

Evaluasi Tata Kelola Sistem Informasi Arsip Digital (SIAD) Menggunakan Framework COBIT 2019 di Disdukcapil Kabupaten Malang

Eka Puspita Roro Amelisa^{*1}, Ronald David Marcus², Ahmad Rofiqul Muslikh³

^{1,2,3}Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Merdeka Malang, Indonesia

Email: ¹ekapuspita.ra@gmail.com, ²ronald.mangero@unmer.ac.id, ³rofickachmad@unmer.ac.id

Abstrak

Kemajuan teknologi informasi (TI) memberikan peluang besar bagi instansi pemerintah untuk meningkatkan kualitas layanan publik. Namun, Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Malang masih menghadapi tantangan dalam mengoptimalkan tata kelola Sistem Informasi Arsip Digital (SIAD). Hal ini memengaruhi efektivitas dan efisiensi pengelolaan arsip, serta layanan administrasi kependudukan. Penelitian ini menggunakan framework COBIT 2019 untuk mengevaluasi tingkat kapabilitas tata kelola pada SIAD. Fokus penelitian mencakup lima domain utama, yaitu APO12 - Manajemen Risiko, BAI09 - Manajemen Aset, DSS03 - Manajemen Masalah, DSS05 - Manajemen Keamanan Layanan, dan MEA03 - Kepatuhan terhadap Regulasi. Data dikumpulkan melalui kuesioner berbasis skala Guttman dan dianalisis menggunakan model capability level ISACA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh domain telah mencapai Level 4 (Predictable) dengan kategori Largely Achieved, yang berarti proses telah terdokumentasi dan berjalan sistematis. Namun, ditemukan kesenjangan pada pemantauan real-time, analisis prediktif, dan otomatisasi proses. Penelitian ini merekomendasikan penerapan teknologi pendukung, pelatihan sumber daya manusia, serta evaluasi dan audit berkala untuk meningkatkan tata kelola TI. Penelitian ini memberikan panduan strategis bagi Disdukcapil untuk mencapai tata kelola TI yang lebih efisien dan berkelanjutan.

Kata kunci: *Capability Level, COBIT 2019, Disdukcapil, SIAD, Tata Kelola TI.*

Evaluation of Digital Archive Information System (SIAD) Using the COBIT 2019 Framework at the Population and Civil Registration Office, Malang Regency

Abstract

The advancement of information technology (IT) offers significant opportunities for government institutions to improve the quality of public services. However, the Department of Population and Civil Registration (Disdukcapil) of Malang Regency faces challenges in optimizing the management of its Digital Archive Information System (SIAD). These challenges affect the effectiveness and efficiency of archive management and administrative services. This study employs the COBIT 2019 framework to evaluate the capability level of governance in SIAD. The research focuses on five key domains: APO12 - Risk Management, BAI09 - Asset Management, DSS03 - Problem Management, DSS05 - Service Security Management, and MEA03 - Regulatory Compliance. Data was collected using a Guttman scale-based questionnaire and analyzed using the ISACA capability level model. The results indicate that all domains have reached Level 4 (Predictable), categorized as Largely Achieved, signifying that processes are well-documented and systematically implemented. However, gaps were identified in real-time monitoring, predictive analysis, and process automation. This study recommends implementing supporting technologies, providing human resource training, and conducting regular evaluations and audits to enhance IT governance. The findings provide strategic guidance for Disdukcapil to achieve more efficient and sustainable IT governance.

Keywords: *Capability Level, COBIT 2019, Disdukcapil, IT Management, SIAD.*

1. PENDAHULUAN

Dalam era transformasi digital, pemanfaatan teknologi informasi (TI) menjadi salah satu strategi utama bagi instansi pemerintah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan publik. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kabupaten Malang merupakan salah satu institusi yang sangat bergantung pada TI untuk mendukung operasionalnya, khususnya dalam pengelolaan arsip kependudukan. Namun, tata kelola Sistem Informasi Arsip Digital (SIAD) yang digunakan saat ini masih menghadapi sejumlah tantangan, seperti

pengarsipan manual yang memakan waktu dan belum terintegrasinya sistem dengan layanan lain, seperti SIPEDELI (Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan Online). Kondisi ini tidak hanya menghambat efisiensi proses, tetapi juga berdampak pada kualitas pelayanan kepada masyarakat [1].

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi tingkat kapabilitas tata kelola TI di Disdukcapil Kabupaten Malang menggunakan kerangka kerja COBIT 2019, yang dirancang khusus untuk menilai dan meningkatkan efektivitas tata kelola TI [2]. Fokus penelitian mencakup lima domain utama yang relevan dengan kebutuhan pengelolaan arsip digital, yaitu APO12 (Manajemen Risiko), BAI09 (Manajemen Aset), DSS03 (Manajemen Masalah), DSS05 (Manajemen Keamanan Layanan), dan MEA03 (Kepatuhan terhadap Regulasi) [3].

Penelitian ini memanfaatkan data yang dikumpulkan melalui kuesioner berbasis skala Guttman yang diisi oleh staf dan operator Disdukcapil. Hasil analisis menggunakan model capability level ISACA diharapkan dapat memberikan gambaran tentang kondisi tata kelola TI saat ini, mengidentifikasi kesenjangan yang ada, serta menawarkan rekomendasi strategis untuk perbaikan [4]. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mendukung Disdukcapil dalam mencapai tata kelola TI yang lebih efisien, terintegrasi, dan berkelanjutan guna meningkatkan pelayanan kepada masyarakat [5].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan melalui beberapa tahapan, yaitu pemilihan proses domain, pengembangan kuesioner, pelaksanaan survei, pengolahan dan analisis data hasil survei, serta analisis tingkat kesenjangan (Gap Analysis). Setiap tahapan dirancang untuk memberikan hasil evaluasi tata kelola teknologi informasi di Disdukcapil Kabupaten Malang berdasarkan framework COBIT 2019 [2].

2.1. Pemilihan Proses Domain

Pemilihan proses domain COBIT 2019 dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan pemangku kepentingan (stakeholder drivers and needs) [3]. Tahap ini melibatkan wawancara dengan pimpinan pada Disdukcapil untuk memahami visi, misi, tujuan, masalah, dan kebutuhan organisasi. Hasil wawancara digunakan untuk memetakan tujuan organisasi (enterprise goals) ke dalam alignment goals COBIT 2019 [4]. Selanjutnya, proses domain dipilih berdasarkan simbol P (primer) pada pemetaan alignment goals, yang mencerminkan relevansi langsung dengan kebutuhan organisasi.

Proses pemetaan ini menghasilkan lima domain utama yang dievaluasi dalam penelitian, yaitu APO12 (Manajemen Risiko), BAI09 (Manajemen Aset), DSS03 (Manajemen Masalah), DSS05 (Manajemen Keamanan Layanan), dan MEA03 (Kepatuhan terhadap Regulasi) [5]. Domain-domain ini dipilih karena relevansi utamanya dengan pengelolaan Sistem Informasi Arsip Digital (SIAD) di Disdukcapil Kabupaten Malang..

2.2. Pengembangan Kuesioner

Kuesioner disusun berdasarkan hasil pemetaan alignment goals COBIT 2019 dan dirancang untuk mengukur tingkat kapabilitas pada setiap domain yang dipilih [6]. Kuesioner ini terdiri dari 20 pertanyaan per domain, dibagi ke dalam empat tingkat kapabilitas (Level 1 hingga Level 4), dengan lima pertanyaan di setiap tingkat. Setiap pertanyaan dibuat sesuai indikator capability level framework COBIT 2019, menggunakan skala Guttman yang memungkinkan responden memberikan jawaban "Ya" atau "Tidak" [7].

2.3. Pelaksanaan Survei

Kuesioner yang telah dikembangkan disebarkan kepada 28 responden yang terdiri dari tiga kelompok utama:

- Operator Pelayanan Adminduk di Kecamatan (15 orang),
- Operator Layanan di Kantor Disdukcapil (11 orang), dan
- Admin Sistem Informasi Arsip Digital (SIAD) (2 orang).

Sebagian besar (96,43) responden memiliki pengalaman kerja lebih dari tiga tahun, sehingga data yang dikumpulkan dianggap valid untuk mencerminkan kondisi tata kelola TI di instansi ini [8]. Survei dilakukan secara langsung dengan pengisian kuesioner oleh responden.

2.4. Pengolahan dan Analisis Data Hasil Survei

Hasil survei diolah dan dianalisis menggunakan model capability level ISACA [9]. Nilai persentase jawaban "Ya" dihitung untuk menentukan tingkat kapabilitas saat ini. Skor dari setiap level capability dianalisis menggunakan rumus skala Guttman berikut:

$$CC = \frac{\sum X}{n} \quad (1)$$

Keterangan:

CC: Nilai pencapaian tingkat kapabilitas tata kelola dan manajemen
 ΣX: Jumlah keseluruhan jawaban "Ya" dari tata kelola dan manajemen
 n: Jumlah keseluruhan aktivitas tata kelola dan manajemen

Setiap domain kemudian dinilai berdasarkan tabel capability level COBIT 2019, yang mengklasifikasikan hasil sebagai Not Achieved (0–15%), Partially Achieved (15–50%), Largely Achieved (50–85%), atau Fully Achieved (85–100%).

2.5. Analisis Tingkat Kesenjangan (Gap Analysis)

Tahap terakhir adalah melakukan analisis tingkat kesenjangan (Gap Analysis) untuk membandingkan kondisi kapabilitas saat ini dengan kondisi ideal yang diharapkan. Analisis ini membantu mengidentifikasi perbedaan antara pencapaian saat ini dengan target yang diharapkan, termasuk kendala dalam pemantauan real-time, analisis prediktif, dan otomatisasi proses [11]. Dari analisis ini, direkomendasikan langkah-langkah strategis untuk memperbaiki tata kelola TI guna mencapai efisiensi dan efektivitas yang lebih tinggi [12].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini dijelaskan hasil penelitian yang diperoleh dari analisis kuesioner, serta pembahasan terkait capaian capability level di setiap domain yang dievaluasi. Analisis dilakukan menggunakan framework COBIT 2019 untuk memahami tingkat kapabilitas tata kelola TI yang ada saat ini, mengidentifikasi kesenjangan, dan memberikan rekomendasi perbaikan [1], [2].

3.1 Hasil Penilaian Capability Level

Hasil penilaian capability level untuk lima domain COBIT 2019 di Disdukcapil Kabupaten Malang dirangkum pada tabel berikut:

Tabel 1. Rancangan Analisis Komputasi

Domain	Level	Jumlah "Ya"	Persentase (%)	Capability
APO12	Level 1	83	59.29%	Largely Achieved
	Level 2	82	58.57%	Largely Achieved
	Level 3	86	61.43%	Largely Achieved
	Level 4	94	67.14%	Largely Achieved
BAI09	Level 1	81	57.86%	Largely Achieved
	Level 2	81	57.86%	Largely Achieved
	Level 3	79	56.43%	Largely Achieved
	Level 4	91	65.00%	Largely Achieved
DSS03	Level 1	85	60.71%	Largely Achieved
	Level 2	84	60.00%	Largely Achieved
	Level 3	83	59.29%	Largely Achieved
	Level 4	88	62.86%	Largely Achieved
DSS05	Level 1	75	53.57%	Largely Achieved
	Level 2	83	59.29%	Largely Achieved
	Level 3	77	54.29%	Largely Achieved
	Level 4	83	59.29%	Largely Achieved
MEA03	Level 1	88	62.86%	Largely Achieved
	Level 2	86	61.43%	Largely Achieved
	Level 3	87	62.14%	Largely Achieved
	Level 4	88	62.86%	Largely Achieved

Hasil ini menunjukkan bahwa seluruh domain telah mencapai Level 4 (Predictable) dengan kategori Largely Achieved, yang berarti proses sudah terdokumentasi dengan baik dan berjalan secara sistematis [3].

3.2 Pembahasan Per Domain

3.2.1. Domain APO12 - Manajemen Risiko

Domain APO12 mencapai Level 4 dengan persentase jawaban "Ya" tertinggi sebesar 67.14%. Proses manajemen risiko telah terdokumentasi dengan baik, tetapi belum sepenuhnya optimal untuk analisis prediktif dan pemantauan real-time [4]. Sistem prediktif yang lebih terintegrasi diperlukan untuk mendeteksi potensi risiko secara dini, yang juga telah diidentifikasi dalam penelitian lain [5].

3.2.2 Domain BAI09 - Manajemen Aset

Domain ini mencapai Level 4 dengan kategori Largely Achieved. Pengelolaan aset saat ini masih bersifat manual dan belum terintegrasi, menyebabkan redundansi dan kurang efisien [6]. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa implementasi sistem pengelolaan aset otomatis dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan siklus hidup aset [7].

3.2.3. Domain DSS03 - Manajemen Masalah

Domain DSS03 berada pada Level 4 dengan persentase tertinggi 62.86%. Proses manajemen masalah masih bersifat reaktif, yang berarti permasalahan hanya diatasi setelah terjadi [8]. Sistem otomatisasi seperti trouble ticket system sangat diperlukan untuk meningkatkan kecepatan dan akurasi dalam menyelesaikan masalah, sebagaimana diusulkan dalam literatur [9].

3.2.4 Domain DSS05 - Manajemen Keamanan Layanan

Domain ini mencapai Level 4 dengan persentase tertinggi 59.29%. Keamanan layanan belum dilengkapi dengan sistem monitoring real-time yang penting untuk mendeteksi dan mengantisipasi ancaman secara cepat [10]. Studi terkait menunjukkan bahwa sistem keamanan berbasis real-time dapat secara signifikan mengurangi risiko operasional [11].

3.2.5 Domain MEA03 - Kepatuhan terhadap Regulasi

Domain MEA03 mencapai Level 4 dengan persentase tertinggi 62.86%. Proses kepatuhan terhadap regulasi sudah berjalan dengan baik namun belum otomatis [12]. Sistem otomatisasi untuk memantau perubahan regulasi secara real-time sangat direkomendasikan untuk meningkatkan efektivitas kepatuhan [13].

3.3 Analisis Tingkat Kesenjangan (Gap Analysis)

Gap Analysis dilakukan untuk membandingkan kondisi saat ini dengan kondisi ideal yang diharapkan. Berdasarkan hasil penelitian, kesenjangan yang ditemukan meliputi:

- 1) **APO12:** Pemantauan risiko real-time dan analisis prediktif belum diterapkan.
- 2) **BAI09:** Pengelolaan aset masih manual dan belum terintegrasi.
- 3) **DSS03:** Deteksi masalah belum prediktif, masih reaktif.
- 4) **DSS05:** Keamanan layanan belum didukung sistem monitoring otomatis.
- 5) **MEA03:** Tidak ada sistem otomatis untuk memantau perubahan regulasi.

Rekomendasi strategis mencakup implementasi teknologi pendukung seperti sistem otomatisasi, penguatan integrasi sistem, serta pelatihan sumber daya manusia untuk meningkatkan kapabilitas tata kelola TI secara keseluruhan [14], [15].

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengevaluasi tata kelola teknologi informasi (TI) di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kabupaten Malang menggunakan framework COBIT 2019. Berdasarkan hasil analisis, seluruh domain yang dievaluasi, yaitu APO12 (Manajemen Risiko), BAI09 (Manajemen Aset), DSS03 (Manajemen Masalah), DSS05 (Manajemen Keamanan Layanan), dan MEA03 (Kepatuhan terhadap Regulasi), telah mencapai Level 4 (Predictable) dengan kategori Largely Achieved. Hal ini menunjukkan bahwa proses tata kelola TI telah berjalan secara sistematis dan terdokumentasi dengan baik, meskipun masih terdapat beberapa kelemahan yang perlu diperbaiki.

Kelemahan utama yang ditemukan adalah belum optimalnya pemantauan real-time, analisis prediktif, dan otomatisasi proses pada setiap domain yang dievaluasi. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun proses sudah berjalan dengan baik, efisiensi dan efektivitas tata kelola TI masih dapat ditingkatkan melalui adopsi teknologi

yang lebih canggih. Selain itu, integrasi sistem antarunit kerja juga menjadi tantangan yang perlu segera diatasi untuk mendukung pengelolaan arsip digital yang lebih efisien. Sebagai rekomendasi, Disdukcapil disarankan untuk meningkatkan kemampuan deteksi dan analisis dalam setiap proses. Selain itu, pelatihan berkala bagi sumber daya manusia juga diperlukan untuk memastikan adaptasi terhadap teknologi baru dapat berjalan dengan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Agustika, S. Siregar, D. Obara, dan V. Paramarta, "Telaah Teknologi Informasi dan Sistem Informasi dalam Organisasi dengan Lingkungan: Suatu Kajian Teori," *Jurnal Bisnis Kolega*, vol. 9, no. 1, pp. 1–10, Jun. 2023, <https://doi.org/10.57249/jbk.v9i1.104>.
- [2] U. F. Vista dan R. Rapina, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi pada MA Darussalam Pangkalpinang Menggunakan Framework COBIT 2019," *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, vol. 5, no. 2, pp. 45–56, 2024, <https://doi.org/10.52060/jipti.v5i2.2079>.
- [3] R. A. R. Aziz dan R. D. A. Putra, "Pengembangan Digitalisasi dan Penataan Arsip Kependudukan di Kantor Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya," *Bureaucracy Journal: Indonesia Journal of Law and Social-Political Governance*, vol. 2, no. 2, pp. 521–527, Aug. 2022, <https://doi.org/10.53363/bureau.v2i2.85>.
- [4] Y. I. Kurniawan, A. Rahmawati, N. Chasanah, dan A. Hanifa, "Application for Determining the Modality Preference of Student Learning," *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1367, no. 1, p. 012011, Nov. 2019. doi: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1367/1/012011>.
- [5] H. Ikhwan, A. P. Efielda, I. P. Ningsih, M. Farid, F. Saputra, S. Asna, M. Muslem, dan I. Dwitawati, "Penggunaan Framework COBIT 2019 pada Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi (Studi Kasus Program Studi Teknik Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh)," *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 7, no. 2, pp. 123–135, 2023, <https://doi.org/10.22373/cj.v7i2.18847>.
- [6] I. G. M. S. Dharma, G. M. A. Sasmita, dan I. M. S. Putra, "Evaluasi dan Implementasi Tata Kelola TI Menggunakan COBIT 2019 (Studi Kasus pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tabanan)," *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer (JITTER)*, vol. 2, no. 2, pp. 354–365, Agustus 2021.
- [7] F. J. Sopacua dan E. Haryani, "Penerapan Framework COBIT 2019 pada Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi di Yayasan Pendidikan," *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, vol. 7, no. 2, pp. 186–197, 2021.
- [8] A. Pratama, R. P. Fhonna, dan F. Liana, "Implementasi Framework COBIT 2019 pada Tata Kelola Teknologi Informasi di Dinas Penanaman Modal Pelayanan Terpadu Satu Pintu dan Tenaga Kerja Kota Lhokseumawe Menggunakan CMMI," *Jurnal Ilmiah SINUS*, vol. 23, no. 1, pp. 1–14, Januari 2025, <https://doi.org/10.26418/jp.v7i2.48228>.
- [9] A. Intan, A. Setiawan, dan M. R. Maengkom, "Studi Literatur terhadap Peran dan Manfaat COBIT 2019 dalam Tata Kelola Teknologi Informasi di Indonesia," *Innovative: Journal of Social Science Research*, vol. 3, no. 5, pp. 1681–1692, Okt. 2023.
- [10] F. J. Sopacua dan E. Haryani, "Penerapan Framework COBIT 2019 pada Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi di Yayasan Pendidikan," *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, vol. 10, no. 2, pp. 323–332, 2024, <https://doi.org/10.26418/jp.v10i2.79297>.
- [11] M. Saleh, I. Yusuf, dan H. Sujaini, "Penerapan Framework COBIT 2019 pada Audit Teknologi Informasi di Politeknik Sambas," *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, vol. 7, no. 2, pp. 204–210, 2021. doi: <https://doi.org/10.26418/jp.v7i2.48228>.
- [12] Y. Utami, H. Khairi, dan I. Sartika, "Efektivitas Penerapan Sistem Informasi Kearsipan Dinamis Terintegrasi di Pemerintah Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah," *Action Research Literate*, vol. 8, no. 4, pp. 922–933, Apr. 2024. doi: <https://doi.org/10.46799/arl.v8i4.297>.
- [13] H. Ikhwan et al., "Penggunaan Framework COBIT 2019 pada Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi (Studi Kasus Program Studi Teknik Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh)," *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 7, no. 2, pp. 123–135, 2023. doi: <https://doi.org/10.22373/cj.v7i2.18847>.
- [14] W. K. Mohi dan N. Botutihe, "Strategi Pemerintah Daerah dalam Meningkatkan Pelayanan pada Masyarakat Melalui Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik," *Publik: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Administrasi dan Pelayanan Publik*, vol. 9, no. 2, pp. 115–124, 2020. doi: <https://doi.org/10.31314/pjia.9.2.115-124.2020>.

- [15] M. N. Haniifah dan O. L. Pramudyastuti, "Analisis Efektivitas Audit Tool and Linked Archive System dalam Menunjang Proses Audit Laporan Keuangan," *Jurnal Maneksi (Management Ekonomi dan Akuntansi)*, vol. 10, no. 2, pp. 88–98, Des. 2021. doi: <https://doi.org/10.31959/jm.v10i2.747>.