

Audit Sistem Informasi Manajemen Risiko pada PT. Sangsaka Catur Bersama Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5

Yulika Florentina¹, Ibnu Rusdi^{*2}

¹Sistem Informasi, Teknologi Informasi, Universitas Nusa Mandiri

²Informatika, Teknologi Informasi, Universitas Nusa Mandiri

Email: ¹yulika.florentina@gmail.com, ^{*2}ibnu.ibr@nusamandiri.ac.id

(Naskah masuk: 15 Januari 2024, diterima untuk diterbitkan: 20 Juni 2024)

Abstrak: Kebutuhan akan informasi yang mendukung pengambilan keputusan di perusahaan sangatlah penting, hal ini dibantu dengan dibangun dan diimplementasikannya sistem informasi yang sesuai. Hal ini juga meningkatkan nilai perusahaan di mata pelanggan. Aplikasi Kasir (AKSIR) adalah sistem informasi yang digunakan oleh PT. Sangsaka Catur Bersama di bagian penjualan dan persediaan barang. AKSIR belum mengambil langkah apa pun untuk mengevaluasi apakah pencapaian tujuan AKSIR sudah sesuai dengan tujuan bisnis dari perusahaan. Cobit 5 dipilih sebagai kerangka kerja karena dapat digunakan oleh perusahaan dari semua ukuran yang berfokus pada domain EDM01, EDM02, EDM03, EDM04, APO01, APO02, APO07, APO12, dan APO13. Tujuan penelitian adalah untuk menilai apakah sistem informasi saat ini memenuhi standar kebijakan perusahaan dilihat dari domain EDM dan APO, mengetahui tingkat kapabilitas dan nilai gap serta memberikan rekomendasi kepada perusahaan untuk meningkatkan tata kelola sistem informasinya. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kematangan rata-rata 377% dari subdomain ke-9 masuk ke dalam level F dari skala peratingan yang menunjukkan pencapaian nilai Fully Achieved, Sub domain APO01 memiliki gap terbesar dari target yang diharapkan yaitu -1,92 dengan rata-rata gap keseluruhan sebesar -0,22.

Kata Kunci – Audit Sistem Informasi; COBIT 5; APO; EDM; Manajemen Risiko

Audit of Risk Management Information Systems at PT. Sangsaka Catur Bersama using the COBIT 5 Framework

Abstract: The need for information that supports decision making in companies is very important, this is helped by building and implementing an appropriate information system. This also increases the value of the company in the eyes of customers. The Cashier Application (AKSIR) is an information system used by PT Sangsaka Catur Bersama in the sales and inventory department. AKSIR has not taken any steps to evaluate whether the achievement of AKSIR objectives is in accordance with the business objectives of the company. Cobit 5 was chosen as a framework because it can be used by companies of all sizes focusing on domains EDM01, EDM02, EDM03, EDM04, APO01, APO02, APO07, APO12, and APO13. The purpose of the study was to assess whether the current information system meets the company's policy standards seen from the EDM and APO domains, determine the level of capability and gap value and provide recommendations to companies to improve the governance of their information systems. The results showed an average maturity level of 377% of the 9th subdomain into level F of the rating scale which indicates the achievement of Fully Achieved value, Sub domain APO01 has the largest gap from the expected target of -1.92 with an overall average gap of -0.22.

Keywords – Information System Audit; COBIT 5; APO; EDM; Risk Management

1. PENDAHULUAN

Jumlah perusahaan baru terus meningkat seiring dengan kompleksitas aktivitas bisnis. Untuk mendukung proses bisnis dan meningkatkan kinerja, sistem informasi harus disesuaikan dengan strategi bisnis untuk mencapai tujuan organisasi dan membantu menyelesaikan masalah bisnis. Sistem informasi bisnis dapat meningkatkan nilai perusahaan di mata pelanggan dan mempermudah pengambilan keputusan. Setiap bisnis, baik itu dagang, manufaktur, atau menyediakan jasa, harus memiliki stok barang. Pengusaha menghadapi risiko tidak dapat

memenuhi kebutuhan atau permintaan pelanggan untuk barang atau jasa jika tidak ada persediaan. Dengan menggunakan sistem informasi persediaan, bisnis dapat memberikan informasi kepada pelanggan dengan cepat dan akurat karena mereka dapat mengetahui ketersediaan barang baik di gudang maupun di toko [1].

PT. Sangsaka Catur Bersama telah menerapkan sistem informasi di bagian penjualan dan persediaan barang. Aplikasi Kasir (AKSIR) adalah aplikasi sistem bisnis manajemen penjualan dan persediaan yang bertujuan untuk membantu bisnis mengelola ketersediaan barang untuk dijual dengan cepat. Sampai saat ini, AKSIR belum melakukan apa pun untuk mengevaluasi pencapaian tujuan AKSIR apakah sudah sejalan dan sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan. Audit sistem informasi diperlukan untuk memastikan bahwa proses yang digunakan oleh perusahaan sudah sesuai dan beroperasi dengan benar. Untuk mengatasi masalah ini, audit sistem informasi harus dilakukan untuk mencegah berbagai ancaman yang terkait dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin canggih, seperti pencurian data, pemanfaatan perangkat keras yang telah usang dan tidak kompatibel, kurangnya informasi yang valid menyebabkan pengambilan keputusan menjadi bermasalah dan masalah privasi.

Cobit 5 adalah kerangka kerja yang tepat untuk audit sistem informasi ini karena dapat diterapkan pada perusahaan dari segala ukuran, baik itu bisnis komersial, non profit, pemerintahan, atau publik. Cobit 5 dirilis oleh ISACA pada tahun 1996. Ini adalah sistem dan alat manajemen TI yang dirancang untuk menjembatani kesenjangan antara persyaratan peraturan, masalah teknis, dan dampak bisnis. Dengan menggunakan kerangka kerja Cobit 5, perusahaan dapat mencapai tujuannya dalam hal tata kelola TI dan mengurangi risiko yang terkait dengannya.

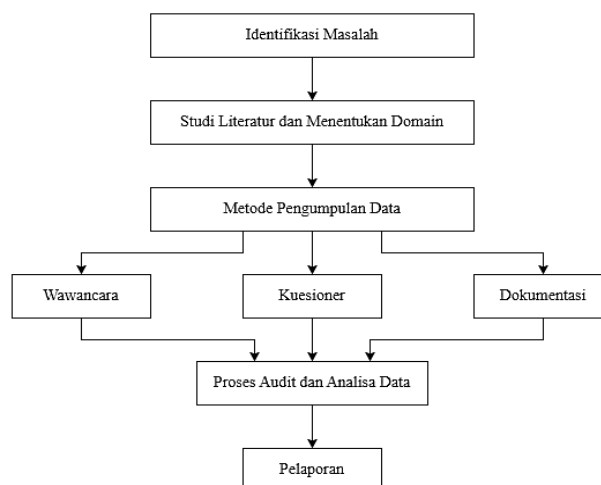
Berdasarkan keadaan sebelumnya, penulis menemukan masalah berikut:

1. Tindakan evaluasi harus dilakukan untuk menilai pencapaian tujuan sistem informasi berjalan dengan semestinya.
2. Melakukan pengukuran sistem informasi yang berjalan dengan menggunakan tujuan pengendalian, tingkat maturitas, dan analisis gap.
3. Membahas metode untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja perusahaan.

Penulis hanya membahas hasil audit pada domain EDM (Evaluate, Direct, and Monitor) dengan 4 subdomain (EDM01, EDM02, EDM03, EDM04, dan EDM05) serta domain APO (Align, Plan, and Organise) dengan 5 subdomain yang dipilih diantaranya APO01, APO02, APO07, APO12 dan APO13.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian tentang audit sistem informasi biasanya dilakukan dalam beberapa tahapan seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1. Identifikasi Masalah

Penelitian dimulai dengan menemukan masalah dengan penggunaan AKSIR di PT. Sangsaka Catur Bersama. Berikut ini adalah masalah yang ditemukan:

- 1) Selama proses pendataan persediaan barang, terdapat sedikit informasi yang dimasukkan saat transaksi dilakukan. Akibatnya, sistem informasi yang digunakan dapat menghasilkan data yang tidak lengkap.
- 2) Perusahaan belum menyelesaikan aset cadangan server, yang bermanfaat untuk melindungi data saat data perusahaan hilang.

Langkah berikutnya adalah menentukan batasan masalah penelitian, menetapkan tujuan yang ingin dicapai, dan menentukan ruang lingkup penelitian.

2.2. Studi Literatur dan Menentukan Domain

Penelitian dimulai dengan memeriksa literatur yang relevan dengan topik penelitian. Ini termasuk penelitian sebelumnya tentang Cobit 5 yang dapat mendukung penelitian dan menentukan domain yang relevan sesuai dengan ruang lingkup penelitian penulis. Selain itu, buku-buku memberikan landasan teori untuk masalah ini.

Audit berasal dari bahasa latin Audire yang dalam bahasa Inggris artinya mendengar. Yang dimaksud dengan konsep akuntansi disini adalah akuntansi yang diselenggarakan oleh seseorang yang tidak terlibat secara pribadi dalam urusan keuangan suatu usaha milik orang lain selain pemiliknya [2].

Sistem adalah kumpulan dua atau lebih bagian atau sistem yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan [3]. Data dapat didefinisikan sebagai fakta, peristiwa aktual, peristiwa, pengamatan, huruf, angka, gambar, dan simbol yang tidak memiliki arti atau makna [4]. Sistem informasi juga merupakan kumpulan komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mengumpulkan atau mengambil, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan hasil pengolahan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, dan pengendalian dalam suatu organisasi [5].

Audit sistem informasi menguji sistem informasi yang ada dalam organisasi untuk menentukan apakah sistem informasi tersebut sesuai dengan visi, tujuan dan sasaran organisasi, untuk menguji efektivitas sistem informasi dan cara pemantauannya, dan untuk menguji efektivitas sistem informasi serta efek potensi risiko diidentifikasi [6].

Persediaan adalah suatu aset yang mengalir berupa barang dan bahan yang dijual dan/atau dipasok kepada masyarakat, yang ditujukan untuk menunjang operasional dan kegiatan pemerintah [7].

Risiko, termasuk dalam kelompok kata benda, mengacu pada akibat yang tidak menyenangkan, merugikan, atau berbahaya dari suatu perbuatan atau tindakan [8]. Manajemen risiko adalah proses dan metodologi yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengukur, memantau dan mengendalikan risiko yang timbul dari seluruh aktivitas perbankan. Manajemen risiko adalah proses terintegrasi untuk mengelola dan mengendalikan risiko organisasi [9].

Cobit 5 adalah satu-satunya tim manajemen dan pengembangan solusi dan manajemen teknologi ISACA di dunia. ISACA adalah organisasi nirlaba independen yang terdiri dari 140.000 perusahaan manajemen, keamanan, risiko dan asuransi di 187 negara. Cobit merupakan metodologi yang memberikan kerangka dasar pengembangan teknologi informasi yang memenuhi kebutuhan manajemen dan juga mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi. [10]. Penerapan tata kelola teknologi informasi pada Cobit 5 terdiri dari lima tahapan yang berturut-turut, mulai dari tahap *initiate programme* hingga tahap *review effectiveness* [11].

2.3. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini akan mengumpulkan data melalui analisis kuantitatif dari penilaian langsung pemangku kepentingan menggunakan checklist yang diambil dari template evaluasi Cobit 5. Dalam penelitian ini, ada tiga cara untuk mengumpulkan data:

1) Wawancara

Proses wawancara dimulai dengan pertanyaan. Selanjutnya, responden ditanyai tentang tugas dan wewenang, fungsi utama dan fungsi departemen, rencana dan tujuan perusahaan, jenis perangkat lunak dan aplikasi pendukung kinerja yang digunakan, layanan TI yang digunakan, masalah dan dampak penerapan sistem saat ini, pengelolaan dan pemanfaatan TI yang digunakan, dan harapan untuk tata kelola TI di masa depan. Sumber penelitian ini adalah karyawan PT. Sangsaka Catur Bersama yang memahami dan bertanggung jawab atas pelaksanaan AKSIR.

2) Kuesioner

Penyusunan kuesioner digunakan sebagai instrument dalam penelitian untuk mengumpulkan data sehingga penelitian dapat dilakukan. Kuesioner yang disiapkan sesuai dengan pedoman kerangka kerja Cobit 5 yang menggunakan setiap proses pada domain Cobit sebagai komponen kuesioner. Proses kuesioner ini dilakukan penulis kepada pimpinan dan karyawan PT. Sangsaka Catur Bersama dengan menyebarkan kuesioner yang meliputi pertanyaan menggunakan google form dan kuesioner dikembangkan berdasarkan praktik dua domain yang dibahas dalam penelitian antara lain EDM (*Evaluate, Direct and Monitor*) dan APO (*Align, Plan, and Organise*). Skala pengukuran kuesioner menggunakan skala pengukuran likert dengan pilihan respon, yaitu:

Tabel 1. Skala Pengukuran

Kriteria Jawaban	Simbol	Skor
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Netral	N	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

3) Dokumentasi

Dalam proses ini penulis mengumpulkan data dan informasi berupa buku, arsip, dokumen, gambar dan rekaman audio, dan hasil yang ditulis penulis berupa laporan dan informasi yang dapat menunjang penelitian. Dokumentasi penelitian digunakan untuk mengumpulkan data dan memeriksa kesalahan. Penelitian ini antara lain menggunakan jawaban atas pertanyaan dan wawancara yang dilakukan kepada pimpinan dan karyawan bagian IT PT. Sangsaka Catur Bersama.

4) Proses Audit dan Analisa Data

Pada tahap ini dilakukan audit program AKSIR dengan menggunakan Cobit 5 dan domain. Data yang dikumpulkan dari hasil diolah melalui perhitungan *capability level* berikut:

$$\text{Index Kuesioner} = \frac{\sum \text{Jawaban Kuesioner}}{\sum \text{Domain Proses}} \quad (1)$$

Selanjutnya menganalisis hasil proses audit, penentuan *capability level* digunakan untuk menentukan tingkat kapabilitas suatu proses tertentu dan menentukan langkah selanjutnya untuk meningkatkan kapabilitas proses tersebut. Skala yang digunakan untuk menilai atribut proses yaitu:

Tabel 2. Skala *Capability Level*

Notasi	Keterangan	Persentase Ketercapaian
N	<i>Not Achieved</i>	0 sampai dengan 15%
P	<i>Partially Achieved</i>	>15% sampai dengan 50%
L	<i>Largely Achieved</i>	>50% sampai dengan 85%
F	<i>Fully Achieved</i>	>85% sampai dengan 100%

Selanjutnya menentukan nilai indeks kematangan tiap sub domain dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Maturity Index} = \left\{ \frac{\% \text{ Ketercapaian}}{\text{Work Product}} \right\} \times \text{index kuesioner} \quad (2)$$

Kemudian menghitung nilai kematangan domain dengan rumus berikut:

$$\text{Maturity Level} = \frac{\sum \text{Maturity Index Domain}}{\sum \text{Domain Proses}} \quad (3)$$

Setelah semua perhitungan selesai, hasilnya digunakan untuk menghitung tingkat kematangan, yang akan digunakan sebagai acuan untuk model kematangan. Tingkat kematangan yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Tingkat Maturity Model

Index	Tingkat Maturity Model
0	<i>Incomplete Process</i> (Proses Tidak Lengkap)
1	<i>Performed Process</i> (Proses Dijalankan)
2	<i>Manage Process</i> (Proses Diatur)
3	<i>Established Process</i> (Proses Tetap)
4	<i>Predictable Process</i> (Proses Diukur)
5	<i>Optimising Process</i> (Proses Optimasi)

Selanjutnya, setelah hasil perhitungan kuesioner dijumlahkan dan menghasilkan nilai bulat, dilakukan skala pembulatan seperti berikut:

Tabel 4. Skala Pembulatan Indeks

Skala Pembulatan	Tingkat Maturity Model
4,51 – 5,0	5: <i>Optimised</i> (Optimalisasi)
3,51 – 4,50	4: <i>Managed and Measurable</i> (Dikelola dan terukur)
2,51 – 3,50	3: <i>Defined</i> (Proses telah didefinisikan)
1,51 – 2,50	2: <i>Repeatable but intuitive</i> ((Pengulangan proses berdasarkan intuisi)
0,51 – 1,50	1: <i>Initial/Adhoc</i> (Inisial)
0 – 0,50	0: <i>Non Existent</i> (Tidak Ada)

Setelah skala pembulatan indeks dihitung, langkah berikutnya adalah analisis tingkat kesenjangan (gap). Tingkat kesenjangan dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Tingkat Kesenjangan (gap)} = x - y \quad (4)$$

5) Pelaporan

Langkah terakhir adalah membuat laporan hasil audit yang telah peneliti lakukan dengan domain EDM (Evaluate, Direct, and Monitor) penelitian membahas empat subdomain antara lain EDM01, EDM02, EDM03 dan EDM04 dan domain APO (Align, Plan, and Organise) dengan lima subdomain yang dibahas antara lain APO01, APO02, APO07, APO12 serta APO13. Laporan hasil audit sistem informasi ini berisi kesimpulan dari seluruh temuan audit, aktivitas setiap proses, gap yang mempengaruhi PT. Sangsaka Catur Bersama, dan saran untuk perbaikan dalam penerapan tata kelola IT. Laporan ini akan disampaikan kepada pihak yang berwenang dalam memutuskan arah kebijakan, yaitu pimpinan PT. Sangsaka Catur Bersama.

2.4. Populasi dan Sampel

Penelitian ini melibatkan seluruh karyawan PT. Sangsaka Catur Bersama, sedangkan sampelnya adalah nilai dari kuesioner yang telah dikirimkan. Penelitian dilakukan dengan memberikan daftar pertanyaan kuesioner kepada responden pada level jabatan berikut ini:

Tabel 5. Daftar Responden Penelitian

Responden	Jumlah Responden
Direksi	3
Kepala Bagian	3
Staff	14
Total	20

2.5. Kriteria Pengukuran

1) Domain EDM (*Evaluation, Direction, Monitoring*)

Untuk memastikan tujuan perusahaan dicapai. menentukan jalan melalui pengambilan keputusan dan prioritas, dan memastikan bahwa kinerja, kepatuhan, dan kemajuan sesuai dengan jalan dan tujuan yang telah disepakati. Pada penelitian ini penulis menggunakan subdomain sebagai berikut:

Tabel 6. Domain EDM (*Evaluate, Direct and Monitor*)

01 <i>Ensure governance framework setting and maintenance</i>	EDM01.01 <i>Evaluate the governance system</i> EDM01.02 <i>Direct the governance system</i> EDM01.03 <i>Monitor the governance system</i>
02 <i>Ensure benefits delivery</i>	EDM02.01 <i>Evaluate value optimization</i> EDM02.02 <i>Direct value optimization</i> EDM02.03 <i>Monitor value optimization</i>
03 <i>Ensure risk optimization</i>	EDM03.01 <i>Evaluate risk management</i> EDM03.02 <i>Direct risk management</i> EDM03.03 <i>Monitor risk management</i>
04 <i>Ensure resource optimization</i>	EDM04.01 <i>Evaluate resource management</i> EDM04.02 <i>Direct resource management</i> EDM04.03 <i>Monitor resource management</i>

2) Domain APO (*Align, Plan and Organize*)

Align, Plan and Organize (APO) melibatkan penggunaan informasi dan teknologi untuk mencapai tujuan bisnis dan cara terbaik menggunakannya dalam bisnis. Pada penelitian ini penulis menggunakan subdomain sebagai berikut:

Tabel 7. Domain APO (*Align, Plan and Organize*)

01 (<i>Manage the IT Management Framework</i>)	APO01.01 (<i>Define the organizational structure</i>) APO01.02 (<i>Establish roles and responsibilities</i>) APO01.03 (<i>Maintain the enablers of the management system</i>) APO01.04 (<i>Communicate management objectives and direction</i>) APO01.05 (<i>Optimise the placement of the IT function</i>) APO01.06 (<i>Define information (data) and system ownership</i>) APO01.07 (<i>Manage continual improvement of processes</i>) APO01.08 (<i>Maintain compliance with policies and procedures</i>)
02 (<i>Manage Strategy</i>)	APO02.01 (<i>Understand enterprise direction</i>) APO02.02 (<i>Assess the current environment, capabilities, and performance</i>) APO02.03 (<i>Define the target IT capabilities</i>) APO02.04 (<i>Conduct a gap analysis</i>) APO02.05 (<i>Define the strategic plan and road map</i>) APO02.06 (<i>Communicate the TI strategy and direction</i>)
07 (<i>Manage Human Resources</i>)	APO07.01 (<i>Maintain adequate and appropriate staffing</i>) APO07.02 (<i>Identify key IT Personnel</i>) APO07.03 (<i>Maintain the skills and competencies of personnel</i>) APO07.04 (<i>Evaluate employee job performance</i>) APO07.05 (<i>Plan and track the usage of TI and business human resources</i>) APO07.06 (<i>Manage contract staff</i>)
12 (<i>Manage Risk</i>)	APO12.01 (<i>Collect data</i>) APO12.02 (<i>Analyse risk</i>) APO12.03 (<i>Maintain a risk profile</i>) APO12.04 (<i>Articulate risk</i>) APO12.05 (<i>Define a risk management action portfolio</i>) APO12.06 (<i>Respond to risk</i>)
13 (<i>Manage Security</i>)	APO13.01 (<i>Establish and maintain an information security management system (ISMS)</i>) APO13.02 (<i>Define and manage an information security risk treatment plan</i>) APO13.03 (<i>Monitor and review the ISMS</i>)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

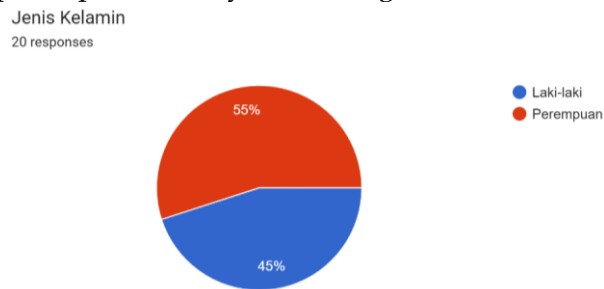
3.1. Analisa dan Rancangan Audit Sistem Informasi

3.1.1. Karakteristik Responden

Jenis kelamin dan usia responden penelitian dideskripsikan dalam diagram berikut:

1. Deskripsi Responden berdasarkan jenis kelamin

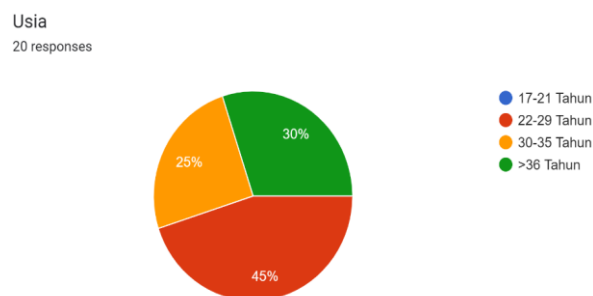
Jumlah total peserta yang telah mengisi kuesioner ini adalah 20 orang. Pesertanya laki-laki sebanyak 9 orang dan perempuan sebanyak 11 orang.



Gambar 2. Responden berdasarkan jenis kelamin.

2. Deskripsi Responden berdasarkan usia

Total responden dalam penelitian ini ada 20 responden dengan 9 responden berusia 22-29 tahun, 5 responden berusia 30-35 tahun dan 6 responden berusia >36 tahun.



Gambar 3. Responden berdasarkan usia

3.1.2. Tingkat Kematangan Aplikasi AKSIR

Tabel 8. *Maturity Level* Hasil Audit Aplikasi AKSIR

Sub Domain	Total Maturity Indeks	Maturity Level
EDM01 <i>Ensure Governance Framework Setting and Maintenance</i>	16,91	5,64
EDM02 <i>Ensure Benefits Delivery</i>	16,73	5,58
EDM03 <i>Ensure Risk Optimisation</i>	12,40	4,13
EDM04 <i>Ensure Resource Optimisation</i>	12,55	4,18
APO01 <i>Manage the IT Management Framework</i>	16,67	2,08
APO02 <i>Manage Strategy</i>	14,36	2,39
APO07 <i>Manage Human Resources</i>	13,41	2,24
APO12 <i>Manage Risk</i>	13,26	2,21
APO13 <i>Manage Security</i>	16,47	5,49
Jumlah	132,76	33,94
Nilai Rata-Rata Maturity Indeks	14,75	3,77
Perolehan Nilai Rata-Rata Tingkat Capability / Maturity Level		

Tabel 9. Skala *Capability Level* Sistem Informasi AKSIR

No	Nama Proses	% Ketercapaian	Nilai Ketercapaian	Kapabilitas TI
1	EDM01 <i>Ensure Governance Framework Setting and Maintenance</i>	564%	<i>Fully achieved</i>	<i>Optimising Process</i>
2	EDM02 <i>Ensure Benefits Delivery</i>	558%	<i>Fully achieved</i>	<i>Optimising Process</i>
3	EDM03 <i>Ensure Risk Optimisation</i>	413%	<i>Fully achieved</i>	<i>Predictable Process</i>
4	EDM04 <i>Ensure Resource Optimisation</i>	418%	<i>Fully achieved</i>	<i>Predictable Process</i>
5	APO01 <i>Manage the IT Management Framework</i>	208%	<i>Fully achieved</i>	<i>Manage Process</i>
6	APO02 <i>Manage Strategy</i>	239%	<i>Fully achieved</i>	<i>Manage Process</i>
7	APO07 <i>Manage Human Resources</i>	224%	<i>Fully achieved</i>	<i>Manage Process</i>
8	APO12 <i>Manage Risk</i>	221%	<i>Fully achieved</i>	<i>Manage Process</i>
9	APO13 <i>Manage Security</i>	549%	<i>Fully achieved</i>	<i>Optimising Process</i>

Untuk perhitungan rata-rata maturity level dari ke 9 sub domain yaitu 377% dimasukkan ke dalam level F dari skala peratingan yang menunjukkan bahwa telah mencapai nilai Fully Achieved dimana terdapat bukti lengkap dan pendekatan sistematis, serta pencapaian penuh dari atribut proses yang dinilai. Dan dari segi skala pembulatan indeks adalah Managed and Measurable dimana proses TI telah dilakukan dalam batas-batas kuantitatif yang telah ditentukan sebelumnya.

3.1.3. Nilai Kesenjangan Kematangan Saat Ini

Hasil perhitungan untuk proses EDM01, EDM02, EDM03, EDM04, APO01, APO02, APO07, APO12, dan APO13 telah menghasilkan nilai gap yang menunjukkan perbedaan antara nilai tingkat kematangan dan nilai tingkat target, yaitu:

Tabel 10. Tingkat Kesenjangan (*gap*) Sistem Informasi AKSIR

Sub Domain	Maturity Level	Target Level	GAP
EDM01 <i>Ensure Governance Framework Setting and Maintenance</i>	5,64	4,00	1,64
EDM02 <i>Ensure Benefits Delivery</i>	5,58	4,00	1,58
EDM03 <i>Ensure Risk Optimisation</i>	4,13	4,00	0,13
EDM04 <i>Ensure Resource Optimisation</i>	4,18	4,00	0,18
APO01 <i>Manage the IT Management Framework</i>	2,08	4,00	-1,92
APO02 <i>Manage Strategy</i>	2,39	4,00	-1,61
APO07 <i>Manage Human Resources</i>	2,24	4,00	-1,76
APO12 <i>Manage Risk</i>	2,21	4,00	-1,79
APO13 <i>Manage Security</i>	5,49	4,00	1,49
Jumlah	132,76		
Nilai Rata-Rata Maturity Indeks	14,75		
Diperoleh Nilai Rata-Rata Tingkat Capability / Maturity Level	3,77		



Gambar 4. Grafik analisis *gap* Sistem Informasi AKSIR

Menurut grafik di atas sub domain EDM01, EDM02, EDM03, EDM04, dan APO13 telah melebihi target level yang diharapkan perusahaan sedangkan pada sub domain APO01, APO02, APO07, APO12 belum mencapai target. Sub domain APO01 memiliki gap terbesar dari target yang diharapkan yaitu -1,92 dengan rata-rata gap keseluruhan sebesar -0,22.

3.1.4. Rekomendasi

Rekomendasi dari penelitian ini adalah bahwa penelitian lebih lanjut harus dilakukan pada aplikasi AKSIR dengan sub domain selain EDM01, EDM02, EDM03, EDM04, APO01, APO02, APO07, APO12, dan APO13. Selain itu, berdasarkan penelitian sebelumnya, penulis juga menyarankan untuk melakukan menyaran kerangka kerja manajemen TI dalam hal tata kelola agar diterapkan secara benar, sehingga dalam hal penilaian risiko maupun analisis risiko pada permasalahan beserta konsekuensi dapat dideteksi secara dini memungkinkan untuk diperoleh solusi yang tepat, membuat program pelatihan yang dibutuhkan karyawan untuk mencapai tujuan perusahaan dan memaksimalkan pemanfaatan tenaga kerja, membuat Standard Operating Procedure (SOP) untuk manajemen risiko TI serta membuat inovasi dalam aplikasi guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses yang ada di aplikasi AKSIR.

4. KESIMPULAN

Penulis menarik kesimpulan sebagai berikut berdasarkan penyelidikan audit sistem pengendalian informasi PT. Sangsaka Catur Bersama Cobit 5 dengan jelas menunjukkan hasil yang diperoleh, kelebihan, kekurangan dan kemungkinan lainnya:

1. Ada beberapa masalah yang dapat mengurangi efisiensi dan efektivitas penggunaan aplikasi AKSIR, seperti ketidaksesuaian data yang dihasilkan oleh sistem informasi karena jumlah informasi yang dimasukkan saat transaksi dilakukan. Selain itu, tidak ada cadangan server yang berguna untuk melindungi data perusahaan dari kehilangan.
2. Hitung rata-rata tingkat pertumbuhan kelas sembilan PT. Sangsaka Catur Bersama menyatakan manajemen sistem informasi mencapai 3,77 atau 377%, ini merupakan skor penuh yang dicapai menunjukkan bukti dan kegunaan penuh, dan mencapai semua faktor yang dievaluasi. Selain itu, tolok ukur dikelola dan diukur, memastikan bahwa proses TI dilakukan dalam waktu yang ditentukan.
3. Sub domain EDM01, EDM02, EDM03, EDM04, dan APO13 telah melebihi level yang diharapkan perusahaan, tetapi sub domain APO01, APO02, APO07, dan APO12 belum mencapai target. Sub domain APO01 memiliki gap terbesar dari target yang diharapkan yaitu -1,92, dengan gap rata-rata -0,22.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Hartony dan M. Rachmadi, "Sistem Informasi Manajemen pada PT. Buyung Putra Pangan Berbasis Web," Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia, vol. 8, no. 8, hlm. 2023, Jul 2023, doi: [10.36418/syntax-literate.v6i6](https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i6).
- [2] J. F. Andry dan K. Christianto, Audit Menggunakan Cobit 4.1 dan Cobit 5 dengan Case Study, Pertama. Yogyakarta: Teknosain, 2018.
- [3] E. Rochaety, SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (SIM), 3 ed., vol. 1. Jakarta: Mitra Wacana Media, 2017.
- [4] Y. Syafitri dkk., Sistem Informasi Manajemen, I. Indramayu: CV, Adanu Abimata, 2022.
- [5] R. Wajhillah, A. Wibowo, dan S. Bahri, COBIT: Implementasi Pada Tata Kelola SIPenyu, 1 ed. Sukabumi: CV Jejak, 2019.
- [6] A. Solechan, Audit Sistem Informasi. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik, 2021.
- [7] D. Ratmono dan M. Sholihin, Akuntansi Keuangan Daerah, 2 ed., vol. 1. Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2017.

- [8] S. Usman, *Manajemen Risiko Dalam Industri*, 1 ed., vol. 1. Bandung: CV. Mandar Maju, 2020.
- [9] M. A. Tabun dkk., *Manajemen Risiko Bisnis Era Digital (Teori dan Pendekatan Konseptual)*, 1 ed., vol. 1. Nusa Tenggara Barat: Seval Literindo Kreasi (Penerbit SEVAL), 2023.
- [10] E. Zuraidah dan C. Budihartanti, *Audit Sistem Informasi dan Manajemen Menggunakan Cobit 4 dan 5, Pertama.*, vol. Cetakan I. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2021.
- [11] H. Kusbandono, D. Ariyadi, dan T. Lestariningsih, *Tata Kelola Teknologi Informasi*. Ponorogo, 2019.