

IMPLEMENTASI FRAMEWORK COBIT 2019 PADA AUDIT TATA KELOLA SISTEM INFOMASI PADA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PTSP KOTA X

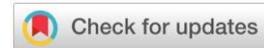
Ni Luh Putu Yuliandri¹⁾, I Gede Putu Krisna Juliharta²⁾, Ni Made Estiyanti³⁾

¹ Sistem Informasi Akuntansi, STMIK Primakara
email: yuliandriputu@gmail.com

² Sistem Informasi, STMIK Primakara
email: krisna@primakara.ac.id

³Sistem Informasi Akuntansi, University of Debrecen, Hungary
email: estiyanti@primakara.ac.id

Abstract



Investment Service and PTSP City X information technology governance audit aims to map the maturity level of IT processes. Information system governance should be evaluated to determine the institution conditions regarding IT performance management to control quality. The framework is one that can assist in assessing the performance of the underlying information technology. The development of information system governance is supported by a governance information system framework. The audit in this study uses the 2019 COBIT framework which focuses on the use of IT systems, the maturity level of available services, and administrative services through information systems. Based on the maturity obtained, the EDM04, APO07, APO11, and DSS03 processes are carried out. The EDM04 process is at level 3 (established process), APO07 is at level 2 (managed process), APO11 is at level 2 (managed process), and DSS03 is at level 4 (predictable process) with an average capability gap of 2.25. The results of these procedures can be said that the services provided by Investment Service and PTSP City X have been carried out with largely achieved status, but not yet in the best condition, allowing for the implementation of suggestions and improvements as well as the level of ability to be measured again as a comparison tool.

Keywords: IT Governance, COBIT 2019, Information Technology

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan elemen fundamental dan krusial dalam mengembangkan proses bisnis perusahaan [1], [2]–[9]. Penggunaan teknologi informasi oleh perusahaan akan memudahkan bisnis untuk memperluas peluang bisnisnya serta menjalankan visi dan misinya [10], [11]–[17]. Tata Kelola teknologi informasi dapat digunakan untuk mempertahankan dan meningkatkan kinerja perusahaan dalam memberikan pelayanan [18].

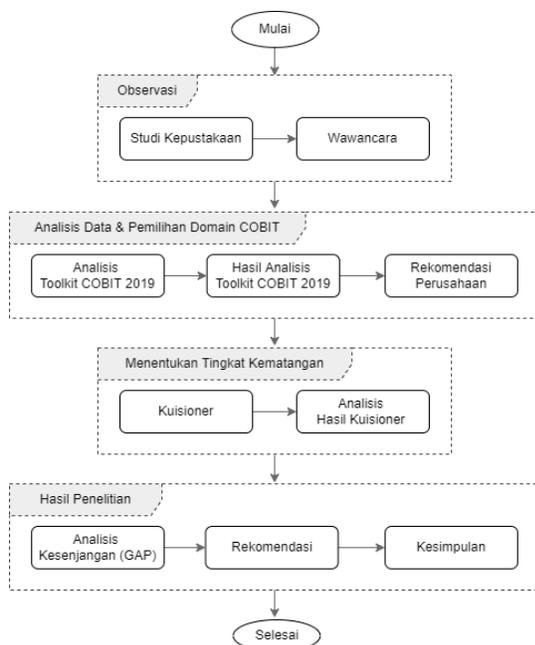
Audit dan tata Kelola TI dilakukan untuk meningkatkan pengelolaan dan pendistribusian informasi, serta peningkatan pelayanan publik serta meningkatkan kinerja suatu instansi [19]. Penilaian evaluasi dapat dilakukan dengan menggunakan prosedur audit dalam tata Kelola perusahaan untuk menentukan tingkat kinerja perusahaan. Berdasarkan kematangan tata Kelola nilai kemampuan TI perusahaan akan meningkat

melalui hasil evaluasi audit [20]. Tata Kelola TI sangat penting dalam proses evaluasi dan peningkatan TI karena membantu bisnis mengendalikan manajemen TI yang efisien, menjamin manfaat dan mengelola risiko terkait [21].

Good governance berarti memberikan pelayanan prima kepada masyarakat, maka yang dialami adalah bentuk pelayanan yang semakin memuaskan masyarakat [22]. Dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat pemerintah harus berupaya meningkatkan kualitas pelayanan. Pembuatan perizinan merupakan salah satu bentuk pelayanan pemerintah daerah kepada masyarakat seperti yang sudah diketahui masyarakat membutuhkan dokumen-dokumen penting untuk menunjang berbagai aktivitasnya [23].

Kualitas pelayanan yang baik diukur dengan 5 hal yaitu bukti fisik (*tangibles*), keandalan (*reliability*), ketanggapan (*responsiveness*), jaminan (*assurance*) dan perhatian (*empathy*) [24]. Tingkat kematangan kualitas pelayanan sistem informasi saat ini dari Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X didasarkan juga pada lima dimensi ini. Oleh karena itu perlu dalam penelitian ini dilakukan analisis tingkat kematangan pengelolaan TI pada Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X. *Framework* COBIT 2019 adalah metode yang digunakan untuk menilai tingkat kematangan secara khusus dengan cara menyusun pendapat, kesimpulan, saran, dan rekomendasi yang ditujukan kepada instansi pemerintah dengan harapan dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran perbaikan ke depannya, khususnya dalam pengelolaan teknologi informasi di Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X [25].

2. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian akan dimulai dengan identifikasi masalah, perumusan masalah dan studi kepustakaan, kemudian dilanjutkan

dengan pemilihan domain COBIT menggunakan Toolkit COBIT 2019. Hasil analisis tersebut akan berupa domain yang bernilai negatif (tidak Direkomendasikan untuk diaudit) dan bernilai positif (COBIT menyarankan untuk melakukan audit untuk nilai tertinggi). Langkah selanjutnya yakni penilaian masing-masing domain terpilih. Domain proses terpilih akan dilakukan *scoring* dengan cara penyebaran kuisisioner terhadap pihak-pihak terkait. Pernyataan pada kuisisioner diberikan untuk menentukan tingkat kematangan atau *capability level* proses TI yang menjadi tujuan utama dilakukannya penelitian ini. Hasil kuisisioner akan dikalkulasikan untuk mengetahui tingkat kematangan saat ini dari Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X, selanjutnya dilakukan analisis kesenjangan atau GAP [26]. Apabila terdapat kesenjangan maka tahap selanjutnya yaitu memberikan rekomendasi terhadap aktivitas yang kurang, dan terakhir kesimpulan.

Objek Penelitian

Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X yang beralamat di Kota Denpasar.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis menggunakan Kuisisioner yang berisikan daftar pertanyaan untuk mengetahui persepsi atau pandangan dari responden terhadap suatu variabel. Data kuisisioner yang telah diperoleh akan dikumpulkan berdasarkan hasil kuisisioner yang ditujukan kepada pihak-pihak terkait guna memperoleh target pencapaian dan penilaian yang telah dilaksanakan oleh instansi. Penyebaran kuisisioner dalam penelitian ini akan dilakukan untuk memperoleh tingkat kematangan atau kapabilitas proses TI pada Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X. Komposisi data responden dalam penelitian ini hanya akan diberikan kepada pihak-pihak yang terkait yaitu jajaran *top level management* [27]. Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X karena mereka yang menentukan seberapa penting

pernyataan yang dibuat pada kuesioner tingkat kematangan. Komposisi Data Responden akan digambarkan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Table 1. Komposisi Data Responden

| No | Jabatan | Jumlah |
|----|---|--------|
| 1 | Kepala Departemen Perencanaan, Pengembangan Iklim Dan Promosi Penanaman Modal | 1 |
| 2 | Kepala Departemen Pengendalian, Pelaksanaan Penanaman Modal Dan Informasi Penanaman Modal | 1 |
| 3 | Kepala Departemen Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan A | 1 |
| 4 | Kepala Departemen Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan B | 1 |
| 5 | Kepala Departemen Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan C | 1 |
| 6 | Kepala Departemen Pengaduan, Kebijakan dan Pelaporan Layanan | 1 |

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilihan Proses TI

Pemilihan proses TI merupakan tahap awal dalam menentukan proses yang akan dilakukan audit. Tujuan dari pemilihan proses TI yaitu untuk mengetahui proses yang dirasa penting untuk dilakukan audit pada Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X. Pemilihan proses TI akan dilakukan dengan tahapan identifikasi tujuan bisnis, tujuan TI, proses TI, dan penentuan proses TI [28].

Identifikasi Tingkat Kematangan Saat Ini

Proses identifikasi tingkat kematangan saat ini akan melalui 5 tahap, diantaranya [29]:

- *Design Factor 1: Strategi Perusahaan*
 Analisis *design factor 1* dilakukan untuk mengetahui setiap pola dasar strategi perusahaan.

Table 2. Strategi Perusahaan

| Value | Importance (1-5) | Baseline |
|-------------------|------------------|----------|
| Pertumbuhan/ | 5 | 3 |
| Inovasi/Perbedaan | 2 | 3 |

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| Biaya Kepemimpinan | 3 | 3 |
| Layanan / Stabilitas Pelanggan | 4 | 3 |

- *Design Factor 2: Tujuan Perusahaan*
Design factor 2 berfokus pada analisis setiap tujuan perusahaan.

Table 3. Tujuan Perusahaan

| Value | Importance (1-5) | Baseline |
|---|------------------|----------|
| EG01—Portofolio produk dan layanan yang kompetitif | 5 | 3 |
| EG02—Risiko bisnis tata kelola | 3 | 3 |
| EG03—Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan eksternal | 2 | 3 |
| EG04—Kualitas informasi keuangan | 4 | 3 |
| EG05—Budaya layanan berorientasi pelanggan | 2 | 3 |
| EG06—Kelangsungan dan ketersediaan bisnis | 4 | 3 |
| EG07—Kualitas informasi manajemen | 2 | 3 |
| EG08—Mengoptimalkan fungsionalitas proses bisnis internal | 1 | 3 |
| EG09—Optimalisasi biaya proses bisnis | 5 | 3 |
| EG10—Keterampilan karyawan, motivasi, dan produktivitas | 4 | 3 |
| EG11—Kepatuhan terhadap kebijakan internal | 1 | 3 |
| EG12—Perangkat lunak konversi digital terkelola | 3 | 3 |
| EG13—Inovasi produk dan bisnis | 2 | 3 |

- *Design Factor 3: Profil Risiko*
 Analisis *design factor 3* dilakukan untuk mengetahui setiap kategori risiko TI.

Table 4. Profil Risiko

| <i>Risk Scenario Category</i> | <i>Impact (1-5)</i> | <i>Likelihood (1-5)</i> | <i>Risk Rating</i> | <i>Baseline</i> |
|---|---------------------|-------------------------|--------------------|-----------------|
| Membuat keputusan investasi, TI, mendefinisikan dan memelihara portofolio | 2 | 1 | 2 | 9 |
| Manajemen siklus hidup program dan proyek | 2 | 2 | 4 | 9 |
| Biaya dan Kontrol TI | 3 | 3 | 9 | 9 |
| Pengetahuan, Keterampilan, dan perilaku TI | 1 | 4 | 4 | 9 |
| Arsitektur perusahaan/ TI | 1 | 3 | 3 | 9 |
| Kegagalan infrastruktur operasi TI | 4 | 1 | 4 | 9 |
| Tindakan tidak sah | 2 | 1 | 2 | 9 |
| Penyebaran perangkat lunak/ masalah operasional | 3 | 5 | 15 | 9 |
| Kegagalan perangkat keras | 2 | 3 | 6 | 9 |
| Kegagalan perangkat lunak | 3 | 3 | 9 | 9 |
| Serangan logis (hacking, malware, etc.) | 5 | 1 | 5 | 9 |
| Kasus pihak ketiga/pemasok | 3 | 4 | 12 | 9 |
| Tidak hormat | 2 | 3 | 6 | 9 |
| Isu geopolitik | 1 | 1 | 1 | 9 |
| Perselisihan industri | 3 | 4 | 12 | 9 |
| Keadaan alam | 5 | 2 | 10 | 9 |
| Inovasi berbasis teknologi | 1 | 1 | 1 | 9 |
| Lingkungan | 5 | 4 | 20 | 9 |
| Pengelolaan informasi dan data | 2 | 3 | 6 | 9 |

- *Design Factor 4: Masalah Terkait-IT*
 Design factor 4 berfokus pada analisis setiap masalah umum terkait TI.

Table 5. Masalah terkait-IT

| <i>IT-Related Issue</i> | <i>Importance (1-3)</i> | <i>Baseline</i> |
|--|-------------------------|-----------------|
| Frustrasi antara entitas TI yang berbeda di seluruh organisasi karena persepsi kontribusi yang rendah terhadap nilai bisnis | 2 | 2 |
| Frustrasi antara departemen bisnis (yaitu, pelanggan TI) dan departemen TI karena inisiatif yang gagal atau persepsi kontribusi yang rendah terhadap nilai bisnis | 2 | 2 |
| Insiden terkait TI yang signifikan, seperti kehilangan data, pelanggaran keamanan, kegagalan proyek, dan kesalahan aplikasi, terkait dengan TI | 3 | 2 |
| Masalah penyampaian layanan oleh outsourcing TI | 1 | 2 |
| Kegagalan untuk memenuhi peraturan terkait TI atau persyaratan kontrak | 1 | 2 |
| Temuan audit rutin atau laporan penilaian lainnya tentang kinerja TI yang buruk atau masalah kualitas atau layanan TI yang dilaporkan | 2 | 2 |
| Pengeluaran TI tersembunyi dan nakal yang substansial, yaitu pengeluaran TI oleh departemen pengguna di luar kendali mekanisme keputusan investasi TI normal dan anggaran yang disetujui | 2 | 2 |
| Duplikasi atau tumpang tindih antara berbagai inisiatif, atau bentuk lain dari sumber daya yang terbuang percuma | 2 | 2 |
| Sumber daya TI tidak mencukupi, staf dengan keterampilan yang tidak memadai atau kelelahan/ketidakpuasan staf | 3 | 2 |
| Perubahan atau proyek yang dimungkinkan oleh TI sering kali gagal memenuhi kebutuhan bisnis dan disampaikan terlambat atau melebihi anggaran | 2 | 2 |
| Keengganan anggota dewan, eksekutif, atau manajemen senior untuk terlibat dengan TI, atau kurangnya komitmen sponsor bisnis untuk TI | 1 | 2 |
| Model operasi TI yang kompleks dan/atau mekanisme keputusan yang tidak jelas untuk keputusan terkait TI | 3 | 2 |
| Biaya TI yang terlalu tinggi | 1 | 2 |

| | | |
|--|---|---|
| Implementasi inisiatif atau inovasi baru yang terhambat atau gagal yang disebabkan oleh arsitektur dan sistem TI saat ini | 2 | 2 |
| Kesenjangan antara pengetahuan bisnis dan teknis, yang menyebabkan pengguna bisnis dan spesialis informasi dan/atau teknologi berbicara dalam bahasa yang berbeda | 2 | 2 |
| Masalah reguler dengan kualitas data dan integrasi data di berbagai sumber | 2 | 2 |
| Komputasi pengguna akhir tingkat tinggi, menciptakan (di antara masalah lain) kurangnya pengawasan dan kontrol kualitas atas aplikasi yang sedang dikembangkan dan dioperasikan | 3 | 2 |
| Departemen bisnis mengimplementasikan solusi informasi mereka sendiri dengan sedikit atau tanpa keterlibatan departemen TI perusahaan (terkait dengan komputasi pengguna akhir, yang seringkali berasal dari ketidakpuasan terhadap solusi dan layanan TI) | 2 | 2 |
| Ketidaktahuan dan/atau ketidakpatuhan terhadap peraturan privasi | 1 | 2 |
| Ketidakmampuan untuk mengeksploitasi teknologi baru atau berinovasi menggunakan I&T | 1 | 2 |

- *Summary*
 Kesimpulan yang dihasilkan dari analisis keempat *design factor*, terdapat 20 domain yang bernilai positif. Domain proses yang bernilai negatif, COBIT tidak menyarankan untuk dilakukan audit kembali.

Penentuan Domain Proses Terpilih

Domain proses yang bernilai positif akan masuk tahap seleksi dengan menentukan relevansi tiap domain terpilih sesuai dengan tujuan dan permasalahan yang dialami oleh Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X [30]. Berikut relevansi domain yang menjadi prioritas atau lebih dekat dengan tujuan dan masalah yang

ada di Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X.

Table 6 Analisa Relevansi Domain Terpilih

| No | Domain Proses COBIT 2019 | Relevansi | Keterangan | |
|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------|---|
| Evaluate, Direct, and Monitor | | | | |
| 1 | EDM04 | Memastikan optimasi SDM | YA | Perlu dilakukannya Memastikan optimasi SDM manusia dalam perusahaan |
| Align, Plan and Organise | | | | |
| 2 | APO02 | Pengelolaan perencanaan | - | - |
| 3 | APO03 | Pengelolaan arsitektur enterprise | - | - |
| 4 | APO06 | Pengelolaan biaya dan anggaran TI | - | - |
| 5 | APO07 | Pengelolaan SDM | YA | Sangat perlu dilakukannya pengelolaan SDM yang kompeten di bidangnya |
| 6 | APO08 | Pengelolaan hubungan kerja sama | - | - |
| 7 | APO09 | Pengelolaan kesepakatan | - | - |
| 8 | APO10 | Pengelolaan supplier | - | - |
| 9 | APO11 | Pengelolaan kualitas | YA | Memastikan penyampaian informasi mengenai berbagai persyaratan perizinan yang lengkap |
| 10 | APO14 | Pengelolaan Data | - | - |
| Build, Acquire and Implement | | | | |
| 11 | BAI01 | Mengelola proyek dan program | - | - |
| 12 | BAI02 | Mengelola kebutuhan | - | - |
| 13 | BAI03 | Mengelola mengidentifikasi | - | - |

| | | | | |
|--------------------------------------|-------|--|----|---|
| | | dan pembuatan rekomendasi | | |
| 14 | BAI05 | Mengelola pemanfaatan perubahan organisasi | - | - |
| 15 | BAI07 | Mengelola transisi teknologi | - | - |
| 16 | BAI08 | Mengelola pembelajaran | - | - |
| Delivery, Service and Support | | | | |
| 17 | DSS01 | Pengelolaan operasi | - | - |
| 18 | DSS02 | Mengelola bantuan service dan kecelakaan | - | - |
| 19 | DSS03 | Mengelola permasalahan | YA | Kualitas layanan Internet yang stabil untuk menunjang pekerjaan |
| 20 | DSS04 | Mengelola kelangsungan layanan | - | - |

Hasil relevansi berdasarkan identifikasi pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat 5 domain yang akan digunakan dalam penelitian di Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X.

Table 7. Hasil Relevansi Domain Terpilih

| Domain Proses | Deskripsi Proses |
|---------------|-------------------------|
| EDM04 | Memastikan optimasi SDM |
| APO07 | Pengelolaan SDM |
| APO11 | Pengelolaan kualitas |
| DSS03 | Mengelola permasalahan |

Rancangan Kuesioner Tingkat Kematangan

Penentuan tingkat kematangan digunakan untuk menentukan *capability level* proses TI pada Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X yang akan diaudit[26]. Berikut salah satu contoh kuesioner untuk *capability level*:

Table 8. Rancangan Kuesioner Tingkat Kematangan

| Level | EDM 04 <i>Ensure resource optimization</i> (Menjamin adanya optimisasi sumber daya) Tersedianya sarana dan prasarana di bagian layanan dalam mendukung operasional pelayanan yang memadai * Menjamin pengetahuan TI yang memadai (orang, proses dan teknologi) tersedia untuk mendukung tujuan perusahaan secara efektif dengan biaya yang optimal | Nilai (0-100) |
|-------|--|---------------|
| 1.1 | Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah memenuhi kebutuhan sarana dan prasarana perusahaan dengan optimal dan memadai. | |
| 2.1 | a) Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah mengidentifikasi, memantau ketersediaan dan penggunaan sarana dan prasarana departemen pelayanan. Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah menyediakan sarana dan prasarana serta memberikan tanggung jawab dan wewenang kepada staf yang ditugaskan. b) Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah menyediakan informasi mengenai penggunaan sarana dan prasarana yang diberikan kepada staf. | |
| 2.2 | a) Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah mengontrol ketersediaan dan penggunaan sarana dan prasarana secara optimal. b) Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah meninjau dan mengontrol ketersediaan sarana prasarana dengan penggunaan yang optimal sesuai dengan SOP yang berlaku. | |
| 3.1 | a) Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah mempunyai SOP terkait dengan infrastruktur dan lingkungan kerja sebagai pedoman untuk mengoptimalkan penggunaan sarana dan prasarana. b) Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah mempunyai standar yang sesuai untuk memantau keefektifan penggunaan sarana dan prasarana dengan optimal. | |
| 3.2 | a) Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah menggunakan SOP tentang penggunaan sarana prasarana secara optimal. b) Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah menentukan sarana prasarana yang diperlukan. c) Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah menyediakan, mengelola dan memelihara infrastruktur serta melakukan evaluasi penggunaan sarana prasarana dalam melaksanakan pelayanan. | |

| | |
|-----|---|
| 4.1 | a) Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah merencanakan tujuan pengukuran mengenai pengoptimalan penggunaan sarana prasarana sesuai dengan tujuan yang diharapkan. b) Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah mengukur ketersediaan dan penggunaan sarana prasarana. c) Hasil pengukuran dikumpulkan, dianalisis dan dilaporkan untuk memantau sejauh mana ketersediaan dan penggunaan sarana prasarana terpenuhi sesuai tujuan instansi. |
| 4.2 | a) Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah mempunyai standar analisis untuk kontrol penggunaan sarana prasarana dalam pengoptimalannya. b) Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah mengambil tindakan korektif dalam mengoptimalkan penggunaan sarana dan prasarana. |
| 5.1 | a) Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah mendefinisikan tujuan peningkatan ketersediaan dan penggunaan sarana prasarana. b) Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah menganalisis data terkait permasalahan dan memberikan motivasi dan penanganan dalam mengoptimalkan sarana prasarana. |
| 5.2 | a) Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah menilai dampak dari kurang optimalnya penggunaan sarana dan prasarana berdasarkan SOP yang berlaku. b) Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah memastikan bahwa permasalahan ketersediaan dan penggunaan sarana prasarana segera ditindaklanjuti dan mengevaluasinya. |

Tabel diatas merupakan contoh kuesioner tingkat kematangan untuk domain EDM04 yang terdiri dari 5 level. Setiap level nya memiliki pernyataan yang berbeda-beda, jika dijabarkan maka terdapat level 1, level 2 (level 2.1 dan level 2.2), level 3 (level 3.1 dan level 3.2), level 4 (level 4.1 dan level 4.2), kemudian level 5 (level 5.1 dan level 5.2).

Hasil kuesioner tingkat kematangan berupa pernyataan yang telah dijawab oleh responden berupa skala penilaian kuesioner tingkat kematangan yaitu 0%-100% [10].

Hasil analisis menunjukkan proses pada EDM04 berada pada level 3, karena nilai rata-rata yang diperoleh dari 6 responden yaitu 85 pada level 3.2 sehingga belum memenuhi standar

untuk melanjutkan ke level selanjutnya. Level 3 pada proses EDM04 memiliki dua tahapan yaitu 3.1 dan 3.2 dimana ke dua tahapan tersebut harus memiliki nilai diatas 86 untuk dapat lanjut ke tahapan selanjutnya. Proses EDM04 mencapai nilai 85 pada kuesioner level 3.2 sehingga proses EDM04 ditetapkan berada pada level 3.

Hasil analisis menunjukkan proses pada APO07 berada pada level 2, karena nilai rata-rata yang diperoleh dari 4 responden yaitu 84 pada level 2.2 sehingga belum dapat memenuhi standar untuk ke level selanjutnya. Level 2 pada proses APO07 memiliki dua tahapan yaitu 2.1 dan 2.2 dimana ke dua tahapan tersebut harus memiliki nilai diatas 86 untuk dapat lanjut ke tahapan selanjutnya. Proses APO07 mencapai nilai 84 pada kuesioner level 2.2 sehingga proses APO07 ditetapkan berada pada level 2.

Hasil analisis menunjukkan proses pada APO11 berada pada level 2, karena nilai rata-rata yang diperoleh dari 4 responden yaitu 84 pada level 2.2 sehingga belum memenuhi standar untuk melanjutkan ke level selanjutnya. Level 2 pada proses APO11 memiliki dua tahapan yaitu 2.1 dan 2.2 dimana ke dua tahapan tersebut harus memiliki nilai diatas 86 untuk dapat lanjut ke tahapan selanjutnya. Proses APO11 mencapai nilai 84 pada kuesioner level 2.2 sehingga proses APO11 ditetapkan berada pada level 2.

Hasil analisis menunjukkan proses pada DSS03 berada pada level 4, karena nilai rata-rata yang diperoleh dari 4 responden yaitu 85 pada level 4.2 sehingga belum memenuhi standar untuk melanjutkan ke level selanjutnya. Level 4 pada proses DSS03 memiliki dua tahapan yaitu 4.1 dan 4.2 dimana ke dua tahapan tersebut harus memiliki nilai diatas 85 untuk dapat lanjut ke tahapan selanjutnya. Proses DSS03 mencapai nilai 85 pada kuesioner level 4.2 sehingga proses DSS03 ditetapkan berada pada level 4.

Analisis Tingkat Kesenjangan (Gap Level)

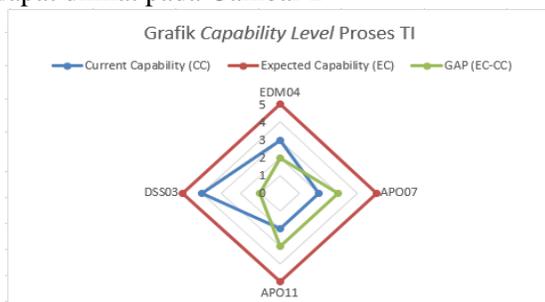
Penentuan tingkat kapabilitas target dari suatu proses TI adalah suatu kebutuhan yang

diharapkan oleh para pemimpin di suatu organisasi, perusahaan atau instansi. Penentuan target *capability level* proses TI dilakukan dengan wawancara terhadap Kepala Bagian Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X serta Kepala Bidang yang menangani proses tersebut. Dengan hasil *expected capability* yang diharapkan berada pada level 5 (*Optimizing Process*) dengan gap yang dianalisis melalui proses TI yang akan dilakukan audit berada pada level berapa serta bagaimana harapan terhadap proses TI ke depannya. Hasil analisis kesenjangan tingkat kematangan proses TI di Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X dapat dilihat pada tabel 9.

Table 9. Hasil Analisis Kesenjangan

| Domain TI | Current Capability (CC) | Expected Capability (EC) | GAP (EC-CC) |
|-----------|-------------------------|--------------------------|-------------|
| EDM04 | 3 | 5 | 5 - 3 = 2 |
| APO07 | 2 | 5 | 5 - 2 = 3 |
| APO11 | 2 | 5 | 5 - 2 = 3 |
| DSS03 | 4 | 5 | 5 - 4 = 1 |
| | Rata-rata Gap | | 2,25 |

Hasil analisis tingkat kesenjangan (Gap) Capability Level Proses TI dapat direpresentasikan ke dalam diagram jaring yang dapat dilihat pada Gambar 2



Gambar 2. Grafik Capability Level Proses TI

Proses EDM04 menurut Kepala Dinas dan bidang yang menangani yaitu Kepala Bidang Pengaduan, Kebijakan dan Pelaporan Layanan

mengharapkan berada pada level 5 (*Optimizing Process*) karena Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah mengevaluasi permasalahan ketersediaan dan penggunaan sarana dan prasarana yang diperlukan untuk mendukung efisiensi kinerja staf untuk memberikan layanan yang lebih optimal, tetapi untuk hal-hal seperti *wifi* dan Internet sudah dijatahi oleh Kominfo dan dibatasi pemberiannya sehingga dapat mempengaruhi dalam melakukan pelayanan.

Proses APO07 menurut Kepala Dinas dan bidang yang menangani yaitu Kepala Bidang Pengendalian, Pelaksanaan Penanaman Modal dan Informasi Penanaman Modal mengharapkan berada pada level 5 (*Optimizing Process*) karena Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah mengevaluasi dan menyelesaikan masalah kinerja staf dalam penggunaan komputer dan aplikasi dengan cara memilih staf yang berkompeten dalam bidang tersebut dan memberikan sosialisasi mengenai penggunaan komputer dan aplikasi.

Proses APO11 menurut Kepala Dinas dan bidang yang menangani yaitu Kepala Bidang Pengaduan, Kebijakan dan Pelaporan Layanan mengharapkan berada pada level 5 (*Optimizing Process*) karena Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah mengevaluasi kinerja staf dalam penyampaian informasi mengenai berbagai persyaratan perizinan dan dibutuhkan tata cara penyampaian informasi yang baik kepada masyarakat karena melayani masyarakat yang banyak dan memiliki karakter yang berbeda-beda.

Proses DSS03 menurut Kepala Dinas dan bidang yang menangani yaitu Kepala Bidang Pengendalian, Pelaksanaan Penanaman Modal dan Informasi Penanaman Modal mengharapkan berada pada level 5 (*Optimizing Process*) karena Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah mengevaluasi dan menindaklanjuti permasalahan tersebut dengan menggunakan Internet pribadi atau perorangan semisal terdapat rapat *online* yang diadakan karena Dinas tidak berani menggunakan Internet sendiri khusus Dinas karena sudah diberikan oleh Kominfo agar tidak menjadi temuan ke depannya.

Mengatasi Kesenjangan (Gap)

Proses EDM04

Rekomendasi untuk mengatasi kesenjangan dari *capability level* proses EDM04 yang saat ini berada pada level 3 dengan rata-rata nilai 85 dengan status *largely achieved* yaitu dengan cara meningkatkan proses level 3 agar memenuhi status *fully achieved* dan dapat menuju level selanjutnya yaitu level 4.

Table 10. Rekomendasi Perbaikan Proses EDM04

| PENINGKATAN PROSES EDM 04 | |
|------------------------------------|---|
| Penjelasan | Telah disediakan sarana dan prasarana, meninjau ketersediaan dan memberikan informasi penggunaan fasilitas di departemen pelayanan. |
| Rekomendasi Jangka Pendek | Direkomendasikan untuk meninjau penyediaan sarana dan prasarana seperti komputer, ruang tunggu dan fasilitas lainnya untuk memenuhi kebutuhan saat ini dan masa yang akan datang. |
| | Direkomendasikan untuk menyediakan atau mengalokasikan fasilitas seperti komputer yang dibutuhkan setiap departemen. |
| | Direkomendasikan untuk memilih orang yang bertanggung jawab terhadap penyediaan sarana dan prasarana, sehingga dapat digunakan secara optimal dan sesuai kebutuhan. |
| | Direkomendasikan untuk menganalisis dan mengkomunikasikan kepada staf tata cara penggunaan fasilitas seperti komputer dan fasilitas lainnya agar pemakaiannya sesuai dengan ketentuan. |
| Rekomendasi Jangka Menengah | Direkomendasikan untuk mengkomunikasikan kepada Kepala Dinas apabila terdapat fasilitas yang sudah tidak layak pakai seperti computer dan fasilitas lainnya. |
| | Direkomendasikan untuk membuat laporan jika terdapat fasilitas seperti computer dan fasilitas lainnya yang rusak atau tidak layak pakai. |
| Rekomendasi Jangka Panjang | Direkomendasikan pada bagian layanan untuk menyediakan sistem antrian area layanan dan papan informasi, sehingga memudahkan masyarakat untuk mencari informasi saat akan menggunakan layanan. |

Proses APO07

Rekomendasi untuk mengatasi kesenjangan dari *capability level* proses APO07 yang saat ini berada pada *level 2* dengan rata-rata nilai 84 dengan status *largely achieved*. Rekomendasi perbaikan untuk proses APO07 dapat dilihat pada tabel 4.16.

Table 11. Rekomendasi Perbaikan Proses APO07

| PENINGKATAN PROSES APO 07 | |
|------------------------------------|--|
| Penjelasan | Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah memberikan dukungan teknis untuk tata cara penggunaan komputer dan aplikasi untuk meningkatkan kualitas layanan. |
| Rekomendasi Jangka Pendek | Direkomendasikan agar mengidentifikasi kesenjangan antara keterampilan staf dengan sistem yang tersedia. |
| | Direkomendasikan untuk membuat perencanaan ketersediaan bimbingan teknis penggunaan komputer dan aplikasi. |
| Rekomendasi Jangka Menengah | Direkomendasikan untuk merencanakan bimbingan teknis mengenai pengoperasian komputer dan aplikasi yang disediakan oleh pusat, sehingga staf dapat menggunakan sistem dengan benar dan mengevaluasi keterampilan dan kemampuan staf. |
| | Direkomendasikan untuk mengevaluasi kinerja staf. Evaluasi dilakukan secara terencana dan berkesinambungan serta bertujuan untuk mengukur kemampuan staf dalam menggunakan komputer dan aplikasi yang dapat digunakan sebagai evaluasi dalam penyelenggaraan pelatihan dan peningkatan kinerja dalam pemberian pelayanan kepada masyarakat agar lebih optimal. |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | Direkomendasikan untuk mengevaluasi kinerja dari setiap staf. Evaluasi dilakukan secara terencana dan berkesinambungan serta bertujuan untuk mengukur kemampuan staf dalam menggunakan komputer dan aplikasi yang dapat dijadikan tinjauan untuk melakukan pelatihan dan perbaikan kinerja dalam memberikan layanan kepada masyarakat agar lebih optimal. |
| | Direkomendasikan untuk mengidentifikasi dan mempertahankan staf yang berkompeten dan memenuhi syarat melalui evaluasi kinerja berkelanjutan untuk mengembangkan penggunaan komputer atau aplikasi untuk meningkatkan kualitas layanan. |
| Rekomendasi Jangka Panjang | Direkomendasikan untuk mengkomunikasikan hasil evaluasi kinerja staf dalam penggunaan komputer dan aplikasi sehingga staf mengetahui dan digunakan sebagai referensi untuk peningkatan kinerja. |
| | Direkomendasikan agar pengelolaan dan evaluasi data kinerja staf dan penciptaan inovasi untuk meningkatkan keterampilan staf dalam penggunaan komputer dan aplikasi, inovasi dapat diperoleh dari data evaluasi yang telah diproses. |

Proses APO11

Rekomendasi untuk mengatasi kesenjangan dari *capability level* proses APO11 yang saat ini berada pada level 2 dengan rata-rata nilai 84 dengan status *largely achieved* yaitu dengan cara meningkatkan proses level 2 agar memenuhi status *fully achieved* dan dapat menuju level selanjutnya yaitu level 3.

Table 12. Rekomendasi Perbaikan Proses APO11

| PENINGKATAN PROSES APO 11 | |
|---------------------------|--|
| Penjelasan | Dinas Penanaman Modal dan PTSP kota X telah mengidentifikasi |

| | |
|------------------------------------|---|
| | kinerja staf, sumber daya maupun informasi untuk mengkomunikasikan informasi yang jelas dan lengkap tentang persyaratan perizinan. |
| Rekomendasi Jangka Pendek | Direkomendasikan untuk mengidentifikasi kinerja staf untuk memberikan informasi tentang persyaratan perizinan. |
| | Direkomendasikan dengan jelas dan komprehensif mengarahkan staf mengenai semua persyaratan perizinan sehingga pemohon tidak berulang kali datang ke kantor dengan masalah yang sama. |
| | Direkomendasikan untuk mengevaluasi bagaimana staf dapat meningkatkan kinerja pelayanan sebelum memulai bekerja, yang mendukung efektifitas penyebaran informasi kepada masyarakat. |
| | Direkomendasikan untuk mengukur seberapa efektif modul atau petunjuk yang diberikan kepada masyarakat efektif, mudah dipahami dan dapat membantu masyarakat mengenai syarat ke perizinan. |
| Rekomendasi Jangka Menengah | Direkomendasikan untuk mengolah data hasil Survei Kepuasan Masyarakat dan membuat laporan yang dapat dijadikan acuan dalam peningkatan kualitas layanan, terutama dalam memberikan informasi mengenai persyaratan perizinan secara lengkap. |
| | Direkomendasikan untuk melakukan monitoring dan evaluasi terhadap kinerja staf yang dilakukan oleh pihak internal maupun external, misalnya monitoring dan evaluasi dijadwalkan sebulan sekali. |
| Rekomendasi Jangka Panjang | Direkomendasikan untuk mengevaluasi kebijakan dan prosedur persyaratan perizinan agar lebih jelas dan komprehensif untuk komunikasi dengan staf. |
| | Direkomendasikan untuk mengolah dan mengevaluasi data kinerja staf serta menciptakan inovasi-inovasi untuk meningkatkan kinerja staf |

| | |
|--|---|
| | berdasarkan hasil evaluasi dan pengolahan data SKM. |
|--|---|

Proses DSS03

Rekomendasi untuk mengatasi kesenjangan dari *capability level* proses DSS03 yang saat ini berada pada level 4 dengan rata-rata nilai 85 dengan status *largely achieved* yaitu dengan cara meningkatkan proses level 4 agar memenuhi status *fully achieved* dan dapat menuju level selanjutnya yaitu level 5.

Table 13. Rekomendasi Perbaikan Proses DSS03

| PENINGKATAN PROSES DSS 03 | |
|------------------------------------|---|
| Penjelasan | Dinas Penanaman Modal Dan PTSP Kota X telah merencanakan dan melaporkan masalah peningkatan kualitas layanan Internet kepada pihak yang berwenang. |
| Rekomendasi Jangka Pendek | Direkomendasikan untuk mengidentifikasi penyebab kualitas layanan Internet yang lambat dengan mengamati dan memantau ke lapangan seberapa besar dampak koneksi Internet yang lambat. |
| | Direkomendasikan menentukan tingkat prioritas penggunaan Internet setiap hari dan fokus pada penggunaan aplikasi atau sistem yang digunakan untuk layanan masyarakat. |
| Rekomendasi Jangka Menengah | Direkomendasikan berkomunikasi dengan kementerian komunikasi dan informatika (KOMINFO) tentang peningkatan kualitas Internet, karena Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kota X yang bergerak pada bidang layanan membutuhkan koneksi jaringan yang stabil untuk mengoperasikan sistem yang berasal dari pusat, agar pelayanan yang diberikan kepada masyarakat dapat berjalan lancar. |
| | Direkomendasikan untuk memantau dan selalu mengupdate progress permintaan peningkatan kualitas secara online ke Kominfo agar diproses dan disetujui agar dapat diimplementasikan. |
| | Direkomendasikan untuk mengevaluasi hasil permintaan untuk meningkatkan |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Rekomendasi Jangka Panjang | kualitas layanan Internet dan menerapkannya. |
| | Direkomendasikan untuk menjaga kestabilan kualitas Internet dengan melakukan monitoring penggunaan Internet dan pemberian informasi mengenai penggunaan Internet sesuai dengan kebutuhan. |

4. KESIMPULAN

Hasil dari kuesioner tingkat kepentingan memperoleh 4 domain yang menjadi prioritas untuk dilakukan tindakan penentuan tingkat kematangan. Domain proses yang menjadi prioritas diantaranya EDM04 (Tersedianya sarana dan prasarana di bagian pelayanan untuk mendukung operasional pelayanan yang memadai), APO07 (kemampuan yang memadai dari staf pelayanan dalam menggunakan komputer atau aplikasi), APO11 (menjamin penyediaan informasi mengenai jelas dan lengkap mengenai berbagai persyaratan perizinan) dan DSS03 (kualitas layanan Internet yang stabil). Hasil yang diperoleh dari analisis tingkat kematangan yakni domain EDM04 berada pada level 3 (*established process*) dengan gap *capability* 2, APO07 berada pada level 2 (*managed process*) dengan gap *capability* 3, APO11 berada pada level 2 (*managed process*) dengan gap *capability* 3, dan terakhir DSS03 berada pada level 4 (*predictable process*) dengan gap *capability* 1. Hasil rata-rata nilai gap secara keseluruhan yaitu 2.25. Dengan memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil audit *capability level* menggunakan *framework* COBIT 2019 yakni memfokuskan pada titik masalah *monitoring* dan evaluasi kerja staf sehingga pelayanan menjadi lebih efektif dan efisien.

5. REFERENSI

- [1] S. S. Utami, "PENGARUH TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PERKEMBANGAN BISNIS," *J. Akuntansi dan Sist. Teknol. Inf.*, vol. 8, no. 1, pp. 61–67, 2010.

- [2] V. M. M. Siregar, "Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Penjualan Produk," *TAM (Technology Accept. Model.*, vol. 9, no. 1, pp. 15–21, 2018.
- [3] T. N. Aini and N. Nurgiyatna, "Sistem Informasi Penjualan Sepeda Motor Bekas di Dealer Sinar Maju Motor Purwodadi," *Emit. J. Tek. Elektro*, vol. 21, no. 1, pp. 1–9, 2020, doi: 10.23917/emit.v21i01.11323.
- [4] J. Banjarnahor, S. P. Tamba, and Y. Laia, "Pemanfaatan Teknologi Berbasis Android Dalam Pencarian Cepat Tempat Wisata Terdekat Pada Kabupaten Karo," *J. Nas. Inform. dan Teknol. Jar.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–4, 2020.
- [5] S. P. Tamba, D. R. Hia, D. Prayitna, and ..., "Pemanfaatan Teknologi Berbasis Mobile Untuk Manajemen Kontrol Nilai Dan Absensi Siswa Pada Mts Al-Ittihadiyah Medan," *J. Sains Dan ...*, vol. 2, no. 1, pp. 18–22, 2020.
- [6] J. Simatupang and S. Sianturi, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada PO. Handoyo Berbasis Online," *J. Intra-Tech*, vol. 3, no. 2, pp. 11–25, 2019.
- [7] W. Purba, D. Ujung, T. Wahyuni, L. Sihalo, and J. Damanik, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Online Pada Kmp . Ihan Batak Berbasis," vol. 3, no. 2, pp. 65–75, 2020.
- [8] V. M. M. Siregar, E. Damanik, M. R. Tampubolon, E. I. Malau, E. P. S. Parapat, and D. S. Hutagalung, "Sistem Informasi Administrasi Pinjaman (Kredit) Pada Credo Union Modifikasi (CUM) Berbasis Web," *J. Tekinkom*, vol. 3, no. 2, pp. 62–69, 2020, doi: 10.37600/tekinkom.v3i2.193.
- [9] V. Sihombing, N. Siahaan, U. Labuhanbatu, F. Hukum, and U. Labuhanbatu, "RANCANG BANGUN SISTEM UJIAN ONLINE BERBASIS WEB DI SMK," *J. TEKINKOM*, vol. 2, no. 2, pp. 151–155, 2019, doi: 10.37600/tekinkom.v2i2.112.
- [10] Y. B. Soemari *et al.*, "Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor Untuk Prediksi Harga Cabai Rawit Di Yogyakarta," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 2, no. 1, pp. 5–7, 2020.
- [11] H. A. Simbolon and V. M. M. Siregar, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis E-Commerce Untuk Peningkatan Penjualan Produk Jersey Olah Raga," *J. Tek. Inf. dan Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 49–54, 2018.
- [12] V. M. M. Siregar and N. F. Siagian, "Sistem Informasi Front Office Untuk Peningkatan Pelayanan Pelanggan Dalam Reservasi Kamar Hotel," *J. Tek. Inf. dan Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 77–82, 2021, doi: 10.37600/tekinkom.v4i1.279.
- [13] E. Damanik and I. M. Siregar, "PENGEMBANGAN SISTEM CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT BERBASIS WEB PADA PT. TERUS MEGA TARA JAKARTA," *J. Tek. Inf. dan Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 60–69, 2021, doi: 10.37600/tekinkom.v4i1.278.
- [14] N. Octaviana and L. Fajarita, "Pemodelan Sistem Informasi Penjualan Sparepart Dan Jasa Service Motor Berbasis Desktop Pada Bumen Jaya Motor," *J. Idealis*, vol. 1, no. 1, pp. 93–98, 2018.
- [15] D. Y. Siringoringo, V. Sihombing, and M. Masrizal, "Sistem Informasi Penjualan Dan Persediaan Produk Peralatan Pertanian Berbasis Web," *J. Tek. Inf. dan Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 54–59, 2021, doi: 10.37600/tekinkom.v4i1.232.
- [16] Novasanda Kartika Putra Al-amin and Novita Mariana, "Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Pada NOPNOPPART Berbasis Website," *Elkom J. Elektron. dan Komput.*, vol. 15, no. 1, pp. 180–188, 2022, doi: 10.51903/elkom.v15i1.796.
- [17] S. P. Tamba, M. Sitanggang, B. C. Situmorang, and G. Laura, "APPLICATION OF DATA MINING TO DETERMINE THE LEVEL OF FISH SALES IN PT . TRANS RETAIL WITH FP-GROWTH METHOD," vol. 10, no. 2, pp. 905–913, 2022.
- [18] C. A. Wahyuningtyas, I. K. A. Purnawan, and N. M. I. M. Mandenni, "Audit Tata Kelola TI Perusahaan X Dengan COBIT 5," *J. Ilm. Merpati (Menara Penelit. Akad. Teknol. Informasi)*, vol. 7, no. 3, pp. 244–

- 252, 2019.
- [19] T. M. Insani, Samsudin, and A. Ikhwan, "Implementasi Framework COBIT 2019 Terhadap Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Balai Penelitian Sungei Putih," *J. Tek. Inform. Kaputama*, vol. 6, no. 1, pp. 50–60, 2022.
- [20] A. S. P. Mahgfiroh Setiati, "IMPLEMENTASI TATA KELOLA TI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT -5 PADA PT. MBA CONSULTING IT GOVERNANCE IMPLEMENTATION USING COBIT -5 FRAMEWORK IN PT.," vol. 4, no. 1, pp. 88–100, 2557.
- [21] I Gusti Made Setia Dharma, I Gusti Made Arya Sasmita, and I Made Suwijaya Putra, "Evaluasi Dan Implementasi Tata Kelola Timenggunakan COBIT 2019 (Studi Kasus Padadinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipilkabupaten Tabanan)," *JITTER- J. Ilm. Teknol. dan Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–12, 2021.
- [22] M. Adhisyanda Aditya, R. Dicky Mulyana, A. Mulyawan, S. LIKMI Bandung, and S. Mardira Indonesia, "Perbandingan Cobit 2019 Dan ITIL V4 Sebagai Panduan Tata Kelola Dan Management IT," *J. Comput. Bisnis*, vol. 13, no. 2, pp. 100–105, 2019.
- [23] I. M. S. P. I Made Yoga Adiguna, Gusti Made Arya Sasmita, "Pengukuran Capability Level Menggunakan COBIT 5 (Studi Kasus: Pada Dinas XYZ)".
- [24] M. Maskur, N. Adolong, and R. Mokodongan, "Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Di BPMPTSP Bone Bolango," *Masy. Telemat. Dan Inf. J. Penelit. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 8, no. 2, p. 109, 2018, doi: 10.17933/mti.v8i2.106.
- [25] H. M. J. Saputra, A. I. N. F. Abdullah, D. B. Tandirau, E. Ramadhani, and L. H. Atrinawati, "Penyesuaian Sistem Tata Kelola Pada Institut Teknologi Kalimantan Dengan Menggunakan COBIT 2019," *JSI J. Sist. Inf.*, vol. 12, no. 2, pp. 2060–2074, 2020, doi: 10.36706/jsi.v12i2.11582.
- [26] A. A. M. Krisna, G. M. A. Sasmita, and G. A. A. Putri, "Perbaikan Tata Kelola Teknologi Informasi pada Lembaga Pemerintah Daerah X," *J. Ilm. Teknol. dan Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 56–66, 2020.
- [27] M. Saleh, I. Yusuf, and H. Sujaini, "Penerapan Framework COBIT 2019 pada Audit Teknologi Informasi di Politeknik Sambas," *J. Edukasi dan Penelit. Inform.*, vol. 7, no. 2, p. 204, 2021, doi: 10.26418/jp.v7i2.48228.
- [28] P. N. A. Putra, N. M. Estiyanti, and ..., "Audit Tata Kelola Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Studi Kasus Pada LPD Desa Temesi," ... *Semin. Nas. Ilmu ...*, pp. 423–427, 2022.
- [29] K. Wabang, Y. Rahma, A. P. Widodo, and ..., "Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 2019 Pada Psi Universitas Muria Kudus," ... (*Jurnal Teknol. dan ...*, vol. VII, no. 3, pp. 275–282, 2021.
- [30] D. Pramana, N. Made, R. M. Dewi, and O. K. Putra, "Pemetaan Domain COBIT 5 Dalam Tata Kelola TiI Penerapan Office 365 Di ITB STIKOM Bali," *J. Din. Inform.*, vol. 10, no. 2, pp. 1–12, 2021.