PENERAPAN AUDIT SISTEM INFORMASI PADA PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 5 (FRAMEWORK COBIT 4.1)

Ali Akbar¹, Marsya Silalahi², Yunda Septiana³, Friska Indriani⁴

Sistem Informasi, STMIK Kaputama, Indonesia^{1,2,3}

Email: 1akbarmtd403@gmail.com 2marsyasilalahi2@gmail.com 3yundaseptiana868@gmail.com
4friskaindriani099@gmail.com

ABSTRAK – Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengelolaan sistem informasi perpustakaan di SMA Negeri 5 menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1. Audit dilakukan dengan mengumpulkan data melalui kuesioner dan wawancara dengan pihak-pihak terkait, untuk menilai efektivitas dan tingkat kematangan manajemen teknologi informasi di perpustakaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perpustakaan berada pada tingkat 4 (Managed) untuk beberapa area penting, yang menandakan adanya pengelolaan dan pemantauan yang baik terhadap investasi TI. Namun, sebagian besar area lainnya berada pada tingkat 3 (Defined), yang mengindikasikan bahwa prosedur dan kebijakan sudah ada, tetapi belum dioptimalkan sepenuhnya. Secara keseluruhan, nilai rata-rata indeks maturity model yang diperoleh adalah 3, yang berarti sistem informasi perpustakaan berada pada tahap Defined. Hal ini mencerminkan bahwa meskipun mekanisme dan prosedur telah dirancang dan diterapkan dengan baik, masih ada ruang untuk perbaikan guna mencapai tingkat kematangan yang lebih tinggi. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk meningkatkan manajemen TI di perpustakaan, dengan fokus pada optimalisasi prosedur yang sudah ada agar dapat mencapai tingkat yang lebih efisien dan efektif dalam pengelolaan teknologi informasi

Kata Kunci: *Audit Sistem, Perpustakaan, COBIT 4.1*

ABSTRACT - *This study aims to evaluate the management of the library information system at SMA Negeri 5 using the COBIT 4.0 framework. The audit was conducted by collecting data through questionnaires and interviews with relevant stakeholders to assess the effectiveness and maturity level of IT management in the library. The results show that the library is at level 4 (Managed) in several key areas, indicating effective management and monitoring of IT investments. However, most other areas are at level 3 (Defined), suggesting that procedures and policies are in place but have not been fully optimized. Overall, the average maturity model index score is 3, indicating that the library's information system is at the Defined stage. This reflects that while mechanisms and procedures are well-designed and implemented, there is still room for improvement to achieve a higher maturity level. This study provides recommendations to improve IT management in the library, focusing on optimizing existing procedures to enhance the efficiency and effectiveness of IT management.*

Key Words : *System Audit, Library, COBIT 4.*

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, perpustakaan tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan dan peminjaman buku secara konvensional, tetapi juga telah berkembang menjadi pusat layanan informasi yang berbasis digital. Penerapan audit sistem informasi pada manajemen perpustakaan menjadi semakin penting seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dalam dunia perpustakaan. Perpustakaan modern tidak hanya mengandalkan sistem manual dalam pengelolaan koleksi buku dan layanan pengguna, tetapi juga memanfaatkan perangkat lunak dan sistem digital untuk meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan kualitas layanan. Oleh karena itu, audit sistem informasi diperlukan untuk memastikan bahwa sistem yang digunakan dapat berjalan dengan baik, aman, dan efektif. Audit sistem informasi bertujuan untuk mengevaluasi dan memverifikasi keandalan, integritas, dan keamanan data serta kelayakan operasional dari teknologi yang diterapkan di perpustakaan. Penerapan audit ini dapat membantu mengidentifikasi potensi risiko, penyimpangan, atau celah dalam sistem yang dapat mempengaruhi keberlanjutan operasional perpustakaan. Selain itu, audit ini juga dapat memberikan rekomendasi perbaikan yang dapat meningkatkan efisiensi manajerial serta layanan yang lebih optimal bagi pengguna.

Melalui audit sistem informasi, manajemen perpustakaan dapat memastikan bahwa teknologi yang digunakan mendukung tujuan organisasi, seperti pengelolaan koleksi buku secara otomatis, peminjaman, pengembalian, serta penyediaan layanan informasi yang tepat waktu. Dengan demikian, penerapan audit sistem informasi pada manajemen perpustakaan bukan hanya sekadar kegiatan pengecekan teknis, melainkan juga sebagai upaya untuk mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data yang akurat dan terpercaya. Salah satu pendekatan yang efektif dalam melakukan audit sistem informasi adalah dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1 (*Control Objectives for Information and Related Technology* versi 4.1). COBIT 4.1 menawarkan panduan terstruktur untuk mengevaluasi dan meningkatkan tata kelola serta manajemen TI. Dengan kerangka ini, perpustakaan dapat memastikan bahwa semua proses TI mendukung pencapaian tujuan organisasi dan mematuhi standar operasional yang berlaku.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, metodologi adalah proses, prinsip, dan langkah-langkah yang digunakan untuk menganalisis masalah dan menemukan jawaban atas pertanyaan penelitian. Penelitian ini dilakukan secara bertahap, dimulai dari perencanaan, pengumpulan data melalui observasi dan wawancara, hingga analisis data. Setiap tahap dirancang untuk memastikan data yang diperoleh akurat dan relevan dengan tujuan penelitian. Hasilnya diharapkan dapat memberikan wawasan tentang pengelolaan perpustakaan yang lebih baik.

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap yang terstruktur yaitu:

Studi Literatur

Tahap ini berfokus pada proses analisis teori dari penelitian-penelitian terdahulu yang relevan, termasuk kajian dari jurnal-jurnal ilmiah yang di dapat dari beberapa sumber seperti google scholar, scopus dan SAGE journals. Hasil dari analisis ini kemudian digunakan sebagai dasar teori untuk mendukung penelitian ini. Jurnal-jurnal ilmiah menjadi sumber utama karena menyediakan informasi yang terpercaya dan terkini sesuai dengan topik yang dibahas.

Pengumpulan Data

a. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada seorang staf perpustakaan mengenai bagaimana cara manajemen perpustakaan pada sekolah SMA Negeri 5.

b. Kuesioner

Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang menggunakan daftar pertanyaan tertulis untuk memperoleh informasi dari responden. Metode ini sering digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data dalam jumlah

besar dalam waktu yang relatif singkat, pada penelitian ini Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model pengukuran ordinal dengan skala Likert. Skala ordinal adalah angka yang menunjukkan tingkatan tertentu. Skala ini tidak memberikan nilai absolut terhadap objek, melainkan hanya memberikan urutan atau peringkat.

Analisa Data

Tahap ini fokus pada proses analisis data menggunakan *Framework COBIT* 4.1 dengan domain ME. Pengolahan data ditentukan oleh Tingkat *Maturity* Model, Data yang diperoleh melalui kuesioner dan wawancara disusun berdasarkan *Key Performance Indicator*, *Process Key Goal Indicator*, dan *IT Key Goal Indicator* untuk setiap proses TI dalam *domain Plan and Organise*. Hasil kuesioner diolah untuk menghasilkan indeks yang sesuai dengan *Cobit Maturity Model*, yang memungkinkan penilaian apakah pengelolaan TI di perusahaan berada dalam kategori *Non Existent*, *Initial*, *Repeatable*, *Defined*, *Managed*, atau *Optimised*. Setelah itu, data diolah dan dianalisis menggunakan analisis SWOT untuk mendapatkan temuan dan memberikan rekomendasi bagi perpustakaan SMA Negeri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kuesioner

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model pengukuran ordinal dengan skala Likert. Skala ordinal adalah angka yang menunjukkan tingkatan tertentu. Skala ini tidak memberikan nilai absolut terhadap objek, melainkan hanya memberikan urutan atau peringkat. Objek dinilai dengan skala 1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Raguragu, 4 = Setuju, dan 5 = Sangat Setuju. Untuk nilai absolut model maturity, digunakan skala 0 = Tidak Ada, 1 = Inisialisasi, 2 = Dapat Diulang, 3 = Ditetapkan, 4 = Diatur, 5 = Dioptimalkan. Selanjutnya, dilakukan korespondensi antara nilai rangking dan nilai absolut, yang dapat dilihat pada Tabel 1 untuk Pengukuran Ordinal dan Tabel 2 untuk Model Maturity.

Tabel 1. Pengukuran Ordinal

Nilai Rangking	Keterangan
1	Sangat tidak setuju
2	Tidak setuju
3	Ragu-Ragu
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Korespondensi antara set obyek (nilai rangking) dengan nilai absolut (model maturity) dilakukan dengan cara melakukan perhitungan dalam bentuk indeks dengan rumus :

$$index = \frac{\sum JAWABAN}{\sum PERTANYAAN KUESIONER}$$

Tabel 2. Tingkat Maturity Model

Index	Tingkat Maturity Model
0	Non existent
1	Inisial
2	Repeatable
3	Defined
4	Managed
5	Optimesd

Tabel 3. Hasil Tingkat Maturity Model

Skala Pembulatan	Tingkat Maturity Model
4,51 – 5	5
3,51 – 4,5	4
2,51 – 3,5	3
1,51 – 2,5	2

0,51 – 1,5	1
0 – 0,5	0

Pembahasan

Framework COBIT 4.1 mengelompokkan aktivitas TI ke dalam empat domain utama, yaitu *Plan and Organize*, *Acquire and Implement*, *Deliver and Support*, serta *Monitor and Evaluate*. Dalam konteks perpustakaan, domain ini dapat digunakan untuk mengevaluasi aspek-aspek penting, seperti perencanaan strategi TI, pengadaan dan implementasi perpustakaan, pengelolaan layanan informasi, serta pemantauan kinerja sistem.

Tabel 1. Cakupan Domain COBIT 4.1

Domain	Cobit 4.1
PO1	Menentukan Rencana Strategis TI
PO2	Menentukan Arsitektur Informasi
PO3	Menentukan Arah Teknologi
PO4	Menentukan Proses-proses, Organisasi dan Hubungan-hubungan TI
PO5	Mengelola Investasi TI
PO6	Mengkomunikasikan Tujuan dan Arah Manajemen
PO7	Mengelola SDM TI
PO8	Mengelola Kualitas
PO9	Menilai dan Mengelola Resiko TI
PO10	Mengelola Proyek-proyek

Tabel 2. Hasil Cakupan Domain COBIT 4.1

NO	IT Proses	Index	Tingkat Maturity Model
1	PO1	3,6667	4
2	PO2	3,2916	3
3	PO3	3,125	3
4	PO4	3,5238	4
5	PO5	2,6904	3

6	PO6	3,4583	3
7	PO7	3,4871	3
8	PO8	3,3541	3
9	PO9	2,9047	3
10	PO10	3,6667	4
		3,3168	3

Berdasarkan perhitungan indeks Plan and Organise secara keseluruhan adalah 3,3168 (dibulatkan menjadi 3) artinya bahwa sistem informasi di Perpustakaan SMA Negeri 5 berada pada level Defined (proses ditetapkan)

SIMPULAN

Hasil penelitian audit di Perpustakaan SMA Negeri 5 menggunakan standar COBIT 4.0 menunjukkan berbagai kekuatan dan kelemahan dalam pengelolaan sistem informasi perpustakaan. Berdasarkan analisis melalui kuesioner dan wawancara dengan pihak terkait, ditemukan bahwa pada proses PO1, PO4, dan PO10, perpustakaan berada pada tingkat 4 (Managed). Hal ini menunjukkan bahwa perpustakaan sudah memiliki mekanisme untuk memantau efektivitas manajemen investasi TI secara konsisten. Namun, pada proses PO2, PO3, PO5, PO6, PO7, PO8, dan PO9, perpustakaan hanya berada pada tingkat 3 (Defined), yang berarti terdapat prosedur yang jelas terkait manajemen investasi TI, meskipun belum sepenuhnya dioptimalkan. Secara keseluruhan, tabel hasil pemetaan maturity level untuk domain Plan and Organize memperlihatkan bahwa belum ada proses yang mencapai tingkat tertinggi (Optimized). Nilai rata-rata indeks maturity model adalah 3, yang menunjukkan bahwa sistem informasi perpustakaan berada pada tingkat Defined. Pada tingkat ini, mekanisme dan prosedur telah dirancang dengan baik dan disosialisasikan secara efektif kepada pihak terkait, namun masih memerlukan peningkatan untuk mencapai tingkat yang lebih matang dan optimal. Upaya perbaikan lebih lanjut diperlukan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan TI di perpustakaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Patawala, R., & Manuputty, A. D. (2021). Audit Sistem Informasi pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Salatiga Menggunakan Framework COBIT 4.1 Domain Monitor and Evaluate. *Sebatik*, 25(1), Universitas Kristen Satya Wacana.
- Wijaya, R., & Utami, L. (2020). Audit Teknologi Informasi dengan Framework COBIT 2019 di Perpustakaan STIKOM. *Jurnal Sistem Informasi*, 16(1), 99-114.
- Aryanto, R., & Suryono, Y. (2021). Pengukuran Maturitas Sistem Informasi Perpustakaan dengan COBIT 4.1 di Universitas XYZ. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 13(2), 80-95.
- Taufik, M., & Sari, P. (2021). Audit Sistem Informasi Akademik dengan COBIT 4.1 di Institut Teknologi XYZ. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 15(2), 88-103.
- Rosalika, L. M., Wibowo, A., & Gunawan, I. (n.d.). Audit Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Kristen Petra Berdasarkan Standar Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT 4.0). Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra.
- Supriyadi, D., & Suryadi, E. (2020). Pengukuran Tingkat Maturitas Sistem Informasi dengan COBIT 5 pada Perpustakaan Universitas. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 5(1), 101-115.
- Kurniawan, R., Yohanes, A. and Wijaya, A. (2018) „Audit Aplikasi Medico Menggunakan Framework COBIT 4.1 Domain ME“, *Jurnal TEKNOINFO*, Vol. 12, No. 2, 2018, 38-42, ISSN 2615-224X *AUDIT*, 12(2), pp. 38–42.
- Muhammad, J. R., A. 2021 „Audit Sistem Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 Pada Siix Electronics Indonesia“, *JURNAL COMASIE - VOL. 04 NO. 04* (2021), 04.