JCOSIS (*Journal Computer Science and Information Syetem*)
E-ISSN : 3032-5676
Volume : 03 | Nomor : 02 | Tahun 2026 | Hal 126-133
DOI : https://doi.org/10.61567

Audit Sistem Informasi Aplikasi Administrasi Desa Menggunakan *Framework* Cobit 5

Intan Permata Sari[1]*, Andilala[2]
[1,2]Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia
[1] intanpermatasariail@gmail.com; [2] andilala@umb.ac.id

Abstrak.
Tujuan : Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi pada Aplikasi Administrasi Desa di Pemerintah Desa Padu Raksa. Evaluasi diperlukan untuk mengetahui kondisi penerapan proses tata kelola serta mengidentifikasi aspek yang masih membutuhkan perbaikan dalam mendukung pelayanan administrasi desa.
Metode/Design/Pendekatan: Penelitian menggunakan *framework* COBIT 5 dengan domain *Deliver, Service and Support* (DSS) dan *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA) yang mencakup sembilan proses. Data dikumpulkan melalui survei menggunakan kuesioner kepada masyarakat yang terdaftar dan aktif menggunakan aplikasi. Analisis dilakukan melalui pengukuran tingkat kapabilitas dan gap analysis dengan target Level 4.
Hasil/Temuan: Hasil menunjukkan satu proses berada pada Level 4, lima proses pada Level 3, dua proses pada Level 2, dan satu proses pada Level 1. Rata-rata tingkat kapabilitas berdasarkan klasifikasi level sebesar 2,67, dengan rata-rata gap sebesar 1,33. MEA02 memiliki gap tertinggi sebesar 3.
Kebaharuan/Originalitas/Nilai: Penelitian ini memberikan pemetaan kapabilitas tata kelola teknologi informasi pada aplikasi administrasi desa serta prioritas perbaikan, terutama pada pengendalian internal, pengelolaan layanan, dan penanganan masalah.

Kata Kunci: Audit Sistem Informasi, COBIT 5, Tingkat Kapabilitas, Aplikasi Administrasi Desa, Tata Kelola TI.

Abstract.
Purpose: *This study evaluates the information technology governance capability of the Village Administration Application at Padu Raksa Village Government. The evaluation is necessary to identify the current implementation of governance processes and areas requiring improvement to support village administrative services.*
Methods/Study design/approach: *This study applies the COBIT 5 framework, focusing on the Deliver, Service and Support (DSS) and Monitor, Evaluate and Assess (MEA) domains, comprising nine processes. Data were collected through questionnaires distributed to registered and active application users. The analysis involved capability level measurement and gap analysis using Level 4 as the target.*
Result/Findings: *The results indicate that one process achieved Level 4, five processes achieved Level 3, two processes achieved Level 2, and one process achieved Level 1. The average capability level based on process classifications was 2.67, with an average gap of 1.33. MEA02 recorded the largest gap, at 3.*
Novelty/Originality/Value: *This study provides a capability assessment of information technology governance in a village administration application and identifies improvement priorities, particularly in internal control, service management, and problem handling.*

Keywords*: Information Systems Audit, COBIT 5, Capability Level, Village Administration Application, IT Governance.*

Article history:

Received, 2026-10-26
Revised, 2026-10-28
Accepted, 2026-10-31

[1]*Corresponding author.
Intan Permata Sari.
Email addresses: intanpermatasariail@gmail.com

This is an open access article under the CC BY-SAlicense.

E-ISSN : 3032-5676
Volume : 03 | Nomor : 02 | Tahun 2026 | Hal 126-133
DOI : https://doi.org/10.61567

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong perubahan dalam penyelenggaraan pemerintahan, termasuk pada tingkat pemerintahan desa. Pemanfaatan teknologi informasi dalam administrasi pemerintahan tidak hanya bertujuan mengalihkan proses pelayanan konvensional menjadi layanan digital, tetapi juga meningkatkan efisiensi pengelolaan data, transparansi, akuntabilitas, serta kualitas pelayanan kepada masyarakat. Transformasi digital pada sektor publik perlu didukung oleh kesiapan organisasi, infrastruktur teknologi, kompetensi sumber daya manusia, dan tata kelola yang memadai agar implementasinya dapat memberikan manfaat secara berkelanjutan [1], [2]. Dalam konteks Indonesia, transformasi digital pemerintahan juga menjadi bagian dari agenda penguatan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018.

Penerapan teknologi informasi pada pemerintahan desa memiliki karakteristik dan tantangan tersendiri. Pemerintah desa berhadapan langsung dengan kebutuhan masyarakat dalam penyelenggaraan administrasi kependudukan, pelayanan persuratan, pengelolaan informasi, serta dokumentasi kegiatan pemerintahan. Penggunaan aplikasi administrasi desa diharapkan mampu mengintegrasikan proses tersebut sehingga pengelolaan informasi menjadi lebih terstruktur dan pelayanan dapat dilaksanakan secara efektif. Namun, keberhasilan transformasi digital pada tingkat desa tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan aplikasi, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan kelembagaan, kemampuan aparatur, dukungan infrastruktur, serta keberlanjutan pengelolaan sistem [1], [3]. Penelitian Sihotang et al. [1] menunjukkan bahwa adopsi sistem informasi desa dipengaruhi oleh sejumlah faktor teknologi, organisasi, dan lingkungan. Sementara itu, Sihombing dan Lumbantobing [2] menjelaskan bahwa penerapan teknologi digital dalam administrasi desa juga memerlukan peningkatan kapasitas aparatur dan dukungan infrastruktur agar proses transformasi dapat berjalan secara optimal.

Di sisi lain, digitalisasi pelayanan pemerintahan harus disertai dengan mekanisme pengendalian dan evaluasi untuk memastikan bahwa teknologi yang digunakan telah mendukung kebutuhan organisasi. Sistem informasi yang diterapkan tanpa tata kelola yang memadai berpotensi menimbulkan permasalahan dalam pengelolaan operasional, keamanan informasi, kesinambungan layanan, serta pengawasan terhadap proses bisnis. Penelitian Chan et al. [4] mengidentifikasi bahwa keterampilan pegawai, kepemimpinan, regulasi, infrastruktur, transparansi, dan akuntabilitas memiliki keterkaitan dengan implementasi layanan pemerintahan digital di Indonesia. Selain itu, kualitas layanan pemerintahan digital juga dipengaruhi oleh aspek ketepatan informasi, kelengkapan layanan, aksesibilitas, keamanan, perlindungan privasi, dan dukungan pengguna [5], [6]. Oleh karena itu, evaluasi sistem informasi perlu mencakup bukan hanya aspek fungsional aplikasi, melainkan juga proses pengelolaan dan pengawasan teknologi informasi yang mendukung penyelenggaraan pelayanan publik.

Kebutuhan evaluasi tersebut dapat dijelaskan melalui konsep keberhasilan sistem informasi yang menempatkan kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih sebagai dimensi yang saling berkaitan [7]. Iivari [8] melalui pengujian empiris model keberhasilan sistem informasi juga menunjukkan bahwa kualitas sistem dan kualitas informasi merupakan faktor penting yang berkaitan dengan kepuasan pengguna. Meskipun demikian, pengukuran kualitas sistem dari perspektif pengguna belum sepenuhnya menggambarkan kemampuan organisasi dalam mengelola risiko, menjaga kesinambungan layanan, mengendalikan keamanan, dan melakukan pengawasan internal. Dengan demikian, diperlukan pendekatan audit tata kelola teknologi informasi yang mampu mengevaluasi proses pengelolaan sistem secara lebih terstruktur.

Salah satu kerangka kerja yang dapat digunakan untuk mengevaluasi tata kelola teknologi informasi adalah *Control Objectives for Information and Related Technologies* (COBIT) 5. Kerangka kerja ini menyediakan prinsip, praktik, dan proses yang dapat digunakan organisasi untuk memastikan pemanfaatan teknologi informasi selaras dengan tujuan organisasi serta dikelola dengan memperhatikan risiko dan kebutuhan pemangku kepentingan. Penelitian Alfajri et al. [9] melalui kajian literatur sistematis menunjukkan bahwa COBIT 5 merupakan salah satu kerangka kerja yang banyak digunakan dalam evaluasi dan audit tata kelola teknologi informasi pada berbagai instansi di Indonesia. Febriani [10] juga menerapkan COBIT 5 untuk mengidentifikasi tingkat kapabilitas proses teknologi informasi, menentukan target yang diharapkan, serta menganalisis kesenjangan sebagai dasar penyusunan rekomendasi perbaikan. Penggunaan pendekatan pengukuran kapabilitas tersebut juga ditunjukkan oleh Katili et al. [11] dalam evaluasi tata kelola teknologi informasi pada lingkungan perguruan tinggi.

Dalam penelitian ini, evaluasi difokuskan pada dua domain COBIT 5, yaitu *Deliver, Service and Support* (DSS) dan *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA). Domain DSS digunakan untuk mengevaluasi proses operasional layanan teknologi informasi, meliputi pengelolaan operasi, permintaan layanan dan insiden, permasalahan, kesinambungan layanan, keamanan layanan, serta pengendalian proses bisnis. Sementara itu, domain MEA digunakan untuk mengevaluasi pengawasan, penilaian kinerja dan kesesuaian, pengendalian internal, serta

kepatuhan terhadap persyaratan eksternal. Kedua domain tersebut relevan untuk mengevaluasi keberlangsungan operasional aplikasi administrasi desa sekaligus memastikan bahwa proses pengawasan dan pengendalian internal telah berjalan secara memadai. Penerapan pengukuran kapabilitas COBIT 5 menggunakan kuesioner dan wawancara juga dilakukan oleh Fajri et al. [12], sedangkan Satria et al. [13] menerapkannya untuk mengevaluasi tata kelola teknologi informasi pada instansi pelayanan publik. Penelitian Adhari dan Setiawan [14] turut memperlihatkan bahwa tingkat kapabilitas antarproses dapat berbeda, sehingga hasil audit perlu dianalisis berdasarkan masing-masing proses dan tidak hanya mengandalkan nilai agregat.

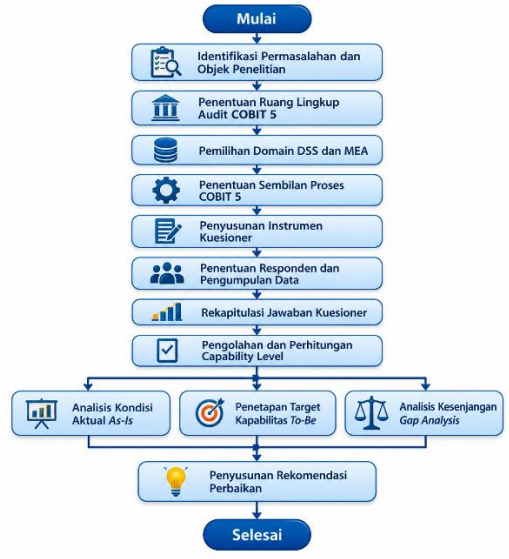
Objek penelitian ini adalah Aplikasi Administrasi Desa yang digunakan oleh Pemerintah Desa Padu Raksa, Kecamatan Sikap Dalam, Kabupaten Empat Lawang, Provinsi Sumatera Selatan. Pemanfaatan aplikasi tersebut menjadi bagian dari upaya pemerintah desa dalam mendukung pengelolaan administrasi dan pelayanan kepada masyarakat. Namun, ketersediaan aplikasi belum dengan sendirinya menunjukkan bahwa seluruh proses pengelolaan teknologi informasi telah berjalan sesuai dengan prinsip tata kelola yang diharapkan. Oleh karena itu, diperlukan pengukuran yang dapat memberikan gambaran mengenai kondisi kapabilitas setiap proses, terutama pada aspek operasional layanan, keamanan, kesinambungan sistem, pengendalian internal, dan kepatuhan. Kebutuhan penguatan tata kelola teknologi informasi pada sektor pemerintahan juga didukung oleh temuan Sofyani et al. [15] yang menempatkan tata kelola teknologi informasi sebagai faktor penting dalam peningkatan kualitas pelayanan, akuntabilitas, dan transparansi pemerintah daerah.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan audit sistem informasi Aplikasi Administrasi Desa menggunakan *framework* COBIT 5 dengan mengevaluasi sembilan proses yang terdiri atas DSS01 (*Manage Operations*), DSS02 (*Manage Service Requests and Incidents*), DSS03 (*Manage Problems*), DSS04 (*Manage Continuity*), DSS05 (*Manage Security Services*), DSS06 (*Manage Business Process Controls*), MEA01 (*Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance*), MEA02 (*Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control*), dan MEA03 (*Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements*). Pengukuran dilakukan untuk memperoleh gambaran tingkat kapabilitas setiap proses berdasarkan data kuesioner, kemudian dilanjutkan dengan analisis kesenjangan antara kondisi aktual (*as-is*) dan kondisi yang ditargetkan (*to-be*). Hasil pengukuran diharapkan dapat mengidentifikasi proses yang telah berjalan dengan baik maupun proses yang masih memerlukan peningkatan, sehingga rekomendasi perbaikan dapat disusun berdasarkan prioritas dan kebutuhan tata kelola teknologi informasi Pemerintah Desa Padu Raksa.

Kontribusi penelitian ini terletak pada penyajian hasil evaluasi kapabilitas secara terperinci terhadap sembilan proses pada domain DSS dan MEA dalam konteks aplikasi administrasi pemerintahan desa. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang mengevaluasi tata kelola teknologi informasi pada lingkungan perguruan tinggi, instansi pelayanan publik, dan organisasi lainnya, penelitian ini memberikan perhatian khusus pada kebutuhan pengendalian operasional dan pengawasan aplikasi administrasi di tingkat pemerintahan desa. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar bagi pemerintah desa dalam menentukan prioritas peningkatan tata kelola teknologi informasi, memperkuat pengendalian internal, dan mendukung keberlanjutan pelayanan administrasi berbasis digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang saling berkaitan, dimulai dari identifikasi permasalahan hingga penyusunan rekomendasi perbaikan tata kelola teknologi informasi. Tahap pertama adalah mengidentifikasi kebutuhan evaluasi terhadap penggunaan Aplikasi Administrasi Desa pada Pemerintah Desa Padu Raksa, Kecamatan Sikap Dalam, Kabupaten Empat Lawang, Provinsi Sumatera Selatan. Identifikasi ini menjadi dasar untuk menentukan ruang lingkup audit dan aspek tata kelola teknologi informasi yang akan dievaluasi.



Gambar 1. Alur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengevaluasi tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi pada Aplikasi Administrasi Desa yang digunakan oleh Pemerintah Desa Padu Raksa, Kecamatan Sikap Dalam, Kabupaten Empat Lawang, Provinsi Sumatera Selatan. Kerangka kerja yang digunakan adalah COBIT 5 dengan fokus pada domain *Deliver, Service and Support* (DSS) serta *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA). Pemilihan kedua domain tersebut didasarkan pada ruang lingkup evaluasi yang berkaitan dengan penyelenggaraan layanan aplikasi, pengelolaan operasional, penanganan permasalahan, keamanan layanan, pengendalian proses bisnis, serta pemantauan dan evaluasi sistem informasi. Berdasarkan ruang lingkup tersebut, penelitian mencakup sembilan proses, yaitu DSS01 (*Manage Operations*), DSS02 (*Manage Service Requests and Incidents*), DSS03 (*Manage Problems*), DSS04 (Manage Continuity), DSS05 (Manage Security Services), DSS06 (*Manage Business Process Controls*), MEA01 (*Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance*), MEA02 (*Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control*), dan MEA03 (*Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements*).

Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode survei dengan instrumen kuesioner terstruktur yang telah divalidasi. Kuesioner diberikan kepada masyarakat Desa Padu Raksa yang telah terdaftar dan aktif menggunakan Aplikasi Administrasi Desa. Pemilihan responden tersebut bertujuan memperoleh penilaian berdasarkan pengalaman pengguna dalam memanfaatkan aplikasi untuk mendukung kebutuhan administrasi desa. Data yang diperoleh dari jawaban responden selanjutnya direkapitulasi berdasarkan proses COBIT 5 yang menjadi ruang lingkup penelitian. Hasil rekapitulasi digunakan sebagai dasar untuk menggambarkan kondisi penerapan tata kelola teknologi informasi pada masing-masing proses yang dievaluasi.

Analisis data dilakukan melalui pengukuran tingkat kapabilitas, penentuan kondisi saat ini (*as-is*), penetapan kondisi yang diharapkan (*to-be*), serta analisis kesenjangan (*gap analysis*). Pengukuran tingkat kapabilitas dilakukan dengan mengolah skor jawaban responden berdasarkan indikator penilaian pada setiap proses. Secara perhitungan, nilai diperoleh dari penjumlahan hasil perkalian antara bobot tingkat penilaian dan jumlah jawaban pada masing-masing tingkat, kemudian dibagi dengan jumlah keseluruhan jawaban yang menjadi dasar pengukuran. Perhitungan tersebut digunakan untuk memperoleh nilai rata-rata setiap proses yang selanjutnya menjadi bahan dalam menginterpretasikan kondisi kapabilitas proses. Tingkat kapabilitas COBIT 5 terdiri atas enam tingkatan, yaitu Level 0 (*Incomplete Process*), Level 1 (*Performed Process*), Level 2 (*Managed Process*), Level 3 (*Established Process*), Level 4 (*Predictable Process*), dan Level 5 (*Optimizing Process*).

Setelah nilai kondisi saat ini diperoleh, penelitian membandingkannya dengan tingkat kapabilitas yang diharapkan. Target kapabilitas dalam penelitian ini mengacu pada Level 4 sebagaimana ditetapkan dalam rancangan evaluasi penelitian. Perbandingan tersebut dilakukan melalui analisis kesenjangan dengan menggunakan rumus Gap = To-Be − As-Is. Hasil analisis kesenjangan digunakan untuk mengetahui perbedaan

antara kondisi penerapan tata kelola teknologi informasi saat ini dan kondisi yang diharapkan pada setiap proses. Semakin besar nilai kesenjangan, semakin besar pula kebutuhan untuk melakukan perbaikan pada proses terkait. Berdasarkan hasil pengukuran dan analisis kesenjangan tersebut, selanjutnya disusun rekomendasi perbaikan yang diprioritaskan sesuai dengan proses yang memperoleh nilai kapabilitas lebih rendah dan memiliki kesenjangan paling besar. Rekomendasi ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi Pemerintah Desa Padu Raksa dalam meningkatkan pengelolaan, pengawasan, dan kualitas layanan Aplikasi Administrasi Desa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi terhadap Aplikasi Administrasi Desa pada Pemerintah Desa Padu Raksa dilakukan untuk mengetahui kondisi penerapan tata kelola teknologi informasi berdasarkan sembilan proses dalam domain *Deliver, Service and Support* (DSS) dan *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA) pada kerangka kerja COBIT 5. Aplikasi Administrasi Desa dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan administrasi pemerintahan desa, khususnya pengelolaan data kependudukan dan pelayanan administrasi kepada masyarakat. Oleh karena itu, evaluasi tidak hanya diarahkan pada pelaksanaan operasional aplikasi, tetapi juga mencakup aspek pengelolaan layanan, penanganan permasalahan, keamanan sistem, pengendalian proses bisnis, serta pemantauan dan evaluasi terhadap penerapan teknologi informasi.

Hasil pengumpulan data melalui kuesioner selanjutnya direkapitulasi berdasarkan sembilan proses yang menjadi ruang lingkup penelitian. Rekapitulasi ini digunakan untuk menggambarkan jumlah skor yang diperoleh pada masing-masing proses. Hasil pengolahan data tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi

Domain	Proses	Total
DSS01	Mengelola Operasi	185
DSS02	Mengelola Bantuan Layanan dan Insiden	155
DSS03	Mengelola Masalah	125
DSS04	Mengelola Kelangsungan	170
DSS05	Mengelola Keamanan Sistem	175
DSS06	Mengontrol Proses	180
MEA01	Monitor, Evaluasi dan Penilaian Kinerja dan Kesesuaian	185
MEA02	Monitor, Evaluasi dan Penilaian Sistem Pengendalian Internal	80
MEA03	Monitor, Evaluasi dan Penilaian Kesesuaian dengan Kebutuhan Eksternal	183

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa nilai rekapitulasi tertinggi terdapat pada proses DSS01 dan MEA01, masing-masing sebesar 185. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua proses memperoleh akumulasi skor paling tinggi dibandingkan proses lainnya dalam pengumpulan data penelitian. Sementara itu, nilai terendah terdapat pada proses MEA02 sebesar 80, diikuti DSS03 sebesar 125 dan DSS02 sebesar 155. Perbedaan nilai tersebut memperlihatkan adanya variasi penilaian responden terhadap pelaksanaan setiap proses tata kelola teknologi informasi. Secara khusus, rendahnya nilai MEA02 menjadi perhatian karena proses tersebut berkaitan dengan pemantauan, evaluasi, dan penilaian terhadap sistem pengendalian internal. Meskipun demikian, nilai rekapitulasi ini belum dapat secara langsung menunjukkan tingkat keberhasilan atau kegagalan suatu proses karena interpretasinya perlu dikaitkan dengan hasil pengukuran indeks kapabilitas pada Tabel 2.

Pengukuran selanjutnya dilakukan untuk mengetahui tingkat kapabilitas masing-masing proses berdasarkan hasil pengolahan kuesioner. Nilai indeks yang diperoleh kemudian diinterpretasikan ke dalam tingkat kapabilitas COBIT 5, mulai dari Level 0 sampai dengan Level 5. Hasil pengukuran terhadap enam proses pada domain DSS dan tiga proses pada domain MEA disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Current Capability DSS dan MEA

Domain	Index	Level
DSS01	4,00	4
DSS02	2,80	2
DSS03	2,60	2
DSS04	3,80	3
DSS05	3,83	3
DSS06	3,72	3
MEA01	3,85	3
MEA02	1,30	1
MEA03	3,85	3
Rata-rata Level		2,67

Berdasarkan Tabel 2, proses DSS01 memperoleh indeks tertinggi sebesar 4,00 dan berada pada Level 4 (*Predictable Process*). Hasil tersebut menunjukkan bahwa proses pengelolaan operasional aplikasi memperoleh penilaian paling baik dibandingkan proses lainnya. Pada level ini, proses telah mencapai kondisi yang dapat dikelola dan dikendalikan secara lebih terukur. Selanjutnya, DSS04 memperoleh indeks 3,80, DSS05 sebesar 3,83, DSS06 sebesar 3,72, MEA01 sebesar 3,85, dan MEA03 sebesar 3,85. Kelima proses tersebut berada pada Level 3 (*Established Process*), yang menunjukkan bahwa pelaksanaan proses telah memiliki pola atau prosedur yang lebih terdefinisi.

Di sisi lain, proses DSS02 memperoleh indeks 2,80 dan DSS03 memperoleh indeks 2,60, yang masing-masing berada pada Level 2 (*Managed Process).* Kondisi ini menunjukkan bahwa pengelolaan permintaan layanan, penanganan insiden, dan pengelolaan masalah masih memerlukan peningkatan agar pelaksanaannya semakin terdefinisi dan konsisten. Nilai paling rendah ditemukan pada proses MEA02 dengan indeks 1,30 yang berada pada Level 1 (*Performed Process*). Hasil ini mengindikasikan bahwa aktivitas pemantauan dan evaluasi terhadap sistem pengendalian internal masih berada pada tahap pelaksanaan dasar dan belum menunjukkan tingkat pengelolaan yang setara dengan sebagian besar proses lainnya. Oleh sebab itu, MEA02 menjadi salah satu prioritas utama dalam penyusunan rekomendasi perbaikan.

Jika dihitung berdasarkan sembilan nilai indeks pada Tabel 2, diperoleh rata-rata indeks sebesar 3,31. Sementara itu, apabila perhitungan dilakukan berdasarkan sembilan nilai Level yang tercantum pada tabel, diperoleh rata-rata tingkat kapabilitas sebesar 2,67. Kedua nilai tersebut memiliki dasar perhitungan yang berbeda sehingga tidak boleh dipertukarkan. Dalam penelitian ini, rata-rata Level digunakan untuk menggambarkan posisi tingkat kapabilitas berdasarkan klasifikasi level pada setiap proses. Dengan demikian, hasil perhitungan rata-rata level menunjukkan angka 2,67, bukan 2,65 sebagaimana tercantum dalam perhitungan sebelumnya.

Untuk mengetahui perbedaan antara kondisi kapabilitas saat ini dan kondisi yang diharapkan, dilakukan analisis kesenjangan atau gap analysis. Target kapabilitas ditetapkan pada Level 4 (*predictable process*) untuk seluruh proses yang dievaluasi. Penetapan target tersebut diarahkan pada kebutuhan organisasi agar pengelolaan teknologi informasi tidak hanya berjalan berdasarkan prosedur, tetapi juga dapat dipantau dan dikendalikan melalui pengukuran kinerja yang lebih terstruktur. Hasil perbandingan antara kondisi saat ini (*as-is*) dan kondisi yang diharapkan (*to-be*) disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. GAP Capability Level

Proses	To-Be	As-Is	GAP
DSS01	4	4	0
DSS02	4	2	2
DSS03	4	2	2
DSS04	4	3	1
DSS05	4	3	1
DSS06	4	3	1
MEA01	4	3	1
MEA02	4	1	3
MEA03	4	3	1

Berdasarkan Tabel 3, proses DSS01 telah mencapai target yang ditetapkan, yaitu Level 4, sehingga tidak memiliki kesenjangan atau gap. Sementara itu, DSS04, DSS05, DSS06, MEA01, dan MEA03 masing-masing memiliki gap sebesar 1. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses-proses tersebut telah berada pada Level 3 dan masih membutuhkan peningkatan satu tingkat untuk mencapai target yang diharapkan. Selanjutnya, DSS02 dan DSS03 memiliki gap sebesar 2 karena masing-masing berada pada Level 2. Kesenjangan paling besar ditemukan pada MEA02 dengan gap sebesar 3, yang menunjukkan bahwa proses pemantauan dan evaluasi sistem pengendalian internal memiliki jarak paling jauh terhadap target kapabilitas.

Besarnya kesenjangan pada MEA02 menunjukkan perlunya perhatian lebih terhadap pelaksanaan pengendalian internal, khususnya dalam kegiatan pemantauan, evaluasi, dan peninjauan terhadap penerapan kontrol sistem informasi. Perbaikan pada proses ini dapat diarahkan pada penyusunan prosedur pemantauan pengendalian internal, penetapan pihak yang bertanggung jawab, pendokumentasian hasil evaluasi, serta pelaksanaan tindak lanjut atas temuan evaluasi. Pada proses DSS02 dan DSS03, rekomendasi perbaikan dapat difokuskan pada penguatan mekanisme pencatatan permintaan layanan, dokumentasi insiden, prosedur penanganan masalah, dan pemantauan penyelesaian permasalahan. Sementara itu, proses-proses yang telah mencapai Level 3 perlu diarahkan pada peningkatan pengukuran dan pengendalian kinerja agar dapat mencapai target Level 4.

Perhitungan tingkat kapabilitas dalam penelitian ini menggunakan pendekatan rata-rata berbobot terhadap hasil penilaian responden. Persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Capability\ level = \frac{\sum_{i=0}^{5}(i \times y_i)}{z} \quad (1)$$

Keterangan:

- (i) = bobot tingkat penilaian dari Level 0 sampai Level 5.
- (y_i) = jumlah jawaban responden pada masing-masing tingkat penilaian.
- (Z) = jumlah seluruh jawaban yang menjadi dasar perhitungan.

Berdasarkan distribusi jawaban yang digunakan dalam perhitungan pada naskah awal, diperoleh nilai sebagai berikut:

$$\left[Capability\ Level = \frac{(0\times0)+(1\times1)+(2\times2)+(3\times5)+(4\times1)+(5\times0)}{9}\right]$$
$$= \frac{0+1+4+15+4+0}{9} = \frac{24}{9} = 2{,}67$$

Hasil perhitungan tersebut menghasilkan nilai rata-rata sebesar 2,67. Nilai ini merupakan hasil perhitungan berdasarkan distribusi jawaban yang dicantumkan dalam persamaan dan bukan hasil rata-rata langsung dari sembilan indeks proses pada Tabel 2. Oleh karena itu, nilai tersebut perlu dibedakan dari rata-rata indeks sebesar 3,31 dan rata-rata level sebesar 2,67 yang diperoleh dari rekapitulasi Tabel 2. Kesamaan angka rata-rata level dan hasil persamaan di atas tidak dengan sendirinya membuktikan bahwa kedua perhitungan menggunakan sumber data yang sama. Konsistensi keduanya perlu dikonfirmasi melalui data kuesioner dan rekapitulasi jawaban asli.

Untuk mengukur kesenjangan antara tingkat kapabilitas saat ini dan target yang diharapkan, digunakan persamaan berikut:

$$GAP = To\text{-}Be - As\text{-}Is \quad (2)$$

Berdasarkan Tabel 3, jumlah keseluruhan gap dari sembilan proses adalah 12, sehingga rata-rata kesenjangan berdasarkan level proses adalah:

$$Rata\text{-}rata\ GAP = \frac{12}{9} = 1{,}33$$

Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara rata-rata masih terdapat kesenjangan sebesar 1,33 tingkat antara kondisi kapabilitas saat ini dan target Level 4. Nilai ini menggambarkan bahwa sebagian besar proses masih membutuhkan peningkatan, terutama MEA02, DSS02, dan DSS03. Dengan demikian, upaya perbaikan sebaiknya tidak dilakukan secara seragam, melainkan diprioritaskan berdasarkan besarnya gap dan karakteristik masing-masing proses. MEA02 menjadi prioritas pertama karena memiliki gap terbesar, disusul DSS02 dan DSS03, sedangkan proses dengan gap 1 dapat ditingkatkan secara bertahap. DSS01 dapat dipertahankan melalui pemantauan berkala agar capaian yang telah diperoleh tetap terjaga.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi memperlihatkan bahwa tingkat kapabilitas pada sembilan proses tata kelola teknologi informasi Aplikasi Administrasi Desa belum merata. Terdapat satu proses yang telah mencapai Level 4, lima proses berada pada Level 3, dua proses berada pada Level 2, dan satu proses berada pada Level 1. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek pengelolaan operasional relatif lebih baik dibandingkan aspek pemantauan dan pengendalian internal. Oleh karena itu, rekomendasi perbaikan perlu diarahkan terutama pada penguatan sistem pengendalian internal melalui MEA02 serta peningkatan pengelolaan permintaan layanan dan permasalahan melalui DSS02 dan DSS03. Hasil evaluasi ini dapat menjadi dasar bagi Pemerintah Desa Padu Raksa dalam menentukan prioritas peningkatan tata kelola teknologi informasi secara bertahap.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil audit sistem informasi Aplikasi Administrasi Desa pada Pemerintah Desa Padu Raksa menggunakan framework COBIT 5 pada domain *Deliver, Service and Support* (DSS) dan *Monitor, Evaluate and Asses*s (MEA), diketahui bahwa tingkat kapabilitas dari sembilan proses yang dievaluasi belum merata. Satu proses, yaitu DSS01, telah mencapai Level 4, lima proses berada pada Level 3, dua proses berada pada Level 2, dan satu proses, yaitu MEA02, berada pada Level 1. Rata-rata tingkat kapabilitas berdasarkan klasifikasi level proses adalah 2,67, dengan rata-rata kesenjangan terhadap target Level 4 sebesar 1,33. Kesenjangan terbesar ditemukan pada MEA02 sebesar 3, diikuti DSS02 dan DSS03 yang masing-masing memiliki gap sebesar 2. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan tata kelola teknologi informasi perlu diprioritaskan pada penguatan pemantauan dan pengendalian internal, pengelolaan permintaan layanan, serta penanganan permasalahan.

Sementara itu, proses DSS01 perlu dipertahankan melalui pemantauan berkala agar capaian kapabilitasnya tetap terjaga. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi Pemerintah Desa Padu Raksa dalam menyusun langkah perbaikan tata kelola teknologi informasi secara bertahap dan terarah.

REFERENSI

[1] D. M. Sihotang, B. Purwandari, I. Eitiveni, M. F. Putri, and A. N. Hidayanto, "Factors influencing village information systems adoption in Indonesia: A qualitative study," *Electron. J. Inf. Syst. Dev. Ctries.*, vol. 89, no. 5, p. e12271, 2023, doi: 10.1002/isd2.12271.

[2] T. Sihombing and R. D. H. Lumbantobing, "Digital technology adoption for village public administration—Evidence from Indonesia," *J. Infrastructure, Policy Dev.*, vol. 8, no. 4, p. 3444, 2024, doi: 10.24294/jipd.v8i4.3444.

[3] U. Pribadi, M. Iqbal, M. A. Ibrahim, Juhari, and Y. Ahdarrijal, "Nexus of public organization, transparency, and accountability in Indonesia's digital governance," *J. Public Aff.*, vol. 24, no. 3, p. e2940, 2024, doi: 10.1002/pa.2940.

[4] F. K. Y. Chan, J. Y. L. Thong, S. A. Brown, and V. Venkatesh, "Service design and citizen satisfaction with e-government services: A multidimensional perspective," *Public Adm. Rev.*, vol. 81, no. 5, pp. 874–894, 2021, doi: 10.1111/puar.13308.

[5] L. Pham, Y. B. Limbu, M. T. T. Le, and N. L. Nguyen, "E-government service quality, perceived value, satisfaction, and loyalty: Evidence from a newly emerging country," *J. Public Policy*, vol. 43, no. 4, pp. 812–833, 2023, doi: 10.1017/S0143814X23000296.

[6] W. H. DeLone and E. R. McLean, "The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update," *J. Manag. Inf. Syst.*, vol. 19, no. 4, pp. 9–30, 2003.

[7] J. Iivari, "An empirical test of the DeLone-McLean model of information system success," *ACM SIGMIS Database DATABASE Adv. Inf. Syst.*, vol. 36, no. 2, pp. 8–27, 2005, doi: 10.1145/1066149.1066152.

[8] W. B. Alfajri, A. P. Widodo, and K. Adi, "Penerapan tata kelola teknologi informasi pada instansi: Systematic literature review," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 7, no. 3, pp. 191–198, 2021, doi: 10.25077/TEKNOSI.v7i3.2021.191-198.

[9] A. Febriani, "Analisa dan pengembangan tata kelola teknologi informasi (IT Governance) menggunakan COBIT 5," *J. Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 2, pp. 97–102, 2018, doi: 10.33060/JIK/2017/Vol6.Iss2.68.

[10] M. R. Katili, V. Pateda, M. G. Djafri, and L. N. Amali, "Measuring the capability level of IT governance: A research study of COBIT 5 at Universitas Negeri Gorontalo," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1387, p. 12021, 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1387/1/012021.

[11] T. I. Fajri, U. W. Nuryanto, M. Najmi, D. Suryadi, and C. S. Octiva, "The application of COBIT 5.0 framework to measure capability of information and technology governance and management processes," *J. Inf. dan Teknol.*, vol. 6, no. 1, pp. 278–283, 2024, doi: 10.60083/jidt.v6i1.515.

[12] W. I. Satria, F. Ilmi, and N. I. Pratiwi, "Evaluation of IT governance in Indonesia's One-Door Investment and Integrated Services Institution using COBIT 5," *TIERS Inf. Technol. J.*, vol. 5, no. 2, 2024, doi: 10.38043/tiers.v5i2.5680.

[13] M. F. Adhari and J. Setiawan, "IT governance assessment at City Revenue Agency using COBIT 5 framework," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 6, no. 3, 2024, doi: 10.51519/journalisi.v6i3.850.

[14] H. Sofyani, H. A. Riyadh, and H. Fahlevi, "Improving service quality, accountability and transparency of local government: The intervening role of information technology governance," *Cogent Bus. Manag.*, vol. 7, no. 1, p. 1735690, 2020, doi: 10.1080/23311975.2020.1735690.

[15] F. Escobar, W. H. C. Almeida, and J. Varajão, "Digital transformation success in the public sector: A systematic literature review of cases, processes, and success factors," *Inf. Polity*, vol. 28, no. 1, 2023, doi: 10.3233/IP-211518.