

IMPLEMENTASI *FRAMEWORK* COBIT 2019 DALAM AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI (STUDI KASUS : DISKOMINFO KAB. REJANG LEBONG)

Adilah Afifah¹, Gigih Forda Nama¹, Rio Ariestia Pradipta¹

¹ Teknik Informatika, Universitas Lampung, Jl.Prof Soematri Brojonegoro, Bandar Lampung 35145

Keywords:

Audit, Capability Maturity Level, COBIT 2019, Information Technology Governance.

Correspondent Email:

adilahafifah84@gmail.com

Abstrak. Kabupaten Rejang Lebong telah menerapkan pelayanan digital melalui Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) sesuai Peraturan Bupati Nomor 6 Tahun 2022. Diskominfo merupakan instansi yang bertanggung jawab dalam urusan komunikasi, informatika, dan persandian serta memfasilitasi OPD di Rejang Lebong dalam penerapan TI. Berdasarkan indeks SPBE tahun 2022, diperoleh skor rata – rata 2,80 predikat “Baik”, dengan skor tertinggi pada domain kebijakan internal (4,20) dan terendah pada audit TIK (1,00) serta TIK (1,50). Pada tahun 2023, skor meningkat menjadi 3,23. Penelitian ini bertujuan untuk menilai penerapan tata kelola teknologi informasi pada Diskominfo Kab. Rejang Lebong menggunakan *framework* COBIT 2019 dengan metode deskriptif kualitatif melalui studi literatur, observasi, wawancara, penyebaran kuisioner, dan pengumpulan bukti. Hasil menunjukkan bahwa *objective* EDM04 – *Ensured Resource Optimization* tervalidasi terdapat di level 2 (*Managed*) dan APO07 - *Managed Human Resource* pada level 1 (*Initial*) meskipun target keduanya adalah level 4 (*Quantitative*).

Abstract. Rejang Lebong Regency has implemented digital services through the Electronic-Based Government System (SPBE) in accordance with Regent Regulation No. 6 of 2022. The Communication and Information Technology Department (Diskominfo) is responsible for communication, information technology, and encryption, as well as facilitating the implementation of information technology in local government agencies (OPD). Based on the 2022 SPBE Index, the regency achieved an average score of 2.80 (“Good”), with the highest score in internal policies (4.20) and the lowest in IT audits (1.00) and ICT (1.50). In 2023, the score increased to 3.23. This study aims to evaluate IT governance at Diskominfo using the COBIT 2019 framework with a qualitative descriptive method through literature review, observation, interviews, questionnaires, and evidence collection. The results show that the EDM04 objective is validated at level 2 (*Managed*) and APO07 at level 1 (*Initial*), although both are targeted at level 4 (*Quantitative*).

1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi merupakan seperangkat metode dan alat untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan menyebarkan informasi yang dapat memudahkan manusia dalam mengatasi berbagai permasalahan. Pemanfaatan teknologi informasi di dalam organisasi disebut *IT Governance* atau biasa dikenal tata kelola teknologi informasi[1].

Tata kelola teknologi informasi bertujuan memastikan penggunaan teknologi dalam organisasi berjalan optimal dan efisien dalam tujuan, menyelesaikan masalah dan mengambil keputusan[2]. Dalam menilai sejauh mana implementasi tata kelola TI Adalah dengan melakukan penilaian[3]. *Framework* yang dapat digunakan dalam penilaian tata kelola seperti ITIL, ISO/IEC 27001, COBIT, dan TOGAF, dimana yang dianggap paling komprehensif dengan menyediakan

proses yang lengkap, terstruktur dan mewakili *framework* lainnya yaitu COBIT[4]. COBIT sekarang sudah diperbarui dan disempurnakan ke versi terbaru yaitu COBIT 2019[5].

Kabupaten Rejang Lebong telah menerapkan pelayanan berbasis digital dilihat berlakunya Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) sesuai dengan Peraturan Bupati Nomor 6 Tahun 2022. Diskominfo Kab. Rejang Lebong merupakan instansi yang bertanggung jawab dalam urusan komunikasi, informatika, dan persandian sekaligus sebagai fasilitator OPD di Rejang Lebong dalam penerapan TI. Namun, terdapat kendala seperti anggaran, sarana dan prasarana yang telah ditetapkan pemerintah tidak cukup optimal serta kurangnya SDM[6].

Untuk mengatasi tantangan tersebut, penilaian tata kelola teknologi informasi di Diskominfo Rejang Lebong menggunakan kerangka kerja COBIT 2019, dengan tujuan untuk memastikan bahwa apakah organisasi ini memiliki tata kelola teknologi informasi yang memadai untuk mencapai tujuannya. COBIT 2019 dipilih sebagai kerangka kerja untuk mengevaluasi dan memperbaiki tata kelola TI di Diskominfo Rejang Lebong, dengan harapan dapat meningkatkan kualitas layanan publik, keamanan informasi, dan mendukung penerapan *e-Government* secara lebih efektif.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teknologi Informasi

Teknologi informasi didefinisikan sebagai kombinasi keterampilan dan pengetahuan untuk membantu manusia dalam menyelesaikan tugas secara efisien. Terdapat beberapa pengertian teknologi informasi yakni, menurut Haag dan Keen, teknologi informasi mendukung pekerjaan berbasis informasi. Menurut Williams dan Sawyer menekankan integrasi komputer dan komunikasi. Sedangkan Martin menekankan fungsinya untuk memproses, menyimpan, mentransmisikan, dan menampilkan informasi[7].

2.2 Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola teknologi informasi merupakan proses pengendalian keputusan TI dalam memastikan nilai bagi pemangku kepentingan dan selaras dengan strategi organisasi. Menurut Sambamurthy dan Zmud, tata kelola TI mengatur pola otoritas dalam aktivitas TI. Oltsik menekankan prosedur dan kebijakan agar selaras serta terstandarisasi[8]. Sedangkan menurut ISACA, tata kelola TI ialah proses dan struktur untuk mendukung tujuan organisasi[5].

2.3 Audit

Audit merupakan suatu kegiatan pemeriksaan terhadap organisasi, sistem, proses, atau produk yang bertujuan untuk memverifikasi bahwa subjek audit telah diselesaikan atau beroperasi sesuai dengan standar, peraturan, dan praktik yang disetujui dan diterima[9].

2.4 Audit Tata Kelola Teknologi Informasi

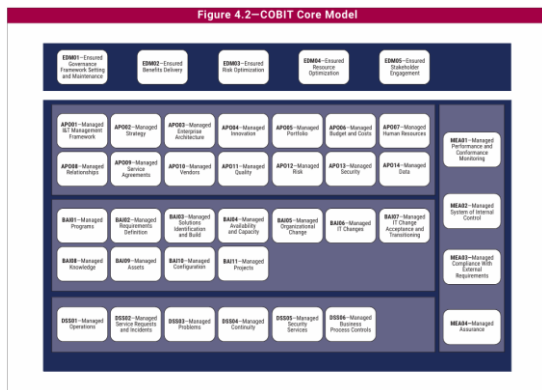
Audit tata kelola teknologi informasi adalah proses sistematis bertujuan menilai efektivitas, efisiensi, dan kesesuaian pengelolaan TI dengan tujuan organisasi. Menurut Ron Weber, audit TI menilai perlindungan sumber daya, integritas data, pencapaian tujuan bisnis, dan efisiensi penggunaan sumber daya[10]. Sedangkan menurut ISACA, memastikan perlindungan sumber daya, integritas data, relevansi dan keandalan data, efektivitas pencapaian tujuan organisasi, efisiensi sumber daya, serta pengawasan internal yang memadai[11].

2.5 COBIT

COBIT (*Control Objectives For Information and Related Technologies*) merupakan kerangka kerja untuk tata kelola manajemen informasi dan teknologi perusahaan (I&T), yang dapat diterapkan pada semua jenis organisasi. COBIT adalah kerangka kerja yang dikembangkan oleh *IT Governance Institute* (ITGI), sebuah komponen dari *Information System Audit and Control Association* (ISACA), khususnya oleh *Information System Audit and Control Foundations's* (ISACF) pada tahun 1992. COBIT membantu organisasi dalam auditor, manajemen, serta pengguna untuk menjembatani kesenjangan (gap) antara risiko, kebutuhan control, dan masalah teknis bisnis[5].

2.6 COBIT 2019

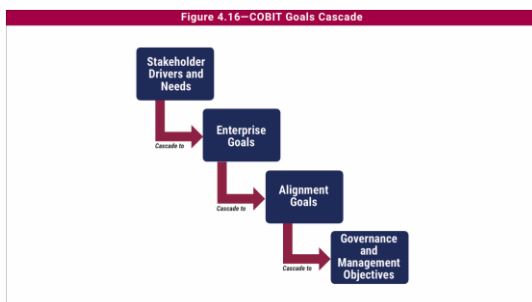
COBIT 2019 adalah kerangka kerja yang dirancang untuk tata kelola dan manajemen informasi dan teknologi (I&T) perusahaan. Kerangka kerja ini membantu organisasi mencapai tujuan mereka melalui penggunaan teknologi informasi yang optimal sambil mengelola risiko dan sumber daya. COBIT 2019 dibangun berdasarkan versi sebelumnya dan diakui secara luas sebagai kerangka kerja praktik terbaik untuk tata kelola TI[12]. COBIT 2019 memiliki 5 domain yang disesuaikan dengan tujuan tata kelola (*Governance*) dan manajemen (*management*)[12].



Gambar 1. Objective COBIT 2019[5]

2.7 Goal Cascade

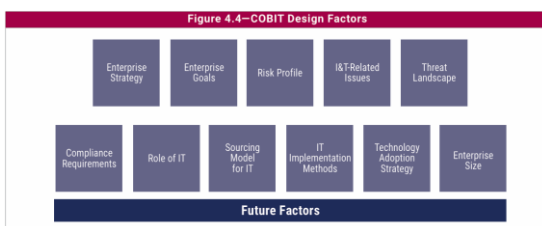
Goals Cascade merupakan metode yang mengubah kebutuhan pemangku kepentingan menjadi tujuan perusahaan dan kemudian menjadi tujuan tata kelola dan manajemen yang dapat ditindaklanjuti. Metode ini memastikan bahwa semua upaya TI selaras dengan tujuan bisnis organisasi[5].



Gambar 2. Goal Cascade[13]

2.8 Design Factor

Dalam COBIT 2019, *design factor* adalah elemen-elemen spesifik yang memengaruhi desain sistem tata kelola organisasi untuk informasi dan teknologi (I&T). Faktor-faktor ini membantu menyesuaikan kerangka kerja tata kelola untuk memenuhi kebutuhan dan konteks unik perusahaan, memastikan bahwa sistem tersebut efektif dan selaras dengan tujuan bisnis[12].

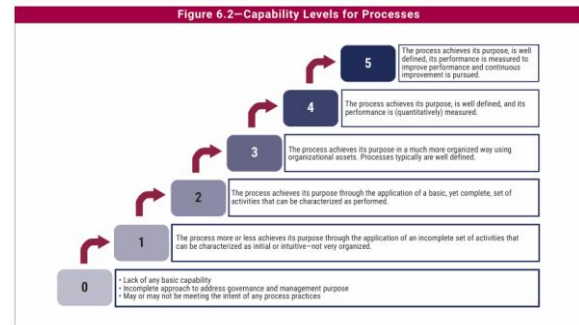


Gambar 3. Design Factor[5]

2.9 Capability Level and Maturity Level

COBIT 2019 menggunakan proses berbasis CMMI (*Capability Maturity Model Integration*)

dalam skema kapabilitasnya. Proses dalam tujuan tata kelola serta pengelolaan dapat beroperasi pada tingkat kapabilitas mulai dari level 0 hingga 5. Tingkat kapabilitas ini digunakan untuk menilai seberapa baik suatu proses tata kelola diimplementasikan[5].



Gambar 4. Capability Levels[5]

Berikut penjelasan dari setiap tingkat kapabilitas.

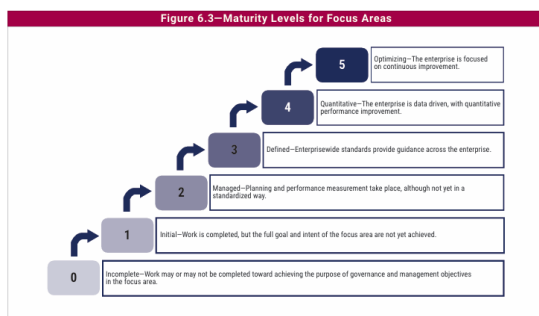
Tabel 1. Capability Levels

Level	Deskripsi
Level 0	Tidak adanya kapabilitas, pendekatan tidak lengkap, tidak memenuhi maksud praktik dari proses.
Level 1	Proses berjalan tetapi tidak lengkap dan tidak terorganisir, aktivitas bersifat intuitif dan tidak terstruktur.
Level 2	Proses bekerja dengan serangkaian aktivitas dasar dan lengkap, aktivitas dapat dikategorikan sebagai “dilakukan.”
Level 3	Proses mencapai tujuannya dengan cara yang terorganisir menggunakan sumber daya dan alat, proses biasanya didefinisikan dengan baik.
Level 4	Proses mencapai tujuannya, terdefinisi dengan baik, dan kinerjanya diukur dengan menggunakan data.
Level 5	Prosesnya terdefinisi dengan baik dan terukur, peningkatan berkelanjutan adalah fokus utama[5].

Dalam COBIT , untuk mengukur *capability level* menggunakan *rating scale* :

- *Fully Achieved*, yaitu mencapai >85% tujuan
- *Largely Achieved*, yaitu mencapai antara 50% - 85%
- *Partially Achieved*, yaitu mencapai antara 15% - 50%
- *Not Achieved*, yaitu mencapai <15%.[11]

Tingkat kematangan merupakan kumpulan tujuan tata kelola dan manajemen tertentu yang dicapai jika semua proses yang terkandung pada area fokus telah mencapai tingkat kapabilitas tertentu [5].



Gambar 5. Maturity Level[5]

Berikut penjelasan dari setiap proses tingkat kematangan atau *maturity levels*

Tabel 2. Maturity Levels

Level	Deskripsi
Level 0 – Tidak Ada (<i>Incomplete</i>)	Pekerjaan belum dimulai atau belum sepenuhnya selesai, dan tujuan tata kelola dan tujuan manajemen belum tercapai.
Level 1 – Awal (<i>Initial</i>)	Beberapa pekerjaan telah dilakukan, tetapi tujuan dan maksud dari area fokus belum tercapai.
Level 2 – Terkelola (<i>Managed</i>)	Perencanaan dan pengukuran kinerja telah dilakukan, namun tidak dilakukan dengan cara yang terstandarisasi.
Level 3 – Didefinisikan (<i>Defined</i>)	Standar dan panduan di seluruh perusahaan sudah ada, memberikan panduan yang konsisten di seluruh organisasi.
Level 4 – Dikelola Secara Kuantitatif (<i>Quantitative</i>)	Organisasi berbasis data, dengan peningkatan kinerja yang jelas dan terukur.
Level 5 – Mengoptimalkan (<i>Optimizing</i>)	Organisasi berfokus pada peningkatan berkelanjutan, terus meningkatkan proses dan praktiknya

2.10 RACI Chart

RACI Chart singkatan dari *Responsible, Accountable, Consulted, and Informed* yang merupakan matriks yang digunakan untuk memetakan seluruh kegiatan dan peran yang terlibat dalam organisasi serta membantu dalam mengambil keputusan. Selain itu, dengan menggunakan *RACI Chart*, keputusan dapat ditentukan oleh pihak yang tepat, sehingga proses pengambilan keputusan dapat lebih efektif dan efisien [12].

1. *Responsible (R)*, pihak yang bertanggung jawab menyelesaikan tugas
2. *Accountable (A)*, pihak bertanggung jawab secara keseluruhan atas penyelesaian tugas.
3. *Consulted (C)*, pihak sebagai pemberi masukan atau saran terkait tugas.
4. *Informed (I)*, pihak yang diberi informasi.

2.11 Skala Guttman

Skala Guttman merupakan skala yang digunakan untuk mengubah temuan penelitian kualitatif menjadi kuantitatif. Skala Guttman dapat digunakan untuk menghasilkan jawaban yang tegas dan konsisten dalam kuisioner karena hanya terdapat 2 alternatif jawaban Ya (Y) atau Tidak (T). Untuk menilai jawaban dari skala ini jawaban Ya (Y) bernilai 1 sedangkan jawaban Tidak (T) bernilai 0

2.12 Penelitian Terkait

Terdapat penelitian terdahulu yang dilakukan di instansi pemerintahan seperti (Diskominfo Salatiga[3], Tasikmalaya[14], Setkab RI[15]), lalu lembaga pendidikan (Universitas Tanjungpura [16]), pada sektor kesehatan (RSUD Sekayu[17], perusahaan milik negara dan swasta (CV.Syntax[18], PT. Pelindo TPK Bitung [19], dan Val[20]), sektor keuangan (Bank Jambi[21], Bank BPD XYZ [22]) dan perusahaan pembiayaan otomotif[1]. Pendekatan yang digunakan pada penelitian tersebut umumnya bersifat kualitatif atau kuantitatif yang dimana pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan penyebaran kuisioner.

Berdasarkan penelitian yang menggunakan framework COBIT 2019, Sebagian besar tingkat kapabilitas tata kelola TI di instansi pemerintah dapat dikategorikan tergolong rendah hingga sedang. Beberapa objektif yang diteliti, seperti APO12 (Risk Management) dan BAI10 (Configuration Management), hanya berada pada tingkat kemampuan di level 1 atau 2, seperti yang ditemukan di Diskominfo Salatiga[3] dan RSUD Sekayu [17]. Hal ini menunjukkan bahwa proses-proses tersebut belum terdokumentasi dengan baik atau belum terorganisir secara optimal.

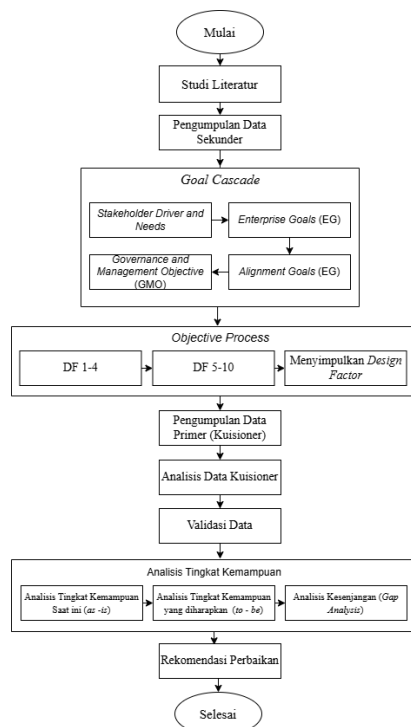
Namun, terdapat temuan yang menunjukkan pencapaian lebih tinggi di beberapa organisasi seperti pada UPT TIK Universitas Tanjungpura. Hasil menunjukkan pada objektif APO08 (Managed Relationships) telah mencapai tingkat kapabilitas di level 5, yang yang artinya proses telah terdokumentasi, dipantau, dan ditingkatkan secara berkelanjutan [16]. Sementara itu, di PT. Pelindo TPK Bitung pada objektif DSS05 (Managed Security Services) berada di level 3, mencerminkan kemajuan yang cukup dalam pengelolaan layanan keamanan[19].

Sebagian besar penelitian merekomendasikan perbaikan seperti penyusunan kebijakan formal, pelatihan staf TI, evaluasi berkala, dan peningkatan kesadaran pemangku kepentingan terhadap tata kelola TI. Contohnya, pada penelitian di perusahaan pembiayaan otomotif menyarankan peningkatan pemahaman terhadap COBIT 2019 dan pelatihan karyawan sebagai upaya menutup kesenjangan [1]. Sedangkan di Bank BPD XYZ, disarankan terdapat

audit rutin dan pemantauan keamanan sebagai bagian dari peningkatan manajemen risiko dan kepatuhan[22].

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif mengumpulkan data dari hasil observasi dan wawancara. Kemudian metode kuantitatif nantinya berupa penyebaran kuisioner dan diolah dengan perhitungan berdasarkan *skala guttman*, *capability levels*, dan *maturity levels*.



Gambar 6. Tahapan Penelitian

3.1 Studi Literatur

Studi literatur adalah proses pengumpulan, analisis, dan evaluasi berbagai sumber yang berkaitan dengan topik penelitian. Sumber-sumber yang digunakan meliputi makalah penelitian, jurnal akademik, dan buku yang berkaitan dengan penilaian teknologi informasi menggunakan kerangka kerja COBIT 2019.

3.2 Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari analisis dokumen cetak ataupun dokumen digital Diskominfo Kab. Rejang Lebong. Data sekunder menghasilkan informasi mengenai gambaran umum instansi yang meliputi struktur organisasi, visi dan misi.

3.3 Tahap Identifikasi

Pada tahap identifikasi dilakukan analisis terkait *Goal Cascade* dari Diskominfo Kab. Rejang

Lebong. Identifikasi dilakukan untuk mengetahui arah dan kebutuhan yang ingin diwujudkan oleh pemangku kepentingan Diskominfo Kab. Rejang Lebong melalui visi dan misi yang kemudian diselaraskan ke *Enterprise Goals* dan *Alignment Goals*.

3.4 Objective Process

Setelah menentukan *Governance Management Objective* di Diskominfo Kab. Rejang Lebong, selanjutnya menentukan *Objective Process*. Untuk menentukan nilai *design factor*, peneliti melakukan wawancara kepada pihak yang berkepentingan.

3.5 Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan dengan pengisian kuisioner di Diskominfo Kab. Rejang Lebong untuk menilai implementasi dan tata kelola teknologi informasi yang berjalan di organisasi.

3.6 Analisis Data

Data primer berupa kuisioner yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Data yang diolah berupa jawaban kuisioner dari responden. Analisis data dilakukan menggunakan skala *Guttman* yang akan dikonversikan dengan perhitungan *capability level*.

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

Keterangan:

CC : Nilai *Capability Level* dari responden

$\sum CLa$: Jumlah nilai setiap aktivitas

$\sum Po$: Jumlah aktivitas.

Setelah memperoleh *capability level* dari responden, selanjutnya melakukan perhitungan rekapitulasi dari *capability level* tiap responden

$$CLi = \frac{CC_1 + CC_2 + CC_3 + \dots + CC_n}{\sum R} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan

CLi = Rekapitulasi *Capability Level*

CC₁, CC₂, ..., CC_n = Nilai *capability* dari tiap responden

$\sum R$ = Jumlah Responden[23].

3.7 Validasi Data

Validasi data dilakukan untuk memastikan apakah aktivitas tata kelola di Diskominfo Kab. Rejang Lebong benar – benar telah diimplementasikan sesuai dengan prinsip dan tujuan[12]. Pada penelitian ini, validasi data menggunakan modifikasi matriks yang terdapat pada COBIT 5, yaitu *Process Assesment Model* atau

PAM yang menekankan adanya *product* atau atribut yang harus dipenuhi setiap levelnya, sehingga dapat memberikan gambaran secara objektif[24].

3.6 Analisis Tingkat Kemampuan

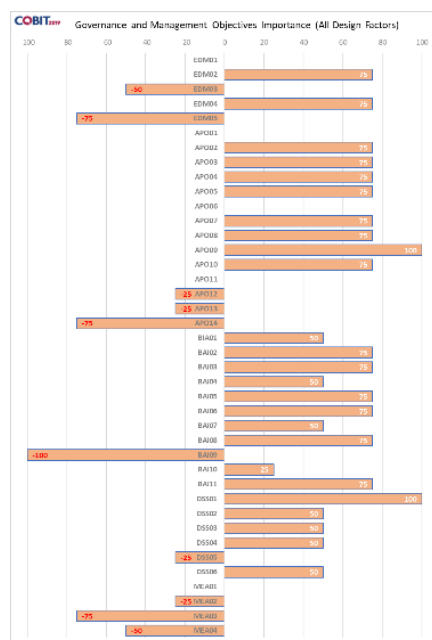
- Perhitungan kemampuan saat ini diperoleh dari aktivitas yang dinilai *largely achieved* (50% - 85%), dan dapat meningkat apabila bernilai *fully achieved* (>85%)[5].
- Analisis Kemampuan yang diharapkan (*to – be*) Menganalisis tingkat kemampuan yang diharapkan (*to – be*) di Diskominfo Kab. Rejang Lebong yang diperoleh pengisian *design factor* oleh responden.
- Gap Analysis
Setelah memperoleh nilai kapabilitas dan nilai kematangan, selanjutnya menganalisis kesenjangan (*Gap Analysis*) dengan meyelisihkan tingkat yang diharapkan (*to – be*) dan tingkat pada saat ini (*as – is*)[25].

3.8 Rekomendasi Perbaikan Tata Kelola Teknologi Informasi

Dari hasil analisis data yang dikumpulkan dari wawancara dan pengisian kuisioner, maka diperoleh lah rekomendasi untuk memperbaiki atau meningkatkan tata kelola teknologi informasi berdasarkan resiko yang ditemukan di Diskominfo Kab. Rejang Lebong.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Objective Process



Gambar 7. Kesimpulan *Objective Process*

Dari hasil kesimpulan pada *Design Factor* yang diperoleh dari pengisian *design factor toolkits* pada Gambar 7. diatas, grafik tersebut memberikan gambaran *objective process* yang menjadi prioritas penilaian. Objektif diatas memiliki tingkat kepentingan yang dapat dijadikan acuan untuk level yang diharapkan (*to – be*). Terdapat beberapa *objective* yang memiliki nilai kepentingan ≥ 75 yang dimana sasaran berada di level 4, kemudian untuk objektif ≥ 50 memiliki sasaran di level 3, lalu untuk ≥ 25 memiliki sasaran di level 2, dan < 25 memiliki sasaran di level 1. Pada penelitian ini, objektif yang diteliti didasarkan dengan nilai kepentingan ≥ 50 dan disesuaikan dengan permasalahan di latar belakang yaitu

- EDM04 (*Ensure Resource Optimization*)
Objektif ini menilai apakah dalam pemanfaatan sumber daya TI di Diskominfo Kab. Rejang Lebong telah diarahkan dan diawasi untuk memastikan tiap prosesnya berjalan secara efisien. Hal ini menjadi alasan mengapa objektif ini perlu di evaluasi dengan permasalahan di instansi ini yakni keterbatasan anggaran, saran dan prasarana TI yang belum optimal yang dapat berpotensi menghambat pencapaian tujuan layanan dan implementasi regulasi terkait penerapan sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE).
- APO07 (*Managed Human Resource*)
Objektif ini menilai pengelolaan sumber daya manusia di bidang teknologi informasi. Evaluasi pada objektif APO07 dilakukan didasari oleh permasalahan di Diskominfo Kab. Rejang Lebong yang kurangnya sumber daya manusia yang berkompeten di bidang teknologi informasi, dan diharapkan hasil temuan evaluasi dapat menjadi masukan bagi instansi untuk memperbaiki manajemen SDM TI.

4.2 Mengidentifikasi Control Objective

4.2.1 Analisis responden *objective* EDM04 - *Ensured Resource Optimization*

B. Component: Organizational Structures									
Key Governance Practice									
EDM04.01 Evaluate resource management.	A	R	R	R	R	R	R	R	R
EDM04.02 Direct resource management.	A	R	R	R	R	R	R	R	R
EDM04.03 Monitor resource management.	A	R	R	R	R	R	R	R	R
Related Guidance (Standards, Frameworks, Compliance Requirements)									
King IV Report on Corporate Governance for South Africa, 2016									
Part 2: Fundamental concepts—Definition of corporate governance									

Gambar 8. RACI Chart *Objective* EDM04[12]

Berdasarkan Gambar.8 diatas, hasil konversi RACI Chart responden pada *objective* EDM04 di Diskominfo Kab. Rejang Lebong dapat dilihat pada Tabel 3. berikut.

Tabel 3. Responden EDM04 Diskominfo Kab. Rejang Lebong

No	Responden	Jumlah
1	Kepala Dinas	1
2	Sekretaris	1
3	Kabid. Pos dan Telematika	1
4	Kasi. Pemberdayaan dan Pengembangan Informatika	1
Jumlah		4

4.2.2 Analisis responden *objective* APO07 – *Managed Human Resources*

Gambar 9. RACI Chart APO07[12]

Berdasarkan Gambar 9. diatas, hasil konversi RACI Chart responden pada *objective* APO07 di Diskominfo Kab. Rejang Lebong dapat dilihat pada Tabel.4 berikut.

Tabel 4. Responden APO07 Diskominfo Kab. Rejang Lebong

No	Responden	Jumlah
1	Kabag. Umum dan Kepegawaian	1
2	Kasi. Persandian	1
3	Kabid. Pos dan Telematika	1
4	Kasi. Pemberdayaan dan Pengembangan Informatika	1
5	Kabag. Keuangan dan Program	1
Jumlah		5

4.3 Analisis Aktivitas *Capability Level*

4.3.1 EDM04 - *Ensured Resource Optimization*

Tabel 5. Rekapitulasi *Capability Level* 2 - EDM04

ID	: AU-1		
Tanggal Audit	: 14 Januari 2025		
<i>Capability Level</i>	: 2		
Keterangan	: Tercapai		
ID Responden	Jumlah Nilai Aktivitas	Jumlah Seluruh Aktivitas	Nilai <i>Capability</i> (100%)
RESP01	3	3	100
RESP02	3	3	100
RESP03	3	3	100
RESP04	3	3	100
Total			400%
Hasil <i>Capability Level</i>			100%

Berdasarkan perhitungan pada Tabel.5 diatas, objektif EDM04 - *Ensured Resource Optimization* pada level 2 melalui perhitungan (1) dan (2) memiliki tingkat kemampuan sebesar 91,67%. Hal ini menunjukkan *capability level* Diskominfo Kab. Rejang Lebong mencapai level *Fully Achieved* (85-100%), dengan demikian penilaian dilanjutkan ke level selanjutnya, yaitu level 3.

Tabel 6. Rekapitulasi *Capability Level* 3 - EDM04

ID	: AU-2		
Tanggal Audit	: 20 Januari 2025		
<i>Capability Level</i>	: 3		
Keterangan	: Tercapai		
ID Responden	Jumlah Nilai Aktivitas	Jumlah Seluruh Aktivitas	Nilai <i>Capability</i> (100%)
RESP01	6	6	100
RESP02	4	6	66,67
RESP03	6	6	100
RESP04	6	6	100
Total			367%
Hasil <i>Capability Level</i>			91,67%

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 6. diatas, objektif EDM04 - *Ensured Resource Optimization* pada level 3 melalui perhitungan (1) dan (2) memiliki tingkat kemampuan sebesar 100%. Hal ini menunjukkan *capability level* Diskominfo Kab. Rejang Lebong mencapai level *Fully Achieved* (85-100%), dengan demikian penilaian dilanjutkan ke level selanjutnya, yaitu level 4.

Tabel 7. Rekapitulasi *Capability Level* 4 - EDM04

ID	: AU-3		
Tanggal Audit	: 28 Januari 2025		
<i>Capability Level</i>	: 4		
Keterangan	: Tercapai		
ID Responden	Jumlah Nilai Aktivitas	Jumlah Seluruh Aktivitas	Nilai <i>Capability</i> (100%)
RESP01	4	4	100
RESP02	3	4	100

RESP03	4	4	100
RESP04	4	4	100
Total			375%
Hasil <i>Capability Level</i>			93,75%

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 7. diatas, objektif EDM04 - *Ensured Resource Optimization* pada level 4 melalui perhitungan (1) dan (2) memiliki tingkat kemampuan sebesar 93,75%. Hal ini menunjukkan *capability level* Diskominfo Kab. Rejang Lebong mencapai level *Fully Achieved* (85-100%). Dengan demikian, dapat disimpulkan hasil dari data primer berupa kuisisioner, nilai kematangan untuk objektif EDM04 di instansi ini dapat dilanjutkan ke level 5. Namun, diperlukan pembuktian agar hasil penilaian ini dinyatakan valid. Pembuktian dari hasil kuisisioner diperoleh dengan mengumpulkan bukti audit berupa *work product*.

- *Work Product Level 1 : Performed Product*

Berikut *Performed Product* dari objektif EDM04 di Diskominfo Kab. Rejang Lebong.

Tabel 8. *Performed Product EDM04*

<i>Product Level 1.1 Performed Product</i>		
Proses	<i>Work Product</i>	<i>Exist</i>
EDM04.01	Prinsip-prinsip panduan untuk alokasi sumber daya dan kemampuan	✓
	Rencana sumber daya yang disetujui	✓
	Prinsip - prinsip panduan untuk arsitektur perusahaan.	✓
EDM04.02	Prinsip-prinsip untuk melindungi sumber daya.	✓
	Tanggung jawab yang ditugaskan untuk manajemen sumber daya.	✓
	Komunikasi strategi sumber daya.	✓
EDM04.03	Tindakan perbaikan untuk mengatasi penyimpangan pengelolaan sumber daya.	✓
	Umpan balik tentang alokasi dan efektivitas sumber daya dan kemampuan	✓
Rata - rata		100%

Dari hasil pengumpulan bukti tersebut, *product level 1* melalui perhitungan (1) memperoleh nilai rata – rata 100% atau termasuk kategori penilaian *Fully Achieved*. Dengan demikian, dapat disimpulkan untuk objektif EDM04 di Diskominfo Kab. Rejang Lebong di level 1 tercapai dan dapat dilanjutkan ke penilaian level 2.

- *Work Product Level 2 : Managed Product*

Adapun *work product* di level 2 yang menjadi keluaran di Diskominfo Kab. Rejang Lebong adalah sebagai berikut.

Tabel 9. *Product Performance Management EDM04*

<i>Product Level 2.1 Performance Management</i>		
No	<i>Work Products</i>	<i>Exist</i>
1	Mengidentifikasi ruang lingkup dan tujuan proses optimalisasi sumber daya	✓
2	Rencana dan monitoring proses optimalisasi sumber daya	✓
3	Menyesuaikan kinerja proses optimalisasi sumber daya	✓
4	Identifikasi tanggung jawab dalam proses pengelolaan sumber daya	✓
5	Identifikasi dan menyediakan sumber daya dalam proses optimalisasi sumber daya	✓
6	Mengelola antarmuka proses pengoptimalan sumber daya	✓
Rata - Rata		100%

Berdasarkan Tabel 9. Diatas, dari ke 6 poin tersebut, melalui perhitungan (1) semua *product* dari *Product Performance Management* terpenuhi sehingga diperoleh rata – rata 100%.

Tabel 10. *Work Product Management EDM04*

<i>Product Level 2.2 Work Product Management</i>		
No	<i>Work Products</i>	<i>Exist</i>
1	Kriteria hasil kerja dan kualitas optimalisasi sumber daya	✓
2	Menetapkan kebutuhan berdasarkan hasil kerja proses optimalisasi sumber daya	✓
3	Dokumentasi hasil proses optimalisasi sumber daya	✓
4	Evaluasi hasil kinerja proses optimalisasi sumber daya	✓
Rata - rata		100%

Dari ke-4 poin tersebut semua dapat terpenuhi sehingga nilai rata – rata untuk *Work Product Management* pada objektif EDM04 pada Diskominfo Kab. Rejang Lebong 100%. Dengan demikian, dapat disimpulkan untuk *product* dari level 2 *Managed Product* melalui perhitungan (2) diperoleh pencapaian 100% atau kategori *Fully Achieved* dan dapat dilanjutkan ke penilaian *work product level 3*.

- *Work Product Level 3 : Defined Product*

Adapun *work product* yang menjadi keluaran pada level 3 objektif EDM04 di Diskominfo Kab. Rejang Lebong adalah sebagai berikut.

Tabel 11. *Product Definition EDM04*

<i>Product Level 3.1 Product Definition</i>		
No	<i>Work Product</i>	<i>Exist</i>
1	Mendefinisikan standarisasi proses optimalisasi sumber daya	✓
2	Menetapkan urutan proses pengelolaan sumber daya	-
3	Identifikasi peran dan kompetensi pengelolaan sumber daya	✓

4	Mengidentifikasi kebutuhan infrastruktur	✓
5	Menetapkan metode dalam pengoptimalisasi sumber daya	-
Rata - rata		60%

Dari ke 5 poin *work product* yang harus dipenuhi, hanya 2 poin saja yang terdapat di Diskominfo Kab. Rejang Lebong. Berdasarkan hal itu, maka nilai rata – rata untuk *product definition* pada objektif EDM04 di Diskominfo Kab. Rejang Lebong adalah 60%.

Tabel 12. *Product Deployment* EDM04

Product Level 3.2 Product Deployment		
No	Work Product	Exist
1	Menjalankan kebijakan dalam proses optimalisasi sumber daya	✓
2	Mengkomunikasikan serta menugaskan peran, tanggung jawab dan otoritas proses pengelolaan sumber daya	✓
3	Memastikan kompetensi dan pelatihan yang dibutuhkan dalam optimalisasi sumber daya	-
4	Menyediakan informasi dan sumber daya yang dibutuhkan dalam mendukung performa optimalisasi sumber daya	✓
5	Menyediakan infrastruktur yang layak dalam mendukung optimalisasi sumber daya	✓
6	Mengumpulkan serta menganalisis data terkait performa untuk memantau keefektifan proses pengelolaan sumber daya	-
Rata - Rata		66,67%

Berdasarkan Tabel.12 diatas, dari ke-6 poin *product* yang harus dipenuhi, terdapat 4 poin yang terpenuhi dalam *Product Deployment*. Melalui perhitungan (1), maka nilai rata – rata untuk *Product Deployment* pada objektif EDM04 di Diskominfo Kab. Rejang Lebong adalah 66,67%.

Dapat disimpulkan untuk *product* dari level 3 *Defined Product* melalui perhitungan (2) diperoleh pencapaian 63,335% atau kategori *Largely Achieved*. Dengan demikian, status penilaian objektif EDM04 di Diskominfo Kab. Rejang Lebong berada di level 2 dan tidak dapat dilanjutkan ke level 4.

4.3.2 APO07 - *Managed Human Resource*

Tabel 13. Rekapitulasi *Capability Level 2* - APO07

ID	: AU-4		
Tanggal Audit	: 14 Januari 2025		
Capability Level	: 2		
Keterangan	: Tercapai		
ID Responden	Jumlah Nilai Aktivitas	Jumlah Seluruh Aktivitas	Nilai Capability (100%)
RESP01	18	18	100
RESP02	18	18	100
RESP03	18	18	100
RESP04	18	18	100
RESP05	18	18	

Total	500%
Hasil <i>Capability Level</i>	100%

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 13. diatas, objektif APO07 – *Managed Human Resource* pada level 2 melalui perhitungan (1) dan (2) memiliki tingkat kemampuan sebesar 100%. Hal ini menunjukkan *capability level* Diskominfo Kab. Rejang Lebong mencapai level *Fully Achieved* (85-100%), dengan demikian penilaian dilanjutkan ke level selanjutnya, yaitu level 3.

Tabel 14. Rekapitulasi *Capability Level 3* - APO07

ID	: AU-5		
Tanggal Audit	: 14 Januari 2025		
Capability Level	: 2		
Keterangan	: Tercapai		
ID Responden	Jumlah Nilai Aktivitas	Jumlah Seluruh Aktivitas	Nilai Capability (100%)
RESP01	8	12	66,67
RESP02	8	12	66,67
RESP03	12	12	100
RESP04	10	12	83,33
RESP05	7	12	58,33
Total			375,00%
Hasil <i>Capability Level</i>			75%

Berdasarkan perhitungan pada Tabel.12 diatas, objektif APO07 – *Managed Human Resource* pada level 3 melalui perhitungan (1) dan (2) memiliki tingkat kemampuan sebesar 75%. Hal ini menunjukkan *capability level* Diskominfo Kab. Rejang Lebong mencapai level *Largely Achieved* (50-84%). Dengan demikian, untuk tingkat kapabilitas dari objektif APO07 di instansi ini berada pada level 2, karena tidak mencapai status evaluasi level 3 dan penilaian tidak dilanjutkan ke level 4.

Namun, untuk memastikan kevaliditas tingkat kematangan dari objektif APO07 berada di level 2 diperlukan bukti audit. Bukti mengacu pada output dalam COBIT 2019 yang dapat berupa dokumen, kebijakan, prosedur, dan implementasi nyata yang mendukung pencapaian level tersebut.

- *Work Product Level 1 : Performed Product*

Tabel 15. *Performed Product* APO07

Product Level 1.1 Performed Product		
Proses	Work Product	Exist
APO07.01	Deskripsi pekerjaan dan rencana sumber daya manusia	✓
	Evaluasi kebutuhan staf	✓
	Rencana pengembangan kompetensi dan karier	-
APO07.02	Rencana tindakan pemutusan hubungan kerja.	✓
	Jumlah panduan liburan yang minimal	✓

APO07.03	Matriks keterampilan dan kompetensi	✓
	Rencana pengembangan keterampilan	-
	Tinjau laporan	-
APO07.04	Rencana perbaikan	✓
	Evaluasi kinerja	✓
	Sasaran personalia	✓
APO07.05	Inventarisasi sumber daya manusia bisnis dan TI	✓
	Catatan pemanfaatan sumber daya	-
	Analisis kekurangan sumber daya	✓
APO07.06	Tinjauan perjanjian kontrak	✓
	Perjanjian kontrak	✓
	Kebijakan staf kontrak	✓
Rata - rata		77,78%

Diperoleh hasil rata – rata dari *work product* untuk objektif APO07 level 1 memiliki nilai kematangan 77,78% artinya *capability level* berada pada level *Largely Achieved* (50-84%). Sehingga dapat disimpulkan *capability level objective process* APO07 yang dapat divalidasi berada di level 1 dan tidak dilanjutkan ke pengumpulan level 2.

4.4 Kesimpulan Hasil *Capability Level* dan *Maturity Level*

Setelah dilakukan analisis dan perhitungan *capability level* di tiap aktivitas pada *objective process* yang di evaluasi atau audit, serta dilakukan validasi jawaban dengan menghitung pencapaian aktivitas melalui bukti berupa *work product* yang harus dipenuhi, maka diperoleh hasil kemampuan tata kelola TI di Diskominfo Kab. Rejang Lebong sebagai berikut.

Tabel 16. *Kesimpulan Capability Level dan Maturity Level*

Objective	Level	Keterangan
EDM04 - <i>Ensured Resource Optimization</i>	2	Berdasarkan penilaian kuisioner, instansi memiliki tingkat kematangan di level 5 (<i>optimizing</i>). Namun, berdasarkan hasil validasi berupa pengumpulan bukti audit, instansi ini berada di level 2 (<i>managed</i>). Artinya, aktivitas optimalisasi sumber daya dinilai telah menerapkan serangkaian aktivitas dasar, namun lengkap dan dilakukan secara terkelola serta terdokumentasi.
APO07 - <i>Managed Human Resource</i>	1	Berdasarkan penilaian kuisioner, instansi memiliki tingkat kematangan di level 2 (<i>managed</i>). Namun, berdasarkan hasil validasi berupa pengumpulan bukti audit, instansi ini berada di level 1 (<i>initial</i>). Artinya, aktivitas dinilai telah berjalan walaupun tidak lengkap dan tidak terorganisir atau dalam kata lain aktivitas telah

		dilakukan tetapi tujuan dan maksud dari area fokus belum tercapai.
--	--	--

4.5 Analisis Tingkat Kemampuan

Tabel 17. Analisis Tingkat Kemampuan

Objective	As - is	To - be	Gap
EDM04 – <i>Ensured Resource Optimization</i>	2	4	2
APO07 – <i>Managed Human Resource</i>	1	4	3

4.6 Hasil dan Rekomendasi

4.6.1 EDM04 - *Ensured Resource Optimization*

1. Melakukan perencanaan dalam peremajaan teknologi dengan menyusun atau menganalisis skala prioritas pengadaan dan penggantian perangkat. Setelah itu, perlu menyusun usulan anggaran yang dibutuhkan agar dapat dimasukkan ke rencana anggaran tahunan.
2. Menyusun format penilaian atau evaluasi secara berkala di setiap bidang untuk memberikan masukan/saran selama penggunaan teknologi informasi milik instansi, serta menambahkan usulan kebutuhan teknologi yang dibutuhkan.
3. Menyusun prosedur yang jelas dan terdokumentasi dalam menangani penyimpangan pengelolaan sumber daya
4. Merencanakan penyusunan *Standard Operating Procedure* (SOP) atau prosedur kerja secara menyeluruh dalam kegiatan pengelolaan teknologi informasi.
5. Membuat dokumen tertulis mengenai tanggung jawab dalam manajemen sumber daya TI dan melakukan pencatatan serta pembaruan secara rutin dalam penggunaan sumber daya.
6. Melakukan pembaruan data pada Blanko Inventaris dengan melakukan pencatatan yang jelas secara rutin terkait penggunaan, kelayakan dan kondisi aset TI.
7. Merencanakan penyusunan pedoman teknis sebagai kontrol dalam manajemen sumber daya TI.
8. Dalam manajemen aset TI, instansi dapat menerapkan digitalisasi seperti merancang aplikasi atau *website* yang dapat diakses oleh pegawai.
9. Mengusulkan pengadaan pelatihan teknis dan peningkatan kompetensi SDM yang terdokumentasi sesuai dengan kebutuhan.
10. Melakukan redistribusi atau pembagian tugas secara bertahap dan memastikan bahwa tidak hanya satu individu saja yang memahami tugas – tugas penting.
11. Memastikan dalam semua proses optimalisasi sumber daya TI di Diskominfo Kab. Rejang

Lebong telah dilakukan secara konsisten dan terstandarisasi atau terdefinisi.

4.6.2 APO07 – *Managed Human Resource*

1. Secara berkala dapat melakukan analisis kebutuhan dan kekurangan formasi, untuk memastikan setiap proses atau adanya kebijakan rotasi pegawai tidak berdampak pada kelancaran pelaksanaan tugas.
2. Melakukan analisis dan evaluasi secara berkala antara kebutuhan dan tersedianya jumlah dan keterampilan pegawai khususnya di bidang teknologi informasi.
3. Menyusun usulan pelaksanaan program pelatihan dan pengembangan keterampilan bagi pegawai terkait pengelolaan teknologi informasi atau sesuai dengan kemampuan yang diperlukan
4. Mengikuti pelatihan gratis secara *online* yang disediakan oleh Komdigi melalui *platform* Digitalent, yang terdapat berbagai pilihan pelatihan sesuai dengan kebutuhan pengembangan kompetensi SDM di bidang TI.
5. Melakukan penyusunan rencana pengembangan karir dan kompetensi bagi pegawai yang terstruktur dengan mempertimbangkan kebutuhan.
6. Meninjau secara rutin kerja pegawai kontrak dan lakukan evaluasi terkait hasil kerja sesuai dengan perjanjian yang ditetapkan yang terdokumentasi dan terukur.
7. Memastikan setiap proses pengelolaan sumber daya manusia di bidang teknologi informasi telah dilakukan dan terdokumentasi.

4.7 Analisis Hasil Penelitian dengan Indeks SPBE Kabupaten Rejang Lebong

Pemerintah Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu telah memberlakukan Sistem Pelayanan Berbasis Elektronik (SPBE) dan terdapat penilaian setiap tahunnya. Berdasarkan hasil indeks SPBE tahun 2022, Kabupaten Rejang Lebong memperoleh nilai rata – rata 2,80 atau predikat “Baik”. Jika dilihat, untuk indeks yang tertinggi terdapat pada Domain Kebijakan SPBE atau indikator Kebijakan Internal Tata Kelola SPBE dengan nilai 4,20. Sedangkan untuk nilai yang terendah terdapat pada Audit TIK dengan nilai 1,00 dan Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan nilai 1,50[26]. Kemudian berdasarkan laporan pelaksanaan evaluasi SPBE pada tahun 2023, terjadi peningkatan hasil indeks di Kabupaten Rejang Lebong dengan nilai rata – rata menjadi 3,23 dengan predikat “Baik” yang berarti adanya perbaikan[27].

Jika dilihat dari hasil penelitian, objektif yang menjadi fokus audit yaitu EDM04 – *Ensured Resource Optimization* dengan hasil penilaian berada di level 2 (*Managed*). Pada objektif APO07 – *Managed Human Resource*, kondisi menunjukkan

level 1 (*initial*) yang dimana kedua objektif ini memiliki target yang diharapkan berada di level 4 (*Quantitative*).

Pada objektif EDM04 berada di level 2 yang dimana pada level ini sudah ada kegiatan pengelolaan sumber daya IT, perencanaan dan pengukuran kinerja telah dilakukan namun tidak dilakukan secara standarisasi. Hal ini juga tercermin dalam skor rendah untuk Teknologi Informasi dan Komunikasi pada tahun 2022 (1.50), yang menyoroti bahwa kesiapan teknis dan optimalisasi sumber daya IT masih menjadi tantangan yang signifikan. Untuk objektif APO07 - *Managed Human Resource* berada di level 1 (*initial*) menunjukkan bahwa kegiatan manajemen sumber daya manusia di Diskominfo masih bersifat *ad hoc*, kurang terdokumentasi dengan baik, dan belum mendukung tata kelola teknologi informasi yang strategis. Hal ini sejalan dengan temuan audit teknologi informasi tahun 2022, dimana Kabupaten Rejang Lebong mendapatkan skor 1.00 pada indikator audit teknologi informasi.

Oleh karena itu, keterkaitan antara nilai rata – rata Indeks SPBE Kabupaten Rejang Lebong dan temuan penelitian di Kantor Komunikasi dan Informasi (Diskominfo) menunjukkan bahwa meskipun kabupaten telah meningkatkan skor keseluruhan, tantangan justru terdapat pada Diskominfo Kab. Rejang Lebong yang dimana instansi ini merupakan fasilitator OPD pemerintah dalam mengadopsi teknologi informasi. Dengan itu, perlu ditangani dengan melakukan perbaikan dalam pengelolaan sumber daya manusia dan optimalisasi sumber daya TI untuk mendukung peningkatan indeks SPBE di Kabupaten Rejang Lebong menuju predikat “Sangat Baik”.

5. KESIMPULAN

- a. Pada analisis objective process menggunakan *design factor*, diperoleh objektif yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah EDM04 dan APO07 dengan nilai kepentingan < 75.
- b. EDM04 – *Ensure Resource Optimization* memiliki tingkat kemampuan di level 5 (*optimizing*). Namun, berdasarkan hasil validasi berupa pengumpulan bukti audit, instansi ini berada di level 2 (*managed*). Artinya, aktivitas optimalisasi sumber daya dinilai telah menerapkan serangkaian aktivitas dasar, namun lengkap dan dilakukan secara terkelola serta terdokumentasi.
- c. APO07 – *Managed Human Resource* memiliki tingkat kemampuan di level 2. Namun, berdasarkan hasil validasi berupa pengumpulan bukti audit, instansi ini berada di level 1 (*initial*). Artinya, aktivitas dinilai telah berjalan walaupun tidak lengkap dan tidak terorganisir

- atau dalam kata lain aktivitas telah dilakukan tetapi tujuan dan maksud dari area fokus belum tercapai.
- d. Pada analisis gap, diperoleh kesimpulan bahwa objektif EDM04 berada di tingkat kemampuan level 2 (*as-is*) dengan tingkat diharapkan (*to-be*) berada di level 4, sehingga selisih kesenjangan adalah 2. Kemudian untuk objektif APO07 berada di tingkat kemampuan (*as-is*) di level 1 dengan tingkat yang diharapkan (*to-be*) di level 4, maka selisih kesenjangan adalah 3.
 - e. Diskominfo Kab. Rejang Lebong direkomendasikan untuk menyusun prosedur dalam mengelola sumber daya TI secara formal, melakukan evaluasi secara rutin terkait penggunaan aset TI, melakukan pembaruan pencatatan inventaris secara berkala, serta menyusun rencana pengadaan pelatihan teknis yang terjadwal bagi pegawai dalam mengelola sumber daya TI.
 - f. Dalam mengelola sumber daya manusia, Diskominfo Kab. Rejang Lebong perlu menganalisis kebutuhan serta kekurangan sumber daya manusia secara berkala, menyusun program pelatihan teknis secara rutin, merancang pengembangan karir pegawai secara terstruktur, dan memastikan terdapat dokumentasi yang baik dalam proses pengelolaan SDM, serta melakukan evaluasi kinerja pegawai kontrak secara rutin.
- UCAPAN TERIMA KASIH**
- Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.
- DAFTAR PUSTAKA**
- [1] M. Naufal and R. Sutomo, "Measuring the Level of HRIS Governance Capability in the Automotive Financing Company Using COBIT 2019," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 6, no. 1, pp. 228–244, Mar. 2024, doi: 10.51519/journalisi.v6i1.661.
 - [2] Y. M. Maulana, "Information Technology Governance Using Control Objectives for Information and Related Technology: Review," *JuTISI*, vol. 9, no. 3, Jan. 2024, doi: 10.28932/jutisi.v9i3.6494.
 - [3] N. M. Parera and J. J. C. Tambotih, "Measuring IT Governance Capability at DISKOMINFO Salatiga using COBIT 2019," *SISTEMASI*, vol. 13, no. 1, p. 324, Jan. 2024, doi: 10.32520/stmsi.v13i1.3669.
 - [4] A. M. Dawis, D. Rahmayanti, R. Taufik, A. Impron, and Y. P. K. Kelen, *Pendekatan Modern dalam Analisis dan Desain Teknologi Informasi*. Padang: Get Press Indonesia, 2025.
 - [5] [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/profile/Devi-Rahmayanti>
 - [5] COBIT® 2019 Framework: introduction and methodology. Schaumburg, Illinois: ISACA, 2018.
 - [6] Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Rejang Lebong, "Rencana strategis Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Rejang Lebong tahun 2021–2026," Pemerintah Kabupaten Rejang Lebong, Curup, 2021. Accessed: Oct. 30, 2024. [Online]. Available: <https://diskominfo.rejanglebongkab.go.id/wp-content/uploads/2022/08/RENSTRA2021-2026-2.pdf>
 - [7] A. Taufik et al., *Pengantar Teknologi Informasi*. CV. Pena Persada, 2022. [Online]. Available: <https://anyflip.com/iugaw/womc/basic>
 - [8] A. Muliani, *Tata Kelola Teknologi Informasi*. Medan: PT Cahaya Rahmat Rahmani, 2023.
 - [9] Y. N. Dewi and Rindu Rifkawati Marbun, "Audit Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi (Monev) Pada Puskesmas Kecamatan Ciracas Menggunakan COBIT 2019," *INFOTEK*, vol. 7, no. 2, pp. 585–595, Jul. 2024, doi: 10.29408/jit.v7i2.25952.
 - [10] I. P. A. Swastika and I. G. L. A. R. Putra, *Audit Sistem Informasi dan Tata Kelola Teknologi Informasi: Implementasi dan Studi Kasus*. Bali: Penerbit Andi, 2016.
 - [11] ISACA, *COBIT 5: A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*. Rolling Meadows, IL: ISACA, 2012.
 - [12] ISACA, *COBIT 2019 Framework Governance and Management Objectives*. Schaumburg, Illinois: ISACA, 2018.
 - [13] ISACA, *COBIT 2019 design guide: Designing an information and technology governance solution*. ISACA, 2018. [Online]. Available: <https://www.isaca.org/resources/cobit>
 - [14] N. Rachmasari Biduri and C. M. S. Ramdani, "Evaluation of Information Technology Governance at DISKOMINFO Tasikmalaya City Using COBIT 2019," *JAISI*, vol. 1, no. 1, Nov. 2023, doi: 10.37058/jaisi.v1i1.8992.
 - [15] A. G. Ontoreza, Y. Wirani, and Y. G. Suchahyo, "Evaluasi Kapabilitas dan Perancangan Tata Kelola TI Menggunakan COBIT 2019: Sekretariat Kabinet," *ijcs*, vol. 13, no. 4, Jul. 2024, doi: 10.33022/ijcs.v13i4.4145.
 - [16] A. S. Sukamto, H. Novriando, and A. Reynaldi, "Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 (Studi Kasus: UPT TIK Universitas

- Tanjungpura Pontianak),” *JEPIN*, vol. 7, no. 2, p. 210, Aug. 2021, doi: 10.26418/jp.v7i2.47859.
- [17] A. W. Aulia, M. Ulfa, and T. Ibadi, “Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Di RSUD Sekayu Menggunakan Framework Cobit 2019,” vol. 8, 2023, doi: <http://dx.doi.org/10.30645/jurasik.v8i2.659>.
- [18] M. Solikhah, L. Magdalena, and M. Hatta, “Implementation of the COBIT 2019 Framework on Information Technology Governance and Risk Management (Study Case: CV. Syntax Corporation Indonesia),” *Eduvest*, vol. 4, no. 7, pp. 5922–5944, Jul. 2024, doi: 10.59188/eduvest.v4i7.1504.
- [19] G. M. W. Tangka and E. Lompoliu, “Information Technology Governance Using the COBIT 2019 Framework at PT. Pelindo TPK Bitung,” *CogITO Smart Journal*, vol. 9, no. 2, pp. 355–367, Dec. 2023, doi: 10.31154/cogito.v9i2.577.355-367.
- [20] B. A. M. Pangaribuan and S. Fernandez, “Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 2019 Pada Val,” vol. 16, Jul. 2023, doi: <https://doi.org/10.51903/pixel.v16i1.1247>.
- [21] K. Kurniawansyah, N. Marthiawati, H. Rohayani, and Novitasari, “Analisis Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi pada Bank Menggunakan Framework Cobit 2019,” *bulletincsr*, vol. 4, no. 1, pp. 112–120, Dec. 2023, doi: 10.47065/bulletincsr.v4i1.320.
- [22] I. W. Budiana, K. Y. E. Aryanto, and I. M. G. Sunarya, “Penilaian Tata Kelola dan Manajemen Infrastruktur TI Bank BPD XYZ Menggunakan COBIT 2019: Assessment of IT Infrastructure Governance and Management Bank BPD XYZ Using the COBIT 2019,” *MALCOM*, vol. 4, no. 1, pp. 149–161, Jan. 2024, doi: 10.57152/malcom.v4i1.1043.
- [23] L. R. Silaban and M. I. Fianty, “Measurement Of Information Technology Governance Capability Level Using Cobit 2019 Framework,” *IJISCS*, vol. 7, no. 2, p. 78, Aug. 2023, doi: 10.56327/ijiscs.v7i2.1543.
- [24] ISACA, *Process Assessment Model (PAM): Using COBIT 5*. Rolling Meadows, IL: ISACA, 2013. [Online]. Available: https://kupdf.net/download/process-assessment-model-pam-using-cobit-5_5a1a9300e2b6f51578765730_pdf
- [25] A. Yusuf, W. A. Saputra, and J. Jamilah, “Capability Gap Analysis in IT Governance for a Logistics Company Using COBIT 2019,” *journalisi*, vol. 6, no. 3, pp. 1804–1821, Sep. 2024, doi: 10.51519/journalisi.v6i3.832.
- [26] Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia, “Hasil Pemantauan dan Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Pemerintah Kabupaten Rejang Lebong Tahun 2022,” Kementerian PANRB, Jakarta, Laporan Pemantauan dan Evaluasi, Jan. 2023.
- [27] Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia, “Hasil Evaluasi SPBE Tahun 2023,” Kementerian PANRB, 2024. [Online]. Available: <https://www.menpan.go.id/site/publikasi/unduh-dokumen/seminar/file/6886-laporan-hasil-evaluasi-spbe-tahun-2023>