

Evaluasi Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi pada PT. XYZ Menggunakan COBIT 2019

Louis Ferdynan Wirawan^{1*}, Johan Tambotoh²

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana
 Jl. Dr. O. Notohamidjojo No. 1-10, Blotongan, Salatiga, Indonesia
 *e-mail Corresponding Author: 682018031@student.uksw.edu

Abstract

PT. XYZ still has several problems such as data in the database that is not updated and not all employees are proficient in operating the existing Information Technology system. To ensure IT governance functions properly, our research aims to evaluate the performance of Information Technology governance at PT. XYZ is engaged in the corn cultivation industry and crop yield management, using COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies) 2019 as a model framework. The area used is Delivery, Service and Support, an area that evaluates the provision of information technology services and support, such as not updating database systems, human error, and server down. Respondents in this study depended on the resulting RACI graph. With the implementation of Information Governance Performance Evaluation, PT. XYZ can overcome its deficiencies and understand how to encourage the company's business development through the performance of Information Technology Governance to achieve its business goals. The findings in the form of survey results become recommendations and future recommendations to maximize the performance of IT governance at PT. XYZ.

Keywords: Performance Evaluation; Information Technology Governance; COBIT 2019; Delivery; Service and Support

Abstrak

Operasional bisnis PT. XYZ masih memiliki beberapa kendala seperti data dalam database yang tidak *update* dan tidak semua karyawan mahir dalam mengoperasikan sistem Teknologi Informasi yang ada. Untuk memastikan tata kelola TI berfungsi dengan baik, penelitian kami bertujuan untuk mengevaluasi kinerja tata kelola Teknologi Informasi pada perusahaan PT. XYZ yang bergerak di bidang industri budidaya tanaman jagung dan pengelolaan hasil panen, dengan menggunakan COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technologies*) 2019 sebagai kerangka model. Area yang digunakan adalah *Delivery, Service and Support*, area yang mengevaluasi penyediaan layanan dan dukungan teknologi informasi, seperti tidak memperbarui sistem basis data, kesalahan manusia, dan *server down*. Responden pada penelitian ini bergantung pada grafik RACI yang dihasilkan. Dengan penerapan Evaluasi Kinerja Tata Kelola Informasi, PT. XYZ bisa mengatasi kekurangan yang dimiliki dan memahami bagaimana mendorong pengembangan bisnis perusahaan melalui kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi mencapai tujuan bisnisnya. Temuan berupa hasil survei menjadi rekomendasi dan rekomendasi kedepannya untuk memaksimalkan kinerja tata kelola TI pada PT. XYZ.

Kata kunci: Evaluasi Kinerja; Tata Kelola Teknologi Informasi; COBIT 2019; Delivery; Service and Support

1. Pendahuluan

Saat ini, kehadiran Teknologi Informasi (TI) sangat penting bagi organisasi agar meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja. Penerapan dan penggunaan teknologi informasi dapat membantu proses bisnis suatu organisasi sebagai contoh untuk mendapatkan informasi yang akurat, tepat waktu, relevan dan membantu dalam pengambilan keputusan. Namun penerapan TI memerlukan risiko tinggi dan investasi yang dalam jumlah yang besar, penerapan TI juga memerlukan pengawasan yang komprehensif oleh mekanisme tata kelola TI, sehingga

tujuan bisnis organisasi dapat diwujudkan secara efektif dan efisien di bawah penerapan teknologi informasi [1][2].

PT. XYZ adalah perusahaan yang berdiri sejak tahun 1991 dan bergerak di bidang pengeringan jagung. Bisnis utama perusahaan adalah budidaya jagung, yang dikeringkan dan didaur ulang sebagai bahan pakan ayam. Kegiatan ini membutuhkan teknologi informasi, seperti merekam data perusahaan, berkomunikasi dengan pihak eksternal, menghitung pengeluaran dan pembelian, serta mengevaluasi pekerjaan. Akhir-akhir teknologi informasi sangat membantu keberlangsungan PT. XYZ, namun ada hambatan dalam menggunakan teknologi informasi yang ada dalam proses bisnis sehari-hari, misalnya tidak semua karyawan mahir menggunakan sistem perusahaan, dan database jarang diperbarui. Hal ini menyebabkan hasil yang kurang ideal bagi perusahaan [3],[4]. Untuk memastikan tata kelola TI berfungsi dengan baik, dipandang perlu untuk menganalisis dan mengaudit tata kelola TI yang ada.

Berbagai pilihan model kerangka kerja sebagai referensi standar dalam mengaudit tata kelola TI, seperti ITIL, ISO, COBIT, atau model lainnya. Penelitian kami menggunakan COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technologies*) 2019 sebagai kerangka model. COBIT 2019 dibuat karena lebih akuntabel daripada edisi sebelumnya dan merupakan kerangka kerja komprehensif untuk menolong bisnis mencapai tujuan mereka melalui manajemen dan tata kelola teknologi informasi yang efektif. COBIT 2019 menyediakan kerangka kerja tata kelola TI yang terperinci dan tujuan kontrol untuk pemilik, manajer, pengguna, dan auditor proses bisnis, karena COBIT 2019 mengelola teknologi informasi secara keseluruhan, memungkinkan teknologi informasi, layanan, aplikasi, fungsi, dan infrastruktur Nilai yang diberikan menjadi mungkin [5],[6].

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian-penelitian terdahulu mengenai evaluasi kinerja tata kelola Teknologi Informasi kami sajikan berikut:

Penelitian Februari dan Fitria [7] menguji penerapan model ISO 27001 dalam mengaudit sistem keamanan informasi pada Sekolah Menengah Kejuruan. Konsep yang diterapkan dalam penelitian tersebut adalah audit operasional yang berkaitan dengan penggunaan secara ekonomis dan efisien sumber daya pencapaian tujuan serta sasaran yang ditetapkan. Hasil penelitian mereka analisis penyebaran kuesioner menunjukkan bahwa nilai rata-rata sebesar 3,32 pada seluruh klausul ISO 27001, mengindikasikan bahwa sistem keamanan informasi telah memiliki standar operasional prosedur yang baku dan tertulis. Selanjutnya, hasil evaluasi temuan yang bervariasi dari 11 klausul dikategorikan ke dalam level 4 (*manage and measurable*) yang berarti proses bisnis telah dimonitor dan diukur dengan baik.

Penelitian Yusuf dan Gunarto [8] menguji penerapan model ITIL versi 3 dalam evaluasi Penerapan Teknologi Informasi (Sistem Informasi berbasis Web) pada sebuah Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi. Hasil kuesioner yang ditujukan terhadap 89 responden menunjukkan tingkat kematangan penerapan Sistem Informasi pada level manajemen telah mencapai rata-rata >4 pada setiap Domain (*expected maturity*). Hasil yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa manajemen dan layanan yang dilakukan oleh Sekolah tinggi tersebut telah berada pada tingkatan proses yang ditentukan.

Penelitian Putri, Putra, dan Juliharta [9] menganalisis Tata Kelola Dan Audit Sistem Informasi Pada sebuah Rumah Sakit Umum dengan menggunakan Kerangka COBIT 5, pada domain EDM4, APO7, BAI4, BAI7, DSS1, DSS4, DSS6, MEA3. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tingkat kematangan tata kelola Teknologi Informasi yang diterapkan pada Rumah Sakit tersebut sebesar 2,87 dan masih mencapai level 3 (*Established*).

Sukmajaya dan Andry [10] juga telah menguji penggunaan COBIT 4.1 pada domain *Delivery and Support* (DS) dalam mengaudit Sistem Informasi (Aplikasi Akuntansi "*Accurate*") pada PT. Setia Jaya Teknologi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan rata-rata tingkat kematangan penggunaan Sistem Informasi (tingkat *maturity*) pada perusahaan tersebut berada pada level 2.4, belum mencapai rata-rata level yang diharapkan yaitu pada level 3.2.

Penelitian selanjutnya berjudul Analisis dan Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi BUMN pada Proses Pengelolaan Layanan dan Pengelolaan Sekuriti Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 2019 [11]. Penelitian tersebut perancang tata kelola TI untuk manajemen layanan TI dan keamanan TI, dengan fokus pada proses pengelolaan perubahan TI, permintaan layanan terkelola, serta insiden dan keamanan terkelola. Tata kelola TI pada manajemen layanan TI. Yang hasil akhirnya adalah belum optimalnya pemetaan domain tata

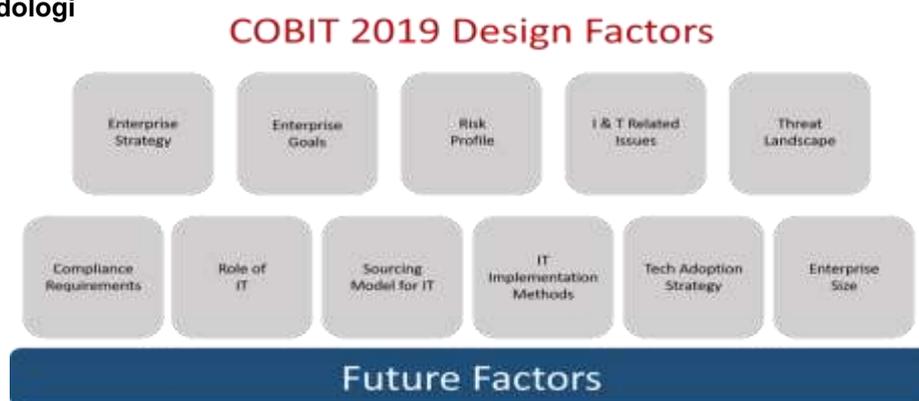
kelola TI yang sudah dilakukan, dibuat berdasarkan analisis kesenjangan pada hasil kuisioner yang dilakukan sebelumnya di rekomendasikan perancangan implementasi tata kelola TI tentang pengelolaan layanan TI.

Penelitian lainnya yang berjudul Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Domain Monitor, Evaluate, and Asses dan Deliver, Service, Support Berdasarkan Framework COBIT 2019 [12]. Perguruan Tinggi objek penelitian sudah mencapai tujuannya, tetapi belum mencapai *capability level* yang telah ditargetkan karena belum rutin dilakukan dan serangkaian aktivitas yang masih kurang lengkap.

Perbedaan penelitian kami dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah pada penelitian kami dilakukan penilaian kinerja tata kelola Teknologi Informasi (TI), PT. XYZ secara keseluruhan dimulai dari sistem yang ada, alat yang digunakan, serta prosedur dan peraturannya [13],[14]. Selama ini penggunaan TI perusahaan belum optimal, masih terdapat kendala, dan tata kelola TI perusahaan belum pernah dinilai. Hal lain dari penelitian ini adalah melakukan observasi selama 4 bulan di PT. XYZ dan observasi dengan IT (*Information Technology*) menayangkan siaran langsung. Hasilnya dalam bentuk survei menjadi rekomendasi dan saran untuk memaksimalkan kinerja tata kelola Teknologi Informasi, PT. XYZ di masa mendatang yang secara efektif dapat membantu mencapai tujuan bisnis perusahaan. Dalam penelitian kami, COBIT 2019 digunakan khususnya untuk area *Delivery, Service and Support* (DSS), area yang mengevaluasi penyediaan layanan dan dukungan teknologi informasi, seperti tidak memperbarui sistem basis data, kesalahan manusia, dan server down. Responden pada penelitian kali ini bergantung pada grafik RACI yang dihasilkan. Dengan penerapan Evaluasi Kinerja Tata Kelola Informasi, PT. XYZ bisa mengatasi kekurangan yang dimiliki dan memahami bagaimana mendorong pengembangan bisnis PT. XYZ melalui kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi mencapai tujuan bisnisnya.

Perbedaan mendasar antara COBIT 2019 dan COBIT 5 atau versi sebelumnya adalah prinsip. COBIT 5 didasarkan pada lima (5) prinsip, sedangkan prinsip COBIT 2019 telah diperbarui dan dikelompokkan menjadi dua (2) kategori utama, sistem tata kelola dan kerangka tata kelola. Prinsip-prinsip sistem tata kelola adalah 5 (lima) prinsip COBIT 5 dan 2 (dua) prinsip baru, yaitu penerapan sistem yang lebih dinamis dan dapat beradaptasi dengan kebutuhan organisasi. Selain itu, prinsip-prinsip kerangka tata kelola mencakup tiga (3) item, yang didasarkan pada keterbukaan dan fleksibilitas, konseptualitas, dan kepatuhan terhadap kriteria utama lainnya. Pembaruan prinsip-prinsip baru ini adalah bukti bahwa COBIT ingin menjadi kerangka kerja yang lebih mudah beradaptasi, terbuka, dan dinamis untuk memenuhi kebutuhan organisasi.

3. Metodologi



Gambar 2. COBIT2019 *Design Factors*

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, berdasarkan literatur yang dilakukan dengan mendapatkan data terkait penelitian meliputi studi dokumen perusahaan dan studi Pustaka. Langkah selanjutnya adalah menganalisis data-data dan hasilnya didapat dengan menggunakan *framework* COBIT 2019, melalui pertimbangan faktor desain sebagai beberapa aspek yang berpengaruh dalam *design system* tata kelola perusahaan untuk mewujudkan tujuan penggunaan teknologi [15].

1. *Enterprise Strategy*
Setiap perusahaan memiliki strategi yang berbeda-beda, ada yang fokus ke produk yang lebih berinovatif, meminimalisir biaya oprasional dan mendapatkan keuntungan yang maksimal, memajukan pertumbuhan perusahaan, dan peningkatan pelayanan kepuasan pelanggan [16].
2. *Enterprise Goals*
Mendorong perwujudan perencanaan perusahaan dengan pencapaian 13 *goals* perusahaan.
3. *Risk Profile*
Mengidentifikasi jenis resiko terkait IT yang saat ini terpapar di perusahaan di 19 bidang skenario risiko dan menunjukan bidang mana yang menjadi pertimbangan untuk memilih.
4. *I&T Related Issue*
Dikombinasikan dengan masalah relevan yang saat ini dihadapi, metode penilaian risiko informasi perusahaan yang relevan dari 20 kasus permasalahan-permasalahan umum yang telah didefinisikan [17].
5. *Threat Landscape*
Lanskap dimana perusahaan beroperasi dapat diklasifikasikan normal dan tinggi level ancaman yang dihadapi perusahaan.
6. *Compliance Requirement*
Persyaratan kepatuhan yang menjadi subjek perusahaan dapat diklasifikasikan menjadi *low, normal, high* yang memenuhi kebutuhan perusahaan.
7. *Role of IT*
Peran IT dalam perusahaan diklasifikasikan menjadi *Support, Factory, Turnaround, Strategic*.
8. *Sourcing model of IT*
Pengadaan layanan teknologi informasi yang diadopsi perusahaan.
9. *IT Implementation Methods*
Perusahaan mengadopsi beberapa metode yang terbagi menjadi *Agile, DevOps, Traditional, Hybrid*.
10. *Technology Adoption Strategy*
Strategi adopsi teknologi diklasifikasikan mejadi 3 bagian: yang pertama *first mover* dimana perusahaan yang menjadi pertama dan menggunakan, yang kedua *follower* dimana perusahaan menunggu perusahaan lain menggunakan dan mengadopsinya, yang ketiga *slow adapter* dimana perusahaan lambat untuk mengadopsi inovasi baru teknologi [18].
11. *Enterprise Size*
Mengukur perusahaan apakah kecil atau besarnya suatu perusahaan, large enterprise berisi lebih dari 250 pegawai dan small and medium enterprise berisi 50 sampai 250 pegawai.

4. Hasil dan Pembahasan

Langkah pertama adalah menganalisis tujuan strategis PT.XYZ. Analisis dilakukan dengan menggunakan BSC dan memiliki 4 aspek yaitu aspek keuangan, aspek pelanggan, aspek internal, aspek pembelajaran dan pertumbuhan [14]. Berikut ini adalah hasil analisis tujuan strategis PT. XYZ:

Tabel 1. *Enterprise Goals*

Aspek BSC	Tujuan Strategis
<i>Financial</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengendalikan penggunaan dana untuk kelancaran bisnis perusahaan.
<i>Customer</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mendapatkan hasil produk sesuai kebutuhan pelanggan. • Meningkatkan loyalitas pelanggan.
<i>Internal</i>	Menciptakan sistem yang dapat membantu kelancaraan proses bisnis perusahaan.

Aspek BSC	Tujuan Strategis
Pembelajaran dan Pertumbuhan	Mengadakan pelatihan kepada para karyawan perusahaan agar dapat meningkatkan kinerja.

Setelah menganalisis tujuan strategis, langkah selanjutnya adalah menganalisis dan menyinkronkan tujuan strategis PT. XYZ dan Enterprise Goals COBIT 2019. Proses analisis pada tabel berikut akan memperlihatkan keterikatan dari tujuan strategis PT. XYZ dan Enterprise Goals COBIT 2019.

Tabel 2. *Enterprise Goals* Terpilih

NO	Enterprise Goals COBIT 2019	Deskripsi Enterprise Goals COBIT 2019	Keterikatan dengan Enterprise Goals PT. XYZ
1	EG 1	Stakeholder value of business investment	Tidak terkait
2	EG 2	Portofolio of competitive products and services	Ada keterikatan
3	EG 3	Managed business risk (Safeguarding assets)	Tidak terkait
4	EG 4	Compliance with external laws and regulations	Tidak terkait
5	EG 5	Financial Transparency	Ada keterikatan
6	EG 6	Customer oriented service culture	Ada keterikatan
7	EG 7	Business service continuity and availability	Ada keterikatan
8	EG 8	Agile responses to a changing business environment	Tidak terkait
9	EG 9	Information based strategic decision making	Ada keterikatan
10	EG 10	Optimization of service delivery cost	Ada keterikatan
11	EG 11	Optimization of business process functionality	Ada keterikatan
12	EG 12	Optimization of business process cost	Ada keterikatan
13	EG 13	Managed business change programmers	Tidak terkait
14	EG 14	Operational and staff productivity	Ada keterikatan
15	EG 15	Compliance with internal policies	Tidak terkait
16	EG 16	Skilled and motivated people	Ada keterikatan
17	EG 17	Product and business innovation culture	Tidak terkait

Selanjutnya, menentukan proses Teknologi Informasi yang akan menjadi fokus penelitian ini dengan mengidentifikasi tujuan perusahaan COBIT 2019 yang relevan. Selanjutnya, identifikasi subdomain DSS, Support and Deliver dari Domain Information Technology (DIT) [19]. Subdomain 1-6 dari dukungan DIT, menyediakan layanan teknologi informasi, dan memberikan efisiensi dan efektivitas sistem. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. *Sub Domain Deliver, Support, and Services (DSS)*

Sub Domain	Proses TI
DSS 01	Mengatur operasi
DSS 02	Mengatur permintaan layanan dan insiden
DSS 03	Mengatur masalah

Sub Domain	Proses TI
DSS 04	Mengatur proses
DSS 05	Mengatur keamanan layanan
DSS 06	Mengatur kontrol proses bisnis

Tabel 4 berikut adalah beberapa hasil yang didapat dari sub domain pada domain DSS yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 4. Temuan

Sub Domain	Temuan
DSS 01- Mengelola Operasi	<ul style="list-style-type: none"> Perusahaan belum mempunyai jadwal monitoring teratur untuk sistem Perusahaan tidak mengadakan pelatihan TI khusus bagi karyawannya
DSS 02- Mengelola Permintaan Layanan dan Insiden	Perusahaan ini telah mempunyai SOP yang jelas dalam permintaan layanan.
DSS 03- Mengatur Masalah	Tidak ada dokumentasi untuk mengatasi masalah – masalah yang ada
DSS 04- Mengatur Proses	Tidak mempunyai SOP dalam perawatan database dan sistem
DSS 05- Mengatur Keamanan Layanan	Seluruh komputer sudah terpasang firewall dan antivirus
DSS 06- Mengatur Kontrol Proses Bisnis	Belum memiliki SOP yang dapat mengontrol proses bisnis perusahaan

Berdasarkan hasil-hasil yang ditemukan, maka diperlukan rekomendasi perbaikan sistem untuk meningkatkan kinerja dan efektivitas system [17]. Di bawah ini adalah beberapa rekomendasi yang disusun menurut kerangka kerja COBIT 2019, yang disusun oleh subdomain DSS yang menjadi fokus penelitian ini.

Tabel 5. Rekomendasi

Sub Domain	Rekomendasi
DSS 01- Mengelola Operasi	<ul style="list-style-type: none"> Perlu adanya pembuatan SOP yang jelas dalam penggunaan komputer dan internet Perlu adanya penjadwalan monitoring secara teratur agar mengetahui bagaimana operasional sistem yang ada Dibutuhkan adanya pelatihan TI teratur untuk karyawan-karyawan perusahaan
DSS 02- Mengelola Permintaan Layanan dan Insiden	
DSS 03- Mengelola Masalah	Diperlukan adanya dokumentasi pada saat menyelesaikan masalah yang terjadi, peristiwa ini dapat menjadi acuan kedepannya sehingga mempermudah perbaikan jika terjadi di masa mendatang.

Sub Domain	Rekomendasi
DSS 04- Mengelola Keberlanjutan	SOP diperlukan untuk <i>maintance system</i> sehingga membantu dalam menjaga perkembangan proses bisnis perusahaan. Dikarenakan adanya SOP secara tidak langsung, perusahaan dapat mengetahui kapan waktu melakukan <i>maintenance</i> dan <i>back up system</i>
DSS 05- Mengelola Keamanan Layanan	<ul style="list-style-type: none"> • Pastikan untuk memasang kata sandi yang hanya diketahui oleh pihak yang berkepentingan sehingga menghindari akses oleh orang yang tidak berwenang yang tidak diinginkan. • Pembaruan rutin perangkat lunak antivirus dan prosedur operasi standar untuk menggunakan komputer untuk menjaga keamanan informasi organisasi • Peralatan yang ada perlu dirawat agar tidak sering mengalami kerusakan.
DSS 06- Mengelola Kontrol Proses Bisnis	SOP yang jelas diperlukan dalam implementasi komputer dan internet dan mengelompokkan situs-situs yang dapat menghalangi peforma karyawan agar proses bisnis dapat terkontrol dengan baik

5. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan COBIT 2019, dapat disimpulkan bahwa kinerja tata kelola teknologi informasi, PT. XYZ pada *Domain DSS (Delivery, Service, Support)* sudah diterapkan, namun proses pengelolaan dan dokumentasinya belum sepenuhnya dilaksanakan. Dengan adanya penelitian ini diharapkan PT. XYZ dapat memberikan kontribusi meningkatkan efisiensi dan efektifitas sehingga dapat menambah kinerja tata kelola teknologi informasi, yang membantu untuk mensukseskan penggunaan teknologi informasi sebagai bagian dari tujuan bisnis PT. XYZ sehingga membantu mengatasi kelemahan dari tata kelola TI menggunakan implementasi yang didapat dalam penelitian ini. Permasalahan seperti rusaknya komputer dan koneksi internet yang lambat dapat diminimalisir dan diatasi dengan memberikan perawatan komputer secara rutin dan adanya SOP penggunaan komputer saat kerja.

Daftar Referensi

- [1] M. Saleh, I. Yusuf, & H. Sujaini, "Penerapan Framework COBIT 2019 pada Audit Teknologi Informasi di Politeknik Sambas". *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika)*, vol. 7, no. 2, pp. 204-209, 2021.
- [2] E. L. Sahrul, "Evaluasi Layanan Yankel Dengan Menggunakan Domain Dss Dan Mea Berdasarkan Framework Cobit 2019 (Studi Kasus Kelurahan Manggar)," *SEMINASTIKA*, pp. 138-142, 2021.
- [3] Y. Bahtiar, A.A.N. Fajrillah, & Santosa, "Analisis dan perancangan tata kelola teknologi informasi bumh pada proses pengelolaan layanan dan pengelolaan sekuriti teknologi informasi menggunakan cobit 2019 (studi kasus: pt nindya karya (Persero))". *eProceedings of Engineering*, vol. 7, no. 2, pp. 1-10, 2020.
- [4] M.A. Mz, Habibie, & Widodo, "COBIT 5 Untuk Tata Kelola Audit Sistem Informasi Perpustakaan". *Jurnal Teknoinfo*, vol. 15, no. 2, pp. 67-73, 2021.
- [5] I.P. Windasaria, A.F. Rochimb, S.N. Alfianic, & A. Kamaliad, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Domain Monitor, Evaluate, and Asses dan Deliver, Service, Support Berdasarkan Framework COBIT 2019". *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, vol. 11, no. 2, pp. 131-138, 2021.
- [6] M. Saleh, I. Yusuf, & H. Sujaini, "Penerapan Framework COBIT 2019 pada Audit Teknologi Informasi di Politeknik Sambas". *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika)*, vol. 7, no. 2, pp. 204-209, 2021.

- [7] P. Februari, F. Fitria, F. "Audit Sistem Keamanan Informasi Menggunakan ISO 27001 pada SMKN 1 Pugung, Lampung". *POSITIF: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, vol. 5, no. 2, pp. 97-102, 2019.
- [8] Y. Yusuf, A. Gunarto, "Evaluasi Penerapan Teknologi Informasi Menggunakan Framework Itil Versi 3". *Sienna*, vol. 1, no. 1, pp. 24-34, 2020.
- [9] N.M.N Putri, I. G. J. E. Putra, & I. G. P. K. Juliharta, "Analisis Tata Kelola dan Audit Sistem Informasi pada Rumah Sakit Umum "XYZ" Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5". *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 9, no. 1m pp. 137-150, 2020
- [10] I.B. Sukmajaya, J.F. Andry, "Audit Sistem Informasi Pada Aplikasi Accurate Menggunakan Model Cobit Framework 4.1 (Studi Kasus: Pt. Setia Jaya Teknologi)". *Semin. Nas. Teknoka*, 2017, vol. 2, pp. 42-51, 2017.
- [11] R.R.J. Intan, L. Abdurrahman, & I. Santosa, "Analisis Dan Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Bumh Pada Proses Pengelolaan Investasi Dan Pengelolaan Risiko Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 2019 (studi Kasus: PT Pos Indonesia (persero)". *eProceedings of Engineering*, vol. 7, no. 2, pp. 6810-6818, 2020.
- [12] K. Sofa, T.L.M. Suryanto, & R.R. Suryono, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tanggamus". *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 39-46, 2020.
- [13] A. Diki Darmawan, "Analisi dan Desain Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 Pada PT.XYZ," *Journal of Computer and Information Systems Ampera*, vol. 5,no. 2, pp. 1-4, 2022.
- [14] A.A. Mariatama, *Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi dengan Menggunakan Framework COBIT 2019 pada PT JWT Global Logistics Indonesia, Doctoral dissertation*, Institut Teknologi Kalimantan, 2021.
- [15] A.F. Wijaya, M. Lestari, "Evaluasi Kinerja E-Commerce Berdasarkan Persepektif Pengguna Menggunakan Framework Cobit 2019". *Inspiration: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 11, no. 2, pp. 143-152, 2021.
- [16] Y.J. Yulianto, R.E. Indrajit, R. E., H. Santoso, & E. Dazki, "Evaluasi Sistem Informasi Pariwisata menggunakan Framework COBIT 5 (Studi Kasus: Jati Lian Tourism)". *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 11, no. 2, pp. 283-292, 2022.
- [17] T.M. Insani, "Implementasi Framework COBIT 2019 Terhadap Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Balai Penelitian Sungai Putih". *JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputama)*, vol. 6, no. 1, pp. 50-60, 2022.
- [18] R.S. Hardinata, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Cobit 5 (Studi Kasus: Universitas Pembangunan Panca Budi Medan)". *Jurnal Teknik dan Informatika*, vol. 6, no. 1, pp. 42-45, 2019.
- [19] R.K. Candra, I. Atastina, & Y. Firdaus, "Audit teknologi informasi menggunakan framework COBIT 5 pada domain DSS (Deliver, Service, and Support) (Studi kasus: IGRACIAS Telkom University)". *eProceedings of Engineering*, vol. 2, no. 1, pp. 1129-1144, 2015.