

# Analisa Audit Sistem Informasi Tata Kelola TI menggunakan Framework COBIT 4.1 dengan mengukur Tingkat Maturity Level

## *IT Governance Information System Audit Analysis using COBIT 4.1 Framework by Measuring Maturity Level*

<sup>1</sup>Annisa Nurfadhilah, <sup>2</sup>Fadhli Faharuddin, <sup>3\*</sup>Yuwan Jumaryadi  
<sup>1,2,3</sup>Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana  
Jl. Meruya Selatan No.1, Kembangan, Jakarta Barat 11650, Indonesia  
\*e-mail: [yuwan.jumaryadi@mercubuana.ac.id](mailto:yuwan.jumaryadi@mercubuana.ac.id)

(received: 08 April 2023, revised: 09 Agustus 2023, accepted: 07 February 2024)

### Abstrak

Tata kelola Teknologi Informasi yang tepat diperlukan untuk mengukur keterlibatan Teknologi Informasi. Tata kelola Teknologi Informasi yang dipergunakan dalam menganalisa audit merupakan kerangka kerja COBIT 4.1, sehingga dalam menganalisa audit dapat dilaksanakan sesuai dengan ketentuan standar yang telah ditetapkan dalam rangka kerja tersebut. Penelitian ini memanfaatkan metode kualitatif dalam proses pengumpulan data di PT. Expressindo System Network. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa domain DS secara keseluruhan sudah berada di level 3, hal ini berarti perusahaan sudah berada di tahap bisa menjalankan prosedur yang sudah ditetapkan. Selain domain DS, domain PO02, PO03, PO04, PO05, PO06, PO07, PO08, AI01, AI02, AI04, AI05, AI06, AI07, dan ME01 berada di maturity level 3. Akan tetapi pada domain PO10, AI03, ME04 berada di tingkat 2 dari tingkat kematangan, dimana perusahaan masih perlu melakukan pelatihan dan perkembangan. Hasil dari penelitian ini akan mengetahui tingkat kematangan pada perusahaan dan memberikan evaluasi sesuai dengan standar kerangka kerja COBIT 4.1.

**Kata kunci:** COBIT 4.1, Tata Kelola TI, Tingkat Kematangan, Kualitatif

### Abstract

*Appropriate Information Technology governance is needed to measure Information Technology involvement. The Information Technology governance used in analyzing audits is the COBIT 4.1 framework, so that analyzing audits can be carried out in accordance with the standard provisions that have been established in this work framework. This research utilizes qualitative methods in the data collection process at PT. Expressindo System Network. Based on the results of the research conducted, it is known that the DS domain as a whole is at level 3, this means that the company is at the stage where it can carry out the procedures that have been determined. Apart from the DS domain, domains PO02, PO03, PO04, PO05, PO06, PO07, PO08, AI01, AI02, AI04, AI05, AI06, AI07, and ME01 are at maturity level 3. However, domains PO10, AI03, ME04 are at level 2 of the maturity level, where the company still needs to carry out training and development. The results of this research will determine the maturity level of the company and provide an evaluation in accordance with the COBIT 4.1 framework standards.*

**Keywords:** COBIT 4.1, IT Governance, Maturity Level, Qualitative

## 1 Pendahuluan

Sebagian dari aspek pengelolaan perusahaan melibatkan Tata Kelola Teknologi Informasi (TI). Tata Kelola TI berperan dalam mengintegrasikan tata kelola yang meliputi pengelolaan perusahaan yang mencakup struktur organisasi dan proses strategi TI, dalam rangka mencapai keuntungan dan untuk mempertahankan juga memperluas strategi sesuai dengan tujuan perusahaan. Jika tata kelola TI

bisa dimanfaatkan juga diperhatikan dengan baik, maka kegiatan perusahaan atau organisasi terkait tata kelola TI akan berjalan dengan baik [1][2]. PT. Expresssindo System Network atau XSYS, memiliki beberapa layanan domestik seperti kargo, truk *Full Trucking Load (FTL)*, *Trip Delivery Base Trucking Rental Service*, jarak dalam nasional melalui segala jenis kendaraan pengangkutan barang di darat. *Less Trucking Load (LTL)*, transportasi darat berdasarkan berat, pengangkutan dan transmisi nasional. XSYS juga memiliki layanan Internasional seperti layanan *door to door* ekspor Impor Kurir Ekspres Internasional.

PT. Expresssindo System Network membutuhkan keterlibatan TI yang optimal dikarenakan sistem yang masih belum *user friendly* dan sistem yang masih banyak *bug* dan perlu perbaikan. Pengkajian ini melakukan analisa audit sistem informasi tata kelola TI dengan menggunakan *framework Control Objective For Information Technologies (COBIT)* varian 4.1 berdasarkan permasalahan terkait, dengan mengukur *maturity level* dan objek observasinya terdapat pada divisi *Business Improvement Comercial*. COBIT 4.1 merupakan suatu pedoman standar implementasi manajemen TI yang merupakan kerangka kerja atau *framework* dalam panduan audit tata kelola TI yang mampu mendukung manajemen, auditor, dan *user* sebagai penghubung kesenjangan antara risiko bisnis, keperluan pengendalian, serta masalah teknis [3]. Dengan adanya COBIT bisa membantu perusahaan agar mencapai tujuan bisnis dengan memberikan informasi yang dibutuhkan [4]. COBIT mendukung pihak manajemen berupaya untuk mengetahui kesenjangan (GAP) dengan mengukur *maturity level* atau tingkat kematangan [5]. *Maturity level* merupakan suatu standar kompetensi yang bermanfaat dalam peningkatan kinerja [6][7]. COBIT 4.1 dapat digunakan untuk mengetahui keselarasan antara tata kelola TI dengan tujuan Perusahaan. Pada hasil penelitian di PT. Expresssindo System Network memperoleh usulan berupa rekomendasi yang dapat dipergunakan sebagai upaya perbaikan agar terus adanya peningkatan [8].

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil penilaian yang telah dilakukan dengan menganalisis *maturity level* dan memberikan rekomendasi terkait permasalahan yang ada menggunakan hasil audit analisa dengan *framework* COBIT 4.1 yang sesuai dengan arah kebutuhan bisnis serta harapan di PT. Expresssindo System Network. Dengan adanya rekomendasi yang sesuai, maka dapat dijadikan sebagai acuan agar tata kelola TI pada PT. Expresssindo System Network menjadi lebih sesuai dengan arah kebutuhan bisnis.

## 2 Tinjauan Literatur

Sukoco, dkk [9] melakukan penelitian dengan cara mengumpulkan data penelitian menggunakan metode kualitatif yaitu melakukan wawancara dan observasi. Dalam proses penelitian pada SIPADU menggunakan kerangka kerja COBIT 4. Untuk mengetahui posisi *maturity level*. Hasil observasi ini berupa rekomendasi atas evaluasi yang sudah dilakukan dengan melakukan observasi hasil informasi menggunakan *business goals*. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Pradana, dkk [10] pada penelitian ini melakukan sistem informasi Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Subdomain yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah subdomain dari domain DS (Delivery and Support), DS4, DS5, DS10, DS11 dan DS12. Kemudian Penelitian yang dilakukan oleh Simbolon, dkk [11] membahas mengenai tata kelola pada aplikasi presensi Karyawan. Penelitian ini melakukan implementasi dengan memanfaatkan domain *Monitoring and Evaluate (ME)* dari *framework* COBIT 4.1 untuk mengetahui tingkat kematangan dan nilai GAP juga memberikan usulan rekomendasi pada Unit Pelayanan Pendapatan Daerah (UUPD) Kota Salatiga.

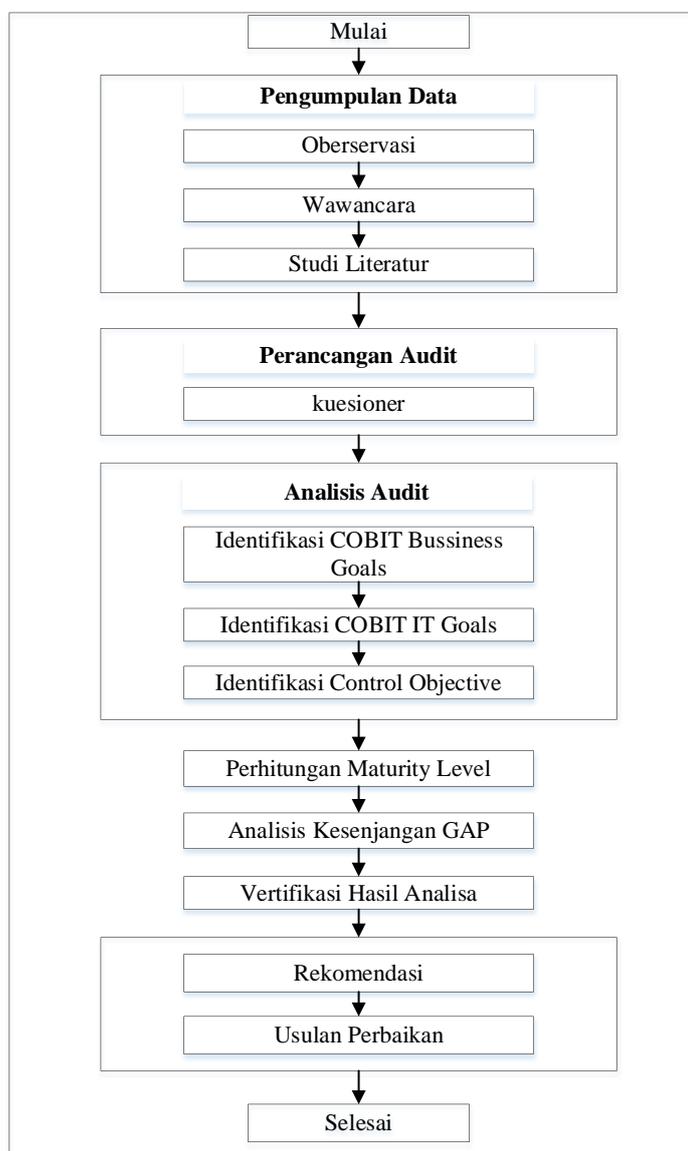
Dengan merujuk pada beberapa penelitian sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa COBIT. 4.1 memiliki peran yang signifikan dalam mengelola dan mengontrol tata kelola teknologi informasi dalam suatu organisasi ataupun perusahaan. *Framework* ini telah terbukti membantu organisasi dalam mengidentifikasi, mengukur, mengelola, serta memonitor proses-proses TI dengan lebih efektif. Dengan COBIT 4.1 dapat memberikan panduan yang berharga dalam mengintegrasikan tujuan bisnis dengan pengelolaan TI, sehingga membantu organisasi mencapai kinerja yang lebih baik dan memberikan dasar yang kuat bagi organisasi dalam menghadapi tantangan tata kelola TI.

Adapun perbedaan dengan penelitian yang dilakukan yaitu penelitian terdahulu langsung menentukan domain yang akan digunakan dalam proses audit, dan yang membedakan dengan penelitian ini adalah tidak langsung menentukan domain yang akan digunakan, tetapi terlebih dahulu melakukan tahapan analisa audit, ditahap ini akan dilakukannya pemetaan yang berlaku di COBIT 4.1 yaitu menganalisa audit memiliki beberapa serangkaian tahapan yaitu mengidentifikasi *business goals*,

mengidentifikasi *IT Goals*, mengidentifikasi *IT Process*, dan mengidentifikasi *Control Objective*, dengan pemetaan antara *Business Goals* di PT. Expresssindo System Network sehingga dapat mengidentifikasi domain yang dibutuhkan dalam proses TI Perusahaan [12].

### 3 Metode Penelitian

Metode kualitatif merupakan suatu metode yang diterapkan dalam proses pengumpulan data untuk memperoleh informasi [13]. Berdasarkan penjelasan pada teknik pengumpulan data, diperlukan tahapan dalam memperoleh data dari sumber. Berikut tahapan-tahapan yang ditunjukkan untuk melakukan penelitian pada Gambar 1.



**Gambar 1 Diagram Alir Penelitian**

Berdasarkan Gambar 1, serangkaian langkah penelitian yang dilaksanakan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data, yakni melakukan observasi dan wawancara yang digunakan sebagai data primer, selanjutnya studi literatur yang digunakan sebagai data sekunder.
2. Melakukan perencanaan audit dengan dilakukannya kuisisioner ,yaitu melakukan riset atau survei.
3. Menganalisa audit memiliki beberapa serangkaian tahapan, yaitu mengidentifikasi *bussines goals*, mengidentifikasi *IT Goals*, mengidentifikasi *IT Process*, dan mengidentifikasi *Control Objective*.

4. Mengukur tingkat kematangan (*Maturity Level*) untuk mengetahui tingkat pencapaian.
5. Melakukan analisa gap yaitu menganalisis kondisi kesenjangan.
6. Memberikan rekomendasi perbaikan.

Kerangka kerja yang digunakan dalam mengukur tingkat kematangan adalah COBIT 4.1. Adapun *maturity level* pada kerangka kerja COBIT 4.1 yaitu dari tingkat 0 sampai tingkat 5 [14]. Berikut penjelasan mengenai tingkat pada *maturity level* di COBIT 4.1 [15][16]:

1. Level 0 (*Non-existent*), belum ada kesadaran mengenai perkembangan TI dalam mencapai tujuan perusahaan.
2. Level 1 (*Initial*), perusahaan memiliki kesadaran akan solusi di perusahaan akan tetapi belum terstruktur.
3. Level 2 (*Repeatable but Intuitive*), sudah memulai melakukan perkembangan tetapi belum terdapat pelatihan dan kemampuan dalam penggunaannya.
4. Level 3 (*Defined Process*), perusahaan memiliki prosedur yang sesuai dengan standar, walaupun selaras dengan prosedur yang ditetapkan
5. Level 4 (*Managed and Masurable*), perusahaan sudah mulai mengawasi dalam berjalannya solusi TI.
6. Level 5 (*Optimized*), perusahaan mampu memanfaatkan teknologi dalam mencapai strategi bisnis, dikarenakan sudah mencapai tingkat kematangan tertinggi.

#### 4 Hasil dan Pembahasan

Hasil dari analisa audit sistem informasi tata kelola TI terkait mengukur tingkat kematangan di PT. Expressindo System Network sesuai dengan metode COBIT 4.1. Berdasarkan observasi dan *interview* yang dilakukan didapat tujuan dan sasaran. Pada tabel 1 merupakan hasil pemetaan antara *Business Goals* di PT. Expressindo System Network dengan COBIT 4.1.

**Tabel 1 Hasil Pemetaan**

No	Tujuan dan Sasaran	No. <i>Business Goals</i> COBIT 4.1	<i>Business Goals Perspective</i> COBIT
1.	Peningkatan di bidang jasa kargo yang mencakup kualitas layanan Ekspor dan Import	4. 10.	<i>Customer Perspective</i> <i>Internal Perspective</i>
2.	Peningkatan di bidang Pemasaran dengan meningkatkan SDM dan teknologi membangun jaringan terintegrasi.	4. 16.	<i>Customer Perspective</i> <i>Learning &amp; Growth Perspective</i>
3.	Peningkatan pada pendapatan keuangan dalam perusahaan yang mencakup keuntungan dari setiap pengiriman.	1.	<i>Financial Perspective</i>
4.	Peningkatan pada SDM, dengan adanya pelatihan karyawan guna meningkatkan produktifitas karyawan	15. 17.	<i>Internal Perspective</i> <i>Learning &amp; Growth Perspective</i>

Tahap berikutnya adalah mengidentifikasi IT goals. Melalui pemetaan yang telah dilakukan, terlihat bahwa IT Goals dapat menunjang *Business Goals* perusahaan. Pernyataan tersebut dapat terlihat dalam Tabel 2.

**Tabel 2 Linking business goals to IT goals**

<b>Business Goals</b>	<b>No</b>	<b>IT Goals</b>			
<i>Financial Perspective</i>	1	24			
<i>Customer Perspective</i>	4	3	23		
<i>Internal Perspective</i>	10	6	7	11	
	15	7	8	11	13
<i>Learning &amp; Growth Perspective</i>	16	5	25	28	
	17	9			

Langkah selanjutnya melibatkan penentuan IT *Process* bersama dengan IT *Goals*. Hal ini dapat diamati pada Tabel 3.

**Tabel 3 Linking IT GOALS to IT Process**

<b>No. IT Goals</b>	<b>IT Process</b>							
3	PO8	AL4	DS1	DS2	DS7	DS8	D10	DS13
5	PO2	PO4	PO7	AL3				
6	AL1	AL2	AL6					
7	PO3	AI2	AI5					
8	AI3	AI5						

Setelah dilakukan Analisa audit, selanjutnya dilakukan perhitungan tingkat kematangan untuk mengetahui kesenjangan (GAP), maka dibutuhkan kuisioner. Dari kuisioner diperoleh data yaitu berupa hasil kuisioner yang diisi oleh narasumber yang ada di divisi *Business Improvement Comercial*.

**Tabel 4 PO (Plan and Organize)**

<b>Domain</b>	<b>Current</b>	<b>Expected</b>	<b>GAP</b>
PO 02	3.8	4	-0.2
PO 03	3.6	3	0.6
PO 04	3.7	4	-0.3
PO 05	3.4	3	0.4
PO 06	3.3	3	0.3
PO 07	3.3	3	0.3
PO 08	3.6	3	0.6
PO 10	2.4	3	-0.6

Dari Tabel 4, terlihat bahwa rata-rata sudah di ada di *level 3* yang berarti perusahaan sudah berjalan sesuai dengan prosedur, tetapi pada domain PO10 masih berada di *level 2* dan perlu adanya perbaikan. Selanjutnya untuk hasil proses domain AI01, AI02, AI03, AI04, A0I5, A0I6, A0I7, dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 5 AI (Acquire and Implement)**

<b>Domain</b>	<b>Current</b>	<b>Expected</b>	<b>GAP</b>
AI 01	3.4	3	0.4
AI 02	3.4	3	0.4
AI 03	2.3	3	-0.7
AI 04	3.5	3	-0.3
AI 05	3.4	3	0.4
AI 06	3.7	4	-0.3
AI 07	3.6	3	0.6

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa sebagian besar berada di *level 3* yang merupakan bahwa perusahaan memiliki prosedur sesuai standar, tetapi terdapat kesenjangan pada AI03 yang berada di

level 2 maka diperlukan rekomendasi. Berikutnya pada Tabel 6 DS (*Deliver and Support*) hasil dari proses domain DS01, DS02, DS03, DS04, DS06, DS07, DS08 DS10, DS13:

**Tabel 6 DS (*Deliver and Support*)**

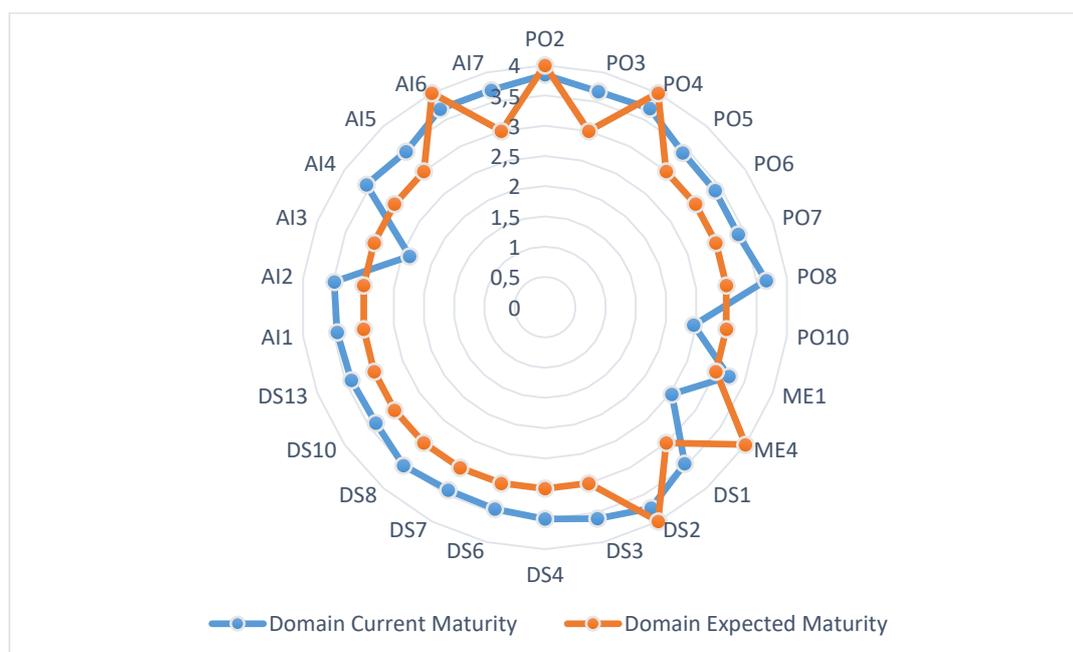
Domain	Current	Expected	GAP
DS 01	3.4	3	0.4
DS 02	3.7	4	-0.3
DS 03	3.6	3	0.6
DS 04	3.5	3	0.5
DS 06	3.4	3	0.4
DS 07	3.4	3	0.4
DS 08	3.5	3	0.5
DS 10	3.3	3	0.3
DS 13	3.4	3	0.4

Pada domain DS dapat dilihat keseluruhan sudah berada di level 3 maka dari itu perusahaan dapat berjalan sesuai dengan prosedur yang ditentukan. Kemudian hasil dari proses domain ME01, ME04 dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7 ME (*Monitor and Evaluate*)**

Domain	Current	Expected	GAP
ME 01	3.2	3	0.2
ME 04	2.5	3	-0.5

Berdasarkan Tabel 7, terdapat 2 domain yaitu ME 01 dan ME 04, dimana pada ME 01 sudah berada di level 3 maka tidak perlu rekomendasi karena sudah berjalan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. ME 04 berada di level 2 dan perlu adanya rekomendasi untuk perbaikan. Berikut merupakan grafik hasil proses domain yang dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2 Grafik**

Berdasarkan Gambar 2, yaitu adanya kesenjangan dan berada di level 2 pada PO 10, AI 03 dan ME 04 dan di perlukan rekomendasi. Untuk rekomendasinya sebagai berikut:

1. Domain PO 10, dalam upaya mendukung perencanaan yang matang pada seluruh proyek dengan membuat rencana proyek terstruktur, maka diperlukan pengukuran dan pemantauan terhadap kinerja
2. Domain AI 03, melakukan pemeliharaan infrastruktur dan jaringan teknologi informasi dengan jadwal yang ditetapkan dan semua kegiatan yang berkaitan dengan pemeliharaan infrastruktur TI juga harus didokumentasikan dan dilakukan oleh pihak yang kompeten di bidangnya.
3. Domain ME 04, perusahaan perlu memantau investasi, pemakaian dan distribusi pada sumber daya teknologi informasi melalui tinjauan rutin dan memilih sumber daya yang sesuai dan sejalan dengan tujuan strategis baik pada saat ini maupun di masa yang akan datang.

## 5 Kesimpulan

Domain DS (*Deliver and Support*) secara keseluruhan sudah berada di *level 3* yang merupakan perusahaan sudah berada di tahap bisa menjalankan prosedurnya sesuai yang sudah ditetapkan, selain domain DS, domain PO02, PO03, PO04, PO05, PO06, PO07, PO08, AI01, AI02, AI04, AI05, AI06, AI07, dan ME01 berada di tingkat kematangan 3 yaitu *Defined Process*, yaitu merupakan perusahaan sudah mengetahui permasalahan yang ada dan bisa mengatasinya dan dijalankan dengan prosedur sesuai yang ditetapkan, akan tetapi pada domain PO10, AI03, ME04 berada di *maturity level 2*, dimana perusahaan masih perlu melakukan pelatihan dan perkembangan maka dari itu diperlukan rekomendasi sebagai strategi perbaikan yang akan mempermudah untuk mengatasi permasalahan terkait.

## Referensi

- [1] J. D. Patón-Romero, M. T. Baldassarre, M. Rodríguez, P. Runeson, M. Höst, and M. Piattini, "Governance and Management of Green IT: A Multi-Case Study," *Inf. Softw. Technol.*, vol. 129, no. September, 2021, doi: 10.1016/j.infsof.2020.106414.
- [2] M. Laaziri, K. Benmoussa, A. El Alaoui El Amrani, and A. Mouchtachi, "A New Approach to University IT Project Portfolio Management Based on Multi-Criteria Methods and the COBIT 5 Governance Framework," *J. Syst. Sci. Inf.*, vol. 11, no. 5, pp. 636–654, 2023, doi: 10.21078/JSSI-2022-0033.
- [3] H. Ghasali and K. Christianto, "System Information Audit with COBIT 4.1 and Balanced Scorecard Framework (Case Study: PT. Boga Dimsum Indonesia)," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 2, no. 2, pp. 560–565, 2018.
- [4] S. Setiyowati, A. Kusumaningrum, and M. Fitra Ashari, "Evaluasi Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework Cobit 4.1 pada Stikes Aisyiyah Surakarta," *J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 8, no. 1, pp. 51–60, Apr. 2020, doi: 10.30646/tikomsin.v8i1.482.
- [5] R. Fajriah and R. Meiyanti, "Implementation of IT Balanced Scorecard and COBIT 5 Framework in IT Governance Management in The Life Insurance Industry," *IJISCS (International J. Inf. Syst. Comput. Sci.)*, vol. 6, no. 2, pp. 76–77, 2022.
- [6] - Hambali, "Penerapan Domain Monitor And Evaluate Framework COBIT 4.1 Dalam Pelaksanaan Audit Sistem Informasi," *J. Sci. Soc. Res.*, vol. 4, no. 2, pp. 205–211, 2021.
- [7] S. Kosasi, Vedyanto, and W. Agasia, "Developing maturity levels of IT Governance for family businesses," in *Proceedings - 2019 International Seminar on Application for Technology of Information and Communication: Industry 4.0: Retrospect, Prospect, and Challenges, iSemantic 2019*, 2019, pp. 294–299. doi: 10.1109/ISEMANTIC.2019.8884219.
- [8] E. Zuraidah and B. Maula Sulthon, "Audit Sistem Informasi Perkreditan Pada PT. Aneka Optimal Menggunakan Framework COBIT 4.0," *PROSISKO J. Pengemb. Ris. dan Obs. Rekayasa Sist. Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 67–75, 2022.
- [9] I. W. Sukoco, I. Hermadi, and H. Sasongko, "SIPADU Maturity Level Evaluation Using COBIT 4.1: Case Study Of Geospatial Information Agency," *J. Apl. Bisnis dan Manaj.*, vol. 7, no. 1, pp.

- 179–187, Jan. 2021, doi: 10.17358/jabm.7.1.179.
- [10] H. A. Pradana *et al.*, “Audit of Provincial Library Information System based on COBIT 4.1,” in *2019 1st International Conference on Cybernetics and Intelligent System, ICORIS 2019*, 2019, vol. 1, pp. 18–22. doi: 10.1109/ICORIS.2019.8874921.
- [11] E. J. H. P. Simbolon and M. N. N. Sitokdana, “Analisis Tata Kelola Aplikasi Presensi Karyawan (COBIT 4.1 Domain Monitoring and Evaluate),” *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 2, pp. 896–907, 2021.
- [12] H. Moinzad and M. H. Akbarzadeh, “How to improve information technology strategic planning effectiveness using balanced scorecard, risk and maturity analysis, case study health information technology? A qualitative study,” *Heal. Sci. Reports*, vol. 5, no. 6, 2022, doi: 10.1002/hsr2.926.
- [13] T. Herdi and A. Dores, “Arsitektur Enterprise untuk Lembaga Swadaya Masyarakat berdasarkan The Open Group Architecture Framework (TOGAF) Enterprise Architecture for Non-Governmental Organization based on The Open Group Architecture Framework (TOGAF),” *J. Ilmu Pengetah. dan Teknol. Komun.*, vol. 23, no. 2, pp. 155–168, 2021.
- [14] A. Prayitno, N. Patawaran, and Marsujitullah, “Measuring the Maturity Level of Information Technology Governance in the Informatics Engineering Department Using COBIT 4.1,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1569, no. 022026, pp. 1–9, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1569/2/022026.
- [15] J. F. Andry, Y. M. Geasela, A. Wailan, B. A. Matjik, A. Kurniawan, and J. Junior, “Penggunaan COBIT 4.1 Dengan Domain ME Pada Sistem Informasi Absensi (Studi Kasus: Universitas XYZ),” *Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 13, no. 2, p. 97, Feb. 2019, doi: 10.30872/jim.v13i2.1152.
- [16] N. Prasetyawan, Endroyono, and S. M. S. Nugroho, “Maturity Level Analysis of Governance and Integration IT of Simkeuda in Pamekasan Regency Using COBIT 4.1,” in *Proceedings - 2019 International Seminar on Intelligent Technology and Its Application, ISITIA 2019*, 2019, pp. 222–227. doi: 10.1109/ISITIA.2019.8937230.