ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI SISTEM INFORMASI E‑ RAPORT PADA SDN 04 TANJUNG AMAN KABUPATEN LAMPUNG UTARA MENGGUNAKAN METODE COBIT 5.0

Gustina[1], Yuntriani[2], Uswandi[3], Adi Sudrajat[4]
[1]Program Studi Teknik Informatika, STMIK Surya Intan
[2,3]Program Studi Sistem Informasi, STMIK Surya Intan
Email : gustinastmik@gmail.com. yuntiani@gmail.com.
uswandi2001@gmail.com. adis89417@gmail.com.

Abstract

This study analyzes the information technology governance of the E-Raport (electronic report card) system at SDN 04 Tanjung Aman, North Lampung Regency, using the COBIT 5.0 framework. The analysis covers three processes: BAI1 (Manage Programmes and Projects), DSS2 (Manage Service Requests and Incidents), and MEA1 (Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance). Data were collected through observation, interviews, a literature study, and a seven-point Likert questionnaire completed by 27 respondents (50 statements per process). The results show capability levels of 6.05 for BAI1, 6.23 for DSS2, and 6.16 for MEA1, with an overall average of 6.14. All three processes fall into the 6-Optimization Process category and meet the Target Level of 6, with negative gaps of -0.05, -0.23, and -0.16 (average -0.14). The weakest aspects are server performance and the reduction of grading errors (5.04), the principal's assessment of E-Raport implementation (5.37), and problem logging and incident cause identification (5.81). Recommendations are proposed to sustain the achieved level.

Keywords: *IT Governance, COBIT 5.0, E-Raport, Capability Level, Gap Analysis.*

Abstrak

Penelitian ini menganalisis tata kelola teknologi informasi Sistem E-Raport pada SDN 04 Tanjung Aman Kabupaten Lampung Utara menggunakan kerangka kerja COBIT 5.0 pada tiga proses, yaitu BAI1 (Mengelola Program dan Proyek), DSS2 (Mengelola Bantuan Layanan dan Insiden), dan MEA1 (Monitor, Evaluasi, dan Penilaian Kinerja dan Kesesuaian). Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, studi pustaka,

dan kuesioner skala Likert tujuh tingkat yang diisi oleh 27 responden dengan 50 pernyataan pada setiap proses. Hasil penelitian menunjukkan Capability Level BAI1 sebesar 6,05, DSS2 sebesar 6,23, dan MEA1 sebesar 6,16 dengan rata-rata keseluruhan 6,14. Ketiga proses berada pada kategori 6-Optimization Process dan telah memenuhi Target Level 6 dengan nilai Gap negatif masing-masing −0,05, −0,23, dan −0,16 (rata-rata −0,14). Aspek dengan skor terendah adalah kinerja server dan pengurangan kesalahan pengolahan nilai (5,04), penilaian kepala sekolah terhadap pelaksanaan E-Raport (5,37), serta pencatatan permasalahan dan identifikasi penyebab gangguan (5,81). Rekomendasi perbaikan disusun agar capaian level yang telah diperoleh dapat dipertahankan.

Kata Kunci: *Tata Kelola TI, COBIT 5.0, E-Raport, Capability Level, Analisis Gap.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap berbagai sektor, termasuk pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi di sekolah bertujuan meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas layanan pendidikan. Salah satu wujudnya adalah penggunaan E-Raport, yaitu aplikasi yang membantu proses pengolahan, penyimpanan, dan pelaporan hasil belajar siswa secara elektronik. Melalui E-Raport, guru dapat menginput nilai dengan lebih cepat, akurat, dan terintegrasi sehingga penyusunan laporan hasil belajar menjadi lebih mudah.

Penggunaan sistem informasi tidak cukup hanya dengan menyediakan aplikasinya; pengelolaannya perlu diukur agar selaras dengan tujuan organisasi. Untuk itu digunakan COBIT 5.0 (Control Objectives for Information and Related Technologies), yaitu kerangka kerja tata kelola teknologi informasi yang dapat mengukur tingkat kapabilitas proses, mengidentifikasi kesenjangan (gap) antara kondisi saat ini dengan kondisi yang diharapkan, serta menghasilkan rekomendasi perbaikan. Domain yang dipilih adalah BAI (Build, Acquire and Implement), DSS (Deliver, Service and Support), dan MEA (Monitor, Evaluate and Assess) karena dinilai relevan dengan implementasi sistem, pengelolaan layanan, dan evaluasi kinerja E-Raport.

Kesenjangan yang melatarbelakangi penelitian ini adalah pentingnya tata kelola teknologi informasi yang efektif, sementara tingkat kapabilitas pengelolaan E-Raport di SDN 04 Tanjung Aman belum pernah diukur secara menyeluruh. Rumusan masalah penelitian adalah (1) bagaimana ketepatan tata kelola teknologi

informasi pada Sistem E-Raport di SDN 04 Tanjung Aman diukur menggunakan COBIT 5.0, dan (2) bagaimana rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan tata kelola tersebut. Tujuan penelitian adalah mengetahui capaian kinerja E-Raport berdasarkan perhitungan COBIT 5.0 dan memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil perhitungan tersebut. Penelitian dibatasi pada proses BAI1, DSS2, dan MEA1.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola teknologi informasi (TI) merupakan aspek penting dalam menghadapi perubahan karena berfungsi mengelola risiko, menjaga keamanan informasi, dan menyelaraskan strategi TI dengan tujuan organisasi (Nathasya, 2024). Pada praktiknya, tata kelola TI dipahami sebagai proses pengendalian dan peningkatan kinerja penerapan TI yang dilakukan terus-menerus: tujuan ditetapkan lebih dahulu, aktivitas TI diarahkan pada tujuan tersebut, kemudian kinerja diukur dan dibandingkan dengan capaian sebelumnya untuk dilakukan penyesuaian. Dalam penelitian ini, analisis berarti proses sistematis untuk mengidentifikasi, mengolah, mengevaluasi, dan menafsirkan data sehingga menghasilkan informasi bagi pengambilan keputusan (Risnita et al., 2024).

Tata kelola juga dipahami sebagai proses pengelolaan yang terencana dan sistematis dengan memanfaatkan teknologi informasi agar kegiatan lebih efektif dan efisien (Mandasari, 2023), serta sebagai bagian dari proses manajemen yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengarahan, pengawasan, dan penilaian untuk mencapai tujuan organisasi (Simanjuntak et al., 2023). Teknologi informasi adalah kumpulan teknologi untuk memperoleh, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi guna mendukung komunikasi, pengelolaan data, dan pengambilan keputusan. Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berhubungan sehingga gangguan pada satu elemen dapat memengaruhi elemen lainnya (Efendi et al., 2022); karena itu E-Raport perlu dikelola sebagai satu kesatuan yang terdiri atas perangkat, data, pengguna, dan prosedur. Dalam tata kelola TI, kebijakan menyatakan nilai yang harus dicapai oleh manajemen, sedangkan prosedur merupakan rangkaian kegiatan sistematis untuk menjalankan kebijakan tersebut.

2.2. Sistem E-Raport

E-Raport adalah sistem informasi berbasis teknologi yang digunakan untuk mengelola, mengolah, menyimpan, dan menyajikan hasil penilaian peserta didik secara elektronik (Radika, 2023). Sistem ini berbasis web, menyajikan informasi

prestasi akademik, dan mempermudah penyampaian informasi kepada guru, siswa, dan orang tua (Priambodo, 2023). Fungsi utamanya meliputi pengelolaan data peserta didik, pengelolaan data penilaian, pengolahan nilai otomatis, penyusunan laporan hasil belajar, dan penyimpanan data akademik.

Di SDN 04 Tanjung Aman digunakan aplikasi e-Rapor jenjang Sekolah Dasar yang disediakan Kementerian Pendidikan tanpa biaya. Aplikasi dipasang pada komputer atau server sekolah, diakses melalui peramban, dan terintegrasi dengan Data Pokok Pendidikan (Dapodik) melalui layanan web. Pengguna dibedakan menurut peran: operator sekolah yang mengatur aplikasi dan membantu bila ada kendala, guru mata pelajaran yang menginput nilai, dan wali kelas yang melengkapi data pendukung serta mencetak rapor. Karena seluruh proses bergantung pada ketersediaan server, kelancaran login, dan dukungan operator, E-Raport relevan dianalisis tata kelolanya.

2.3. Kerangka Kerja COBIT 5.0

COBIT adalah panduan standar praktik manajemen TI dan kumpulan dokumentasi praktik terbaik tata kelola TI yang membantu auditor, manajemen, dan pengguna menjembatani kesenjangan antara risiko bisnis, kebutuhan pengendalian, dan masalah teknis (Priambodo, 2023). COBIT 5.0 merupakan generasi terbaru panduan ISACA yang mendefinisikan proses tata kelola dan manajemen secara rinci, serta menyediakan kerangka untuk mengukur dan memantau kinerja TI.

ISACA merilis COBIT pertama pada tahun 1996 dengan fokus pada pekerjaan audit. COBIT 2 terbit pada tahun 1998 dengan tambahan seperangkat alat implementasi, COBIT 3 ditandai dengan pembentukan IT Governance Institute (ITGI) yang memperluas fokus ke manajemen TI, dan COBIT 4 menekankan tata kelola TI. Versi 4.1 terbit pada tahun 2007 dan dilengkapi Val IT serta Risk IT, sedangkan COBIT 5.0 melengkapi cakupan seluruh versi sebelumnya dengan memandang TI dari sisi tujuan bisnis dan nilai tata kelola bagi organisasi. COBIT 5.0 dikembangkan untuk memenuhi sejumlah kebutuhan, antara lain:

1. membantu pemangku kepentingan menentukan manfaat, tingkat risiko, dan biaya yang diharapkan dari informasi dan teknologi terkait;
2. mengatasi ketergantungan organisasi pada pihak lain seperti pemasok, konsultan, dan penyedia layanan;
3. mengelola jumlah informasi yang terus meningkat agar organisasi memilih informasi yang relevan dan kredibel;

4. menyelaraskan TI yang semakin meresap ke seluruh organisasi dengan kebutuhan bisnis dan inovasi teknologi baru; serta
5. menghubungkan dan menyesuaikan COBIT dengan kerangka kerja dan standar lain seperti ITIL, TOGAF, PMBOK, dan ISO.

COBIT 5.0 mengelompokkan proses ke dalam lima domain seperti pada Tabel 1. Dari kelima domain tersebut, penelitian ini memilih tiga proses yang paling berkaitan dengan implementasi, layanan, dan evaluasi E-Raport, yaitu BAI1, DSS2, dan MEA1 beserta responden penilainya pada Tabel 2.

Tabel 1. Domain dan Proses COBIT 5.0

Domain	Jumlah Proses	Kode Proses	Fokus Proses
EDM	5	EDM1–EDM5	Evaluasi, pengarahan, dan pemantauan: kerangka tata kelola, manfaat, risiko, sumber daya, dan transparansi pemangku kepentingan
APO	13	APO1–APO13	Penyelarasan, perencanaan, dan pengorganisasian: kerangka manajemen, rencana strategis, arsitektur, inovasi, portofolio, anggaran, SDM, kualitas, risiko, dan keamanan
BAI	10	BAI1–BAI10	Membangun, memperoleh, dan mengimplementasikan: program dan proyek, kebutuhan, solusi, kapasitas, perubahan, pengetahuan, aset, dan konfigurasi
DSS	6	DSS1–DSS6	Pengiriman, layanan, dan dukungan: operasi, bantuan layanan dan insiden, masalah, kelangsungan layanan, keamanan, dan kontrol proses bisnis
MEA	3	MEA1–MEA3	Monitor, evaluasi, dan penilaian: kinerja dan kesesuaian, pengendalian internal, serta kesesuaian dengan kebutuhan eksternal

Tabel 2. Proses COBIT 5.0 yang Dianalisis

Domain	Proses	Pengertian	Responden Penilai
BAI	BAI1	Mengelola program dan proyek organisasi	Operator sekolah dan guru pengguna E-Raport
DSS	DSS2	Mengelola bantuan layanan dan insiden	Operator sekolah dan guru pengguna E-Raport
MEA	MEA1	Monitor, evaluasi, dan penilaian kinerja dan kesesuaian	Kepala sekolah

2.4. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa COBIT 5.0 efektif digunakan untuk mengukur tata kelola TI pada sistem informasi akademik, sistem E-Raport, institusi pendidikan, dan dinas pendidikan. Ringkasan penelitian tersebut disajikan pada Tabel 3. Penelitian ini melengkapi kajian tersebut dengan

objek sekolah dasar, fokus pada Sistem E-Raport, dan kombinasi tiga proses BAI1, DSS2, dan MEA1.

Tabel 3. Penelitian Terdahulu

Penulis (Tahun)	Metode	Temuan
Priambodo (2023)	COBIT 5.0, Capability Level, Gap Analysis	Terdapat kesenjangan antara kondisi saat ini dan target capability level pada sistem informasi akademik.
Radika (2023)	COBIT 5.0, domain DSS dan MEA	Mampu mengevaluasi kualitas layanan Sistem E-Raport dan menghasilkan rekomendasi peningkatan layanan.
Nathasya (2024)	COBIT 5.0, Capability Assessment	Tata kelola TI cukup baik, tetapi beberapa proses masih perlu ditingkatkan.
Wisda (2024)	COBIT 5.0, domain BAI, DSS, MEA	Diperoleh capability level setiap domain beserta rekomendasi perbaikan.
Simanjuntak (2023)	COBIT 5.0, Process Assessment Model	COBIT 5.0 efektif mengukur tingkat kematangan tata kelola TI.

2.5. Waktu, Tempat, dan Objek Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada 20 April sampai 16 Mei 2026 di SD Negeri 04 Tanjung Aman, Jalan Dr. H. Abdul Moeloek, Kelurahan Tanjung Aman, Kecamatan Kotabumi Selatan, Kabupaten Lampung Utara, Provinsi Lampung. Secara administratif sekolah ini didirikan pada 9 September 2015 dengan Nomor SK Pendirian 420/61-SK/II-LU/02/2015. Lahan sekolah merupakan tanah hibah bersertifikat Hak Pakai Nomor 00062 yang telah digunakan untuk pendidikan dasar sejak masa penjajahan Jepang; pada 1960–1966 dikenal sebagai SD Takari, pada 1967–1983 sebagai SD Negeri 16, dan sejak 1984 sebagai SD Negeri 04 Tanjung Aman. Saat ini sekolah memiliki 495 peserta didik dan 27 tenaga pendidik di bawah pimpinan seorang kepala sekolah.

Visi sekolah adalah menjadi sekolah yang unggul, berprestasi, dan berbudaya lingkungan berdasarkan iman dan taqwa. Misinya berfokus pada pelaksanaan pembelajaran dan bimbingan yang efektif, penanaman semangat keunggulan, pembudayaan budi pekerti dalam lingkungan yang kondusif, serta pengembangan potensi siswa di bidang kesenian dan olahraga. Sekolah juga menargetkan sistem penilaian yang valid, transparan, dan akuntabel serta pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi, yang sejalan dengan penggunaan E-Raport.

Struktur organisasi sekolah terdiri atas kepala sekolah, komite sekolah, unit perpustakaan, tata usaha atau operator sekolah, guru kelas, penjaga sekolah, dan siswa. Kepala sekolah memimpin dan mengawasi seluruh kegiatan pendidikan dan administrasi; operator sekolah menginput dan memperbarui data sekolah pada

sistem pendidikan; sedangkan guru kelas melaksanakan pembelajaran serta menilai hasil belajar siswa. Pembagian peran inilah yang menjadi dasar penentuan responden untuk setiap proses COBIT.

2.6. Alat dan Bahan

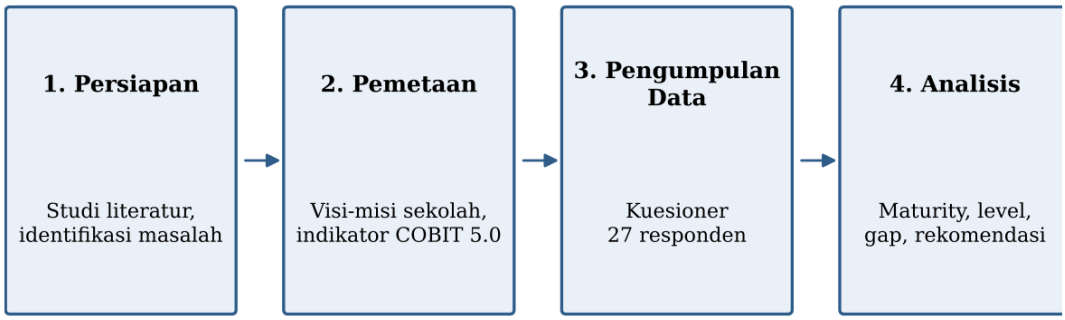
Perangkat keras yang digunakan berupa laptop dengan RAM 2 GB DDR3, flashdisk, dan modem. Perangkat lunak yang digunakan adalah sistem operasi Windows (minimal Windows 7), aplikasi E-Raport sebagai objek penelitian, dan Microsoft Office 2007 untuk pengolahan data serta penyusunan laporan.

2.7. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui tiga teknik. Pertama, observasi, yaitu tinjauan langsung ke objek penelitian di SDN 04 Tanjung Aman untuk memperoleh data yang bersifat nyata. Kedua, wawancara dengan guru sekolah untuk memperoleh keterangan mengenai penggunaan E-Raport. Ketiga, studi pustaka dari buku di perpustakaan STMIK Surya Intan, internet, makalah, skripsi, dan jurnal yang berkaitan dengan masalah penelitian. Data utama diperoleh dari kuesioner yang disusun berdasarkan indikator proses COBIT 5.0 dan dibagikan kepada 27 responden, dengan 50 pernyataan pada setiap proses.

2.8. Tahapan Penelitian

Penelitian dilaksanakan dalam empat tahap seperti pada Gambar 1. Tahap persiapan berisi studi literatur untuk menemukan masalah, metode, dan rancangan penelitian, serta identifikasi masalah. Tahap pemetaan bertujuan memahami visi dan misi sekolah melalui wawancara dengan kepala sekolah, kemudian memetakan indikator penilaian COBIT 5.0 yang akan digunakan pada tahap pengumpulan data. Tahap pengumpulan data meliputi penyusunan kuesioner berdasarkan indikator penilaian dan pelaksanaannya kepada responden. Tahap analisis terdiri atas perhitungan bobot penilaian kuesioner, penyusunan tabel dan grafik tingkat kematangan, serta penyusunan rekomendasi berdasarkan hasil penelitian.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.9. Pengukuran dan Perhitungan

Setiap pernyataan dijawab menggunakan skala Likert tujuh tingkat, yaitu 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = cenderung tidak setuju, 4 = ragu-ragu, 5 = cenderung setuju, 6 = setuju, dan 7 = sangat setuju. Skala Likert digunakan untuk mengukur tingkat persetujuan responden terhadap suatu pernyataan (Simamora, 2022). Pengolahan data dilakukan dengan Microsoft Excel melalui rumus berikut:

1. Total skor pernyataan: $TS = \Sigma (Ni \times Si)$, dengan Ni jumlah responden pemilih skor ke-i dan Si bobot skor.
2. Rata-rata pernyataan: $RP = TS / N$, dengan N = 27 responden.
3. Capability Level domain: $CL = (RP1 + RP2 + \ldots + RP50) / 50$.
4. Gap: $Gap = Target - CL$, dengan Target = Level 6.

Kategori jawaban ditentukan dari rata-rata skor dengan lebar interval (7 − 1) / 7 = 0,8571 seperti pada Tabel 4, sedangkan Capability Level dikonversi ke tingkat model kapabilitas menggunakan indeks pada Tabel 5.

Tabel 4. Interval Kategori Jawaban

No	Interval Rata-rata Skor	Kategori
1	1,0000 – 1,8570	Sangat Tidak Setuju
2	1,8571 – 2,7142	Tidak Setuju
3	2,7143 – 3,5713	Cenderung Tidak Setuju
4	3,5714 – 4,4285	Ragu-Ragu (Netral)
5	4,4286 – 5,2856	Cenderung Setuju
6	5,2857 – 6,1428	Setuju
7	6,1429 – 7,0000	Sangat Setuju

Tabel 5. Indeks Tingkat Model Capability

No	Rentang Level	Tingkat Model Capability
1	6,51 – 7,00	7 – Process Active Target
2	5,51 – 6,50	6 – Optimization Process
3	4,51 – 5,50	5 – Predictable Process
4	3,51 – 4,50	4 – Established Process
5	2,51 – 3,50	3 – Managed Process
6	1,51 – 2,50	2 – Process Carried Out
7	0,51 – 1,50	1 – Incomplete Process
8	0,00 – 0,50	0 – Process Does Not Exist

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Responden

Penelitian melibatkan 27 responden yang terdiri atas kepala sekolah, komite sekolah, guru, tenaga tata usaha, operator sekolah, dan unit perpustakaan. Sebagian besar responden adalah guru kelas dan guru mata pelajaran yang menggunakan E-Raport setiap hari. Ringkasan karakteristik responden disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase
Jenis kelamin	Laki-laki	4	15%
	Perempuan	23	85%
Umur	Rata-rata	36 tahun	–
	Tertua	54 tahun	–
	Termuda	24 tahun	–
Total responden		27	100%

Berdasarkan jabatan, responden terdiri atas pimpinan sekolah, komite, tenaga kependidikan, dan tenaga pendidik seperti pada Tabel 7. Guru kelas merupakan kelompok terbesar (15 orang), sedangkan beberapa guru memegang lebih dari satu kelas.

Tabel 7. Responden Berdasarkan Jabatan

Jabatan	Jumlah
Kepala sekolah	1
Komite sekolah	1
Tata usaha dan guru kelas	1
Operator sekolah	1
Unit perpustakaan	1
Guru kelas	15
Guru agama	2
Guru olahraga	2
Guru bahasa Inggris	1
Guru TIK	1
Guru TPA	1
Total	**27**

Responden perempuan mendominasi (85%), sejalan dengan komposisi tenaga pendidik sekolah dasar pada umumnya. Rentang umur 24 sampai 54 tahun menunjukkan perpaduan tenaga pendidik berpengalaman dan yang relatif baru, sehingga penilaian terhadap E-Raport berasal dari berbagai tingkat pengalaman kerja.

3.2. Hasil Uji Kematangan (Maturity Level)

Uji kematangan dilakukan terhadap 50 pernyataan pada setiap proses. Hasil rekapitulasi menunjukkan seluruh pernyataan berada pada kategori setuju ke atas: dari 150 pernyataan, 75 berkategori sangat setuju, 73 setuju, dan hanya 2 cenderung setuju. Tidak ada pernyataan pada kategori ragu-ragu atau tidak setuju. Distribusi kategori jawaban ditunjukkan pada Tabel 8, sedangkan pernyataan dengan skor tertinggi dan terendah pada setiap proses ditunjukkan pada Tabel 9.

Tabel 8. Distribusi Kategori Jawaban Setiap Proses

Proses	Sangat Setuju	Setuju	Cenderung Setuju	Total
BAI1	21	27	2	50
DSS2	29	21	0	50
MEA1	25	25	0	50
Jumlah	**75 (50,00%)**	**73 (48,67%)**	**2 (1,33%)**	**150**

Tabel 9. Pernyataan dengan Skor Tertinggi dan Terendah

Proses	Posisi	Pernyataan	Rata-rata	Kategori
BAI1	Tertinggi	Koordinasi antar guru dalam penggunaan E-Raport berjalan baik (no. 7)	6,70	Sangat Setuju
	Terendah	Server E-Raport bekerja dengan baik (no. 28); kesalahan pengolahan nilai berkurang (no. 40)	5,04	Cenderung Setuju
DSS2	Tertinggi	Data tetap aman ketika terjadi gangguan sistem (no. 17)	6,81	Sangat Setuju
	Terendah	Permasalahan dicatat sebagai bahan evaluasi (no. 10); operator mampu mengidentifikasi penyebab gangguan (no. 11)	5,81	Setuju
MEA1	Tertinggi	Evaluasi dilakukan sesuai jadwal yang ditentukan (no. 4)	6,63	Sangat Setuju
	Terendah	Kepala sekolah melakukan penilaian terhadap pelaksanaan Sistem E-Raport (no. 43)	5,37	Setuju

Pada proses BAI1, rata-rata keseluruhan adalah 6,05. Kekuatan proses ini terletak pada koordinasi antar guru, sedangkan kelemahan terdapat pada kinerja server dan pengurangan kesalahan pengolahan nilai. Pada proses DSS2, rata-rata keseluruhan adalah 6,23; keamanan data saat terjadi gangguan sangat baik, tetapi pencatatan masalah sebagai bahan evaluasi serta kemampuan operator mengidentifikasi penyebab gangguan masih perlu ditingkatkan. Pada proses MEA1, rata-rata keseluruhan adalah 6,16; evaluasi berjalan sesuai jadwal, namun penilaian oleh kepala sekolah terhadap pelaksanaan E-Raport menjadi aspek terlemah.

Tabel 10. Tiga Pernyataan dengan Skor Tertinggi pada Setiap Proses

Proses	Pernyataan	Rata-rata
BAI1	Koordinasi antar guru dalam penggunaan E-Raport berjalan baik (no. 7)	6,70
	Program penggunaan E-Raport didukung oleh pihak sekolah (no. 43)	6,44
	Keamanan data E-Raport terjaga dengan baik (no. 23)	6,41
DSS2	Data tetap aman ketika terjadi gangguan sistem (no. 17)	6,81
	Masalah teknis dapat diselesaikan tanpa mengganggu kegiatan belajar mengajar (no. 16)	6,78
	Operator memiliki kemampuan yang memadai dalam menangani gangguan (no. 21)	6,74
MEA1	Evaluasi Sistem E-Raport dilakukan sesuai jadwal yang ditentukan (no. 4)	6,63
	Sekolah memantau tingkat keberhasilan proses penginputan nilai (no. 19)	6,52
	Sekolah memiliki prosedur evaluasi penggunaan Sistem E-Raport (no. 9)	6,44

Tabel 10 memperlihatkan kekuatan tata kelola E-Raport: koordinasi dan dukungan sekolah pada BAI1, keamanan data dan kemampuan operator pada

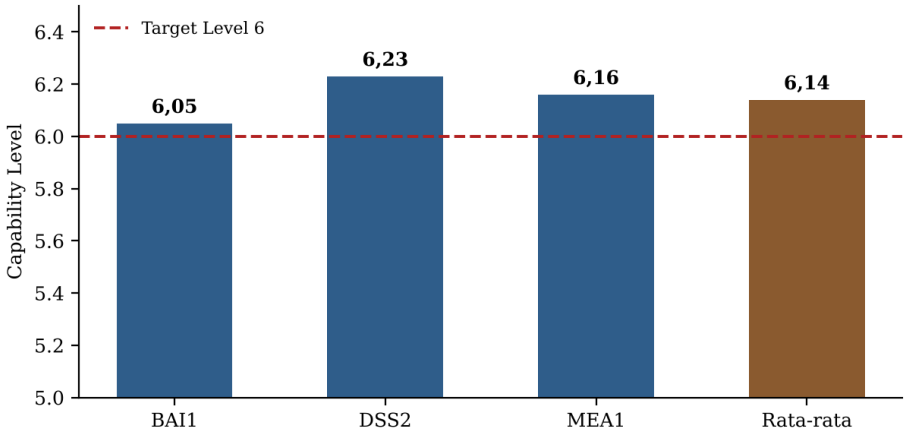
DSS2, serta jadwal dan prosedur evaluasi pada MEA1. Seluruh aspek tersebut bernilai di atas 6,40 dan perlu dipertahankan.

3.3. Capability Level dan Analisis Gap

Capability Level setiap proses diperoleh dari rata-rata 50 pernyataan, kemudian dibandingkan dengan Target Level 6. Sebagai contoh, pernyataan 1 pada BAI1 dijawab 26 responden dengan skor 6 dan 1 responden dengan skor 7, sehingga total skor = (26 × 6) + (1 × 7) = 163 dan rata-rata = 163 / 27 = 6,04. Dengan cara yang sama diperoleh Capability Level BAI1 sebesar 6,05, sehingga Gap = 6 − 6,05 = −0,05. Hasil lengkap disajikan pada Tabel 11 dan Gambar 2.

Tabel 11. Capability Level dan Gap

Proses	Level	Target	Gap	Dibulatkan	Kategori
BAI1	6,05	6	−0,05	6	6-Optimization Process
DSS2	6,23	6	−0,23	6	6-Optimization Process
MEA1	6,16	6	−0,16	6	6-Optimization Process
Rata-rata	**6,14**	**6**	**−0,14**	**6**	**6-Optimization Process**



Gambar 2. Capability Level Setiap Proses terhadap Target

Ketiga proses berada pada Level 6 (Optimization Process) dan seluruhnya memiliki Gap negatif, artinya level yang dicapai telah memenuhi dan melampaui target. Proses DSS2 memiliki selisih terbesar di atas target (−0,23), diikuti MEA1 (−0,16), sedangkan BAI1 (−0,05) berada paling dekat dengan target sehingga perlu dijaga agar tidak turun di bawah Level 6. Rata-rata Capability Level sebesar 6,14 dan rata-rata Gap sebesar −0,14 menunjukkan bahwa proses tata kelola E-Raport telah berjalan, diukur, dan ditingkatkan secara berkelanjutan.

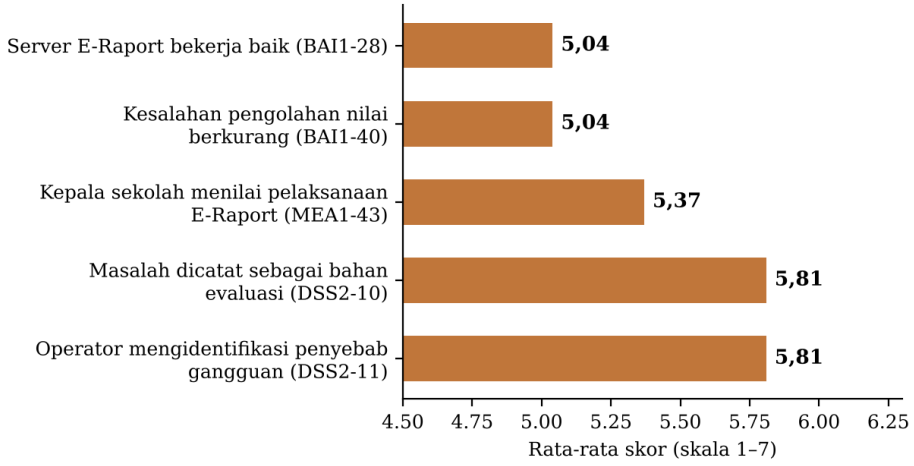
Seluruh perhitungan dilakukan dengan Microsoft Excel pada empat lembar kerja, yaitu rekapitulasi jawaban kuesioner, uji kematangan, capability level, dan gap capability level. Rumus dan sel yang digunakan dirangkum pada Tabel 12.

Tabel 12. Rumus Perhitungan pada Microsoft Excel

Perhitungan	Lembar Kerja dan Sel	Rumus
Total skor pernyataan	REKAP!C12	=SUM(C5:C11)
Rata-rata pernyataan	REKAP!B13	=C12/B12
Rata-rata domain BAI1	UJI KEMATANGAN!L56	=AVERAGE(L6:L55)
Gap sub domain	CAPABILITI LEVEL!D19	=C19-B19
Kategori level	CAPABILITI LEVEL!E19	=LOOKUP(B24, batas bawah, nama level)
Level dibulatkan	GAP CAPABILITI LEVEL!E4	=ROUND(B4,0)
Rata-rata seluruh domain	GAP CAPABILITI LEVEL!B7	=AVERAGE(B4:B6)

3.4. Pembahasan dan Rekomendasi

Capaian Level 6 pada seluruh proses menunjukkan tata kelola E-Raport di SDN 04 Tanjung Aman tergolong baik. Namun, nilai level yang tinggi tidak berarti tidak ada ruang perbaikan. Aspek-aspek dengan skor terendah pada setiap proses, seperti pada Gambar 3, menjadi dasar penyusunan rekomendasi. Kelima aspek tersebut berada di bawah rata-rata proses masing-masing, dan dua di antaranya (5,04) hanya berada pada kategori cenderung setuju.



Gambar 3. Aspek dengan Rata-rata Skor Terendah

Pada proses BAI1, kinerja server yang kurang stabil dan masih adanya kesalahan pengolahan nilai berkaitan erat dengan ketergantungan E-Raport pada server sekolah. Pada proses DSS2, pencatatan masalah yang belum optimal membatasi kemampuan sekolah belajar dari insiden sebelumnya. Pada proses

MEA1, penilaian kepala sekolah yang belum rutin melemahkan fungsi monitoring dari tingkat pimpinan. Rekomendasi perbaikan dirangkum pada Tabel 13.

Tabel 13. Rekomendasi Perbaikan

Proses	Aspek yang Ditingkatkan	Rekomendasi
BAI1	Kinerja server dan kesalahan pengolahan nilai	Meningkatkan kestabilan server E-Raport dan memeriksa ulang nilai sebelum nilai dikunci.
DSS2	Pencatatan masalah dan identifikasi penyebab gangguan	Mendokumentasikan setiap gangguan beserta penyebab dan penyelesaiannya sebagai bahan evaluasi.
MEA1	Penilaian kepala sekolah	Melakukan penilaian dan monitoring secara berkala dan terjadwal, serta menindaklanjuti hasilnya.

Hasil ini menunjukkan pola yang konsisten dengan penelitian terdahulu, yaitu penerapan COBIT 5.0 tidak hanya menghasilkan nilai capability level, tetapi juga mengidentifikasi proses yang perlu diperbaiki (Wisda, 2024; Priambodo, 2023). Pada penelitian ini, kesenjangan terhadap target tidak ditemukan karena seluruh proses melampaui Level 6; fokus perbaikan karenanya bergeser dari menutup gap menjadi menjaga kestabilan capaian. Proses BAI1 yang paling dekat dengan target merupakan proses yang paling rentan, karena bergantung pada kesiapan server dan ketepatan pengolahan nilai yang berdampak langsung pada rapor siswa.

Hasil penelitian perlu dibaca dengan memperhatikan keterbatasannya. Pertama, data bersumber dari persepsi 27 responden melalui kuesioner pada satu sekolah, sehingga belum tentu menggambarkan kondisi sekolah lain. Kedua, Target Level 6 ditetapkan oleh organisasi dan telah terlampaui oleh seluruh proses, sehingga penelitian lanjutan sebaiknya menetapkan target yang lebih tinggi. Ketiga, hanya tiga proses COBIT 5.0 yang dianalisis, sehingga proses lain seperti pengelolaan keamanan, risiko, dan perubahan belum terukur. Penambahan wawancara dan observasi dapat memperkuat hasil kuesioner.

Selain memperbaiki aspek terlemah, sekolah perlu mempertahankan aspek yang telah berjalan baik, yaitu koordinasi antar guru (BAI1, 6,70), keamanan data saat gangguan (DSS2, 6,81), dan pelaksanaan evaluasi sesuai jadwal (MEA1, 6,63), agar Capability Level 6 tidak menurun.

4. SIMPULAN DAN SARAN

4.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 27 responden dengan 50 pernyataan pada setiap proses, dapat disimpulkan hal berikut.

1. Tata kelola teknologi informasi Sistem E-Raport di SDN 04 Tanjung Aman berada pada Capability Level 6 (Optimization Process) pada ketiga proses: BAI1 sebesar 6,05, DSS2 sebesar 6,23, dan MEA1 sebesar 6,16, dengan rata-rata 6,14. Seluruh proses memenuhi Target Level 6 dengan Gap negatif (rata-rata −0,14).
2. Rekomendasi perbaikan disusun dari aspek dengan skor terendah, yaitu peningkatan kinerja server dan pengurangan kesalahan pengolahan nilai (BAI1), pencatatan permasalahan dan identifikasi penyebab gangguan (DSS2), serta penilaian oleh kepala sekolah terhadap pelaksanaan E-Raport (MEA1).

4.2. Saran

1. Pihak sekolah disarankan meningkatkan kinerja server E-Raport dan memeriksa ulang nilai sebelum dikunci.
2. Operator sekolah disarankan mencatat setiap gangguan beserta penyebab dan penyelesaiannya secara terdokumentasi.
3. Kepala sekolah disarankan melakukan penilaian dan monitoring E-Raport secara berkala dan menindaklanjuti hasilnya.
4. Penelitian selanjutnya disarankan menambah domain COBIT 5.0 lain, menetapkan Target Level yang lebih tinggi karena Level 6 telah tercapai, dan melengkapi kuesioner dengan wawancara dan observasi.

DAFTAR PUSTAKA

Efendi, et al. (2022). Pengertian sistem, 3816.

Mandasari. (2023). Tata kelola dan pemanfaatan teknologi informasi, 159.

Nathasya, et al. (2024). Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5.0 pada Institusi Pendidikan, 117.

Priambodo, et al. (2023). Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5.0 pada Sistem Informasi Akademik, 1, 495.

Radika, M., et al. (2023). Evaluasi Tata Kelola Sistem E-Raport Menggunakan Framework COBIT 5.0, 114.

Risnita, et al. (2024). Analisis sebagai proses pengolahan dan penafsiran data, 1.

Simamora. (2022). Skala Likert dalam pengukuran sikap dan pendapat, 85.

Simanjuntak, et al. (2023). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan

Framework COBIT 5.0, 2613. Wisda, et al. (2024). Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 5.0 pada Dinas Pendidikan.