. Perumusan rekomendasi difokuskan pada proses yang aktivitasnya belum terpenuhi. Tujuan dari perumusan rekomendasi ini adalah agar predikat Proses dapat mencapai level *Fully Achieved* (100%) sehingga dapat dilanjutkan untuk proses evaluasi dan pemenuhan *capability level* 3. Uraian hasil perumusan rekomendasi terhadap evaluasi proses tata kelola TI dapat dilihat pada data yang disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Perumusan Rekomendasi

No	Proses	Rekomendasi
1	DSS01.03 Monitor Infrastruktur TI	Organisasi disarankan untuk mencatat setiap insiden yang terjadi secara detail dengan dipadukan profil manajemen risiko perusahaan
2	DSS01.04 Mengelola lingkungan	Organisasi disarankan untuk membuat kebijakan terkait keamanan di ruang komputer untuk melindungi dari potensi ancaman lingkungan
3	DSS01.05 Mengelola Fasilitas	Organisasi disarankan untuk memiliki cadangan sumber utilitas di fasilitas TI, memastikan bahwa semua pengkabelan dan perangkat TI sudah sesuai dengan spesifikasi standar dan terorganisir serta terdokumentasi dengan baik.
4	DSS02.02 Rekaman	Organisasi disarankan memiliki dashboard analisis tren yang diambilkan dari data helpdesk yang masuk di sistem ERP.
5	DSS02.04 Investigasi, diagnosa dan alokasi insiden	Organisasi disarankan untuk memiliki knowledge base dan katalog masalah yang menampung masalah baru yang sudah disepakati.

6	DSS03.01 Identifikasi dan klasifikasikan insiden	Organisasi disarankan untuk menyusun pedoman atau kebijakan terkait pengelolaan masalah agar memudahkan untuk mengkorelasikan antara entitas-entitas terkait serta menyusun sistem manajemen masalah.
7	DSS04.04 Pelatihan, tes dan tinjau rencana keberlangsungan bisnis dan rencana respon terhadap bencana	Organisasi disarankan untuk menyusun jadwal pelatihan dan aktivitas percobaan yang terdapat dalam rencana keberlangsungan dan harus rutin dilakukan agar dapat dievaluasi.
8	DSS04.06 Jalankan pelatihan rencana keberlangsungan	Organisasi disarankan untuk menyusun pedoman BCP & DRP serta sosialisasinya kepada stakeholder, serta menyusun jadwal, persyaratan dan rencana pelatihan BCP dan DRP secara berkala.
9	DSS04.07 Memelihara manajemen pencadangan	Organisasi disarankan untuk menyusun pedoman / prosedur terkait pengujian dan penyegaran data yang diarsipkan/dicadangkan secara berkala termasuk dokumentasi prosesnya.
10	DSS05.01 Perlindungan dari malware	Organisasi disarankan untuk melakukan instalasi anti malware yang terintegrasi dalam proteksi perangkat akhir dan terintegrasi dengan SIEM.
11	DSS05.02 Memelihara keamanan jaringan dan konektivitas	Organisasi disarankan untuk melakukan filter lalu lintas masuk untuk melindungi dari hal yang tidak diinginkan misalnya dengan mengkonfigurasi firewall dan IDS/IPS dan menyusun kebijakan protokol keamanan jaringan yang mengatur cara mengakses konektivitas dan peralatan jaringan dengan cara aman.
12	DSS05.03 Mengelola keamanan akhir	Organisasi disarankan untuk menyusun prosedur terkait pengelolaan keamanan akhir.

13	DSS05.04 Mengelola identitas user dan akses logikal	Organisasi disarankan untuk menyusun prosedur terkait pengelolaan user dan akses logikal.
14	DSS05.05 Mengelola akses fisik terhadap aset TI	Organisasi disarankan untuk menyusun prosedur mengenai pengelolaan akses fisik terhadap aset TI
15	DSS05.06 Mengelola dokumen sensitif dan perangkat keluaran	Organisasi disarankan untuk menyusun prosedur pengelolaan dokumen sensitif dan perangkat keluaran
16	DSS05.07 Manajemen kerentanan dan monitoring infrastruktur terkait insiden keamanan.	Organisasi disarankan untuk melakukan penetration testing terhadap sistem TI yang telah diimplementasikan
17	DSS06.01 Menyelaraskan aktivitas kontrol yang tertanam dalam proses bisnis dengan tujuan perusahaan	Organisasi disarankan untuk menyusun pedoman / sop terkait pengelolaan informasi.

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa proses pada domain DSS yang ada pada organisasi sudah mencapai *capability level* 2 dan belum mencapai target *gap capability level* yaitu level 3. Berdasarkan hasil tersebut masih diperlukan perbaikan untuk kedepannya agar dapat mencapai predikat **Fully Achieved (100%)** sehingga dapat dilanjutkan pada proses selanjutnya serta dapat mengurangi *gap target capability level*. Terdapat 17 rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan oleh organisasi yang bertujuan untuk menjembatani *gap target* tersebut.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Badan Usaha Milik Negara Republik Indonesia, "Salinan Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara Republik Indonesia Nomor Per-02/Mbu/02/2018 Tentang Prinsip Tata Kelola Teknologi Informasi Kementerian Badan Usaha Milik Negara," 2018.
- [2] A. Ambarwati, E. Setiawan, and Moh. F. Firmansyah, "Evaluasi Pemanfaatan TI Menggunakan COBIT 5," vol. 16, no. 1, pp. 33-40, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.stmik->

- sumedang.ac.id/index.php/infomans/article/view/229
- [3] R. D. A. Putra, A. Ambarwati, and E. Setiawan, "Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Berdasarkan Framework COBIT 5 Pada PT.BTM," *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, vol. 11, no. 2, pp. 1754–1762, 2019, doi: 10.36706/jsi.v11i2.9103.
- [4] H. Kusbandono, D. Ariyadi, and T. Lestariningsih, *Tata Kelola Teknologi Informasi*. Ponorogo: CV. Nata Karya, 2019.
- [5] S. De Haes, Joshi. Anant, Huygh. Tim, and S. Jansen, "Exploring How Corporate Governance Codes Address IT Governance," *ISACA Journal*, vol. 4, no. 2017, pp. 1–7, 2017.
- [6] B. A. Witt, S. J. Wolanke, and J. W. Merhout, "I&T Governance Framework for Artificial Intelligence in Marketing," *ISACA Journal*, vol. 2, no. 2021, pp. 1–8, 2021.
- [7] P. Weill and J. W. Ross, "IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results," 2004.
- [8] ISACA, *COBIT® 2019 Framework: Introduction & Methodology*. United States: ISACA, 2019.
- [9] D. A. Permana, R. Fauzi, and R. Mulyana, "PERANCANGAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK TRANSFORMASI DIGITAL DI INDUSTRI PERBANKAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019 DOMAIN ALIGN , PLAN , AND ORGANISE : STUDI KASUS DI BANK XYZ," vol. 8, no. 5, pp. 9664–9671, 2021.
- [10] A. R. Julians and A. F. Wijaya, "Analisis Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 ( Studi Kasus : PT Semen Baturaja ( Persero ) Tbk )," *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 3, no. 4, pp. 711–723, 2021.
- [11] T. M. Insani, Samsudin, and A. Ikhwan, "Implementasi Framework COBIT 2019 Terhadap Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Balai Penelitian Sungei Putih," *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTik)*, vol. 6, no. 1, pp. 50–60, 2022.
- [12] 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. Sistem Info. Bisnis*, vol. 11, no. 2, pp. 131–138, 2022, doi: 10.21456/vol11iss2pp131-138.
- [13] U. F. Afifah and I. Verdian, "Analisis Pemanfaatan Platform E-Learning pada Domain DSS05 Menggunakan Framework COBIT 5 di Perguruan Tinggi Swasta Kepulauan Riau," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 11, no. 1, pp. 179–185, 2022.
- [14] L. H. Atrinawati *et al.*, "Assessment of Process Capability Level in University XYZ Based on COBIT 2019," in *Journal of Physics: Conference Series*, 2021. doi: 10.1088/1742-6596/1803/1/012033.
- [15] ISACA, *COBIT® 2019 Framework: Governance and Management Objectives*. United States: ISACA, 2019.
- [16] E. Nachrowi, Yani Nurhadryani, and Heru Sukoco, "Evaluation of Governance and Management of Information Technology Services Using Cobit 2019 and ITIL 4," *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, vol. 4, no. 4, pp. 764–774, 2020, doi: 10.29207/resti.v4i4.2265.