

Audit Sistem Informasi Rimbas Sekampung Menggunakan Cobit 5 Domain Dss (Deliver, Service And Support)

Wan Muhammad Alvi Ramadhan *¹
Mansur ²

^{1,2} Politeknik Negeri Bengkalis
*e-mail: alviramadhan44@gmail.com ¹

Abstrak

Dalam era digitalisasi ini, Sistem Informasi Rimbas Sekampung Bengkalis (SIRSB) menjadi bagian integral dari berbagai organisasi untuk meningkatkan kualitas layanan. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan audit terhadap sistem informasi pada SIRSB dengan menggunakan COBIT 5 sebagai framework pengelolaan TI yang terstruktur. Metode penelitian ini melibatkan analisis mendalam terhadap aspek keamanan, integritas, ketersediaan, dan kepatuhan data pada SIRSB. COBIT 5 digunakan sebagai pedoman untuk menilai kematangan proses-proses TI dan memberikan rekomendasi perbaikan yang relevan. Hasil audit diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik terkait tingkat keamanan dan efektivitas SIRSB. Rekomendasi perbaikan yang diusulkan akan menjadi landasan bagi organisasi dalam meningkatkan kontrol dan manajemen risiko terhadap sistem informasi mereka. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan keamanan dan kualitas layanan pada SIRSB, sekaligus memperkuat tata kelola TI berbasis COBIT 5.

Kata kunci: Audit, Sistem Informasi, dan framework COBIT 5

Abstract

In this era of digitalization, the Rimbas Sekampung Bengkalis Information System (SIRSB) has become an integral part of various organizations to improve service quality. This research aims to conduct an audit of the information system at SIRSB using COBIT 5 as a structured IT management framework. This research method involves an in-depth analysis of the aspects of data security, integrity, availability, and compliance at SIRSB. COBIT 5 is used as a guideline to assess the maturity of IT processes and provide relevant improvement recommendations. The audit results are expected to provide a better understanding of the level of security and effectiveness of SIRSB. The results of the audit are expected to provide a better understanding of the level of security and effectiveness of SIRSB. The proposed improvement recommendations will serve as a foundation for organizations to improve the control and risk management of their information systems. This research is expected to contribute to the development of security and service quality at SIRSB, while strengthening IT governance based on COBIT 5.

Keywords: Audit, Information System, and COBIT 5 framework.

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin maju, sistem informasi telah menjadi bagian integral dari hampir setiap organisasi. Sistem informasi membantu organisasi dalam pengolahan, penyimpanan, dan penyebaran informasi yang vital untuk pengambilan keputusan yang efektif. Audit sistem informasi merupakan proses yang kritis dalam mengidentifikasi kelemahan dan potensi masalah dalam infrastruktur teknologi informasi suatu organisasi. Audit ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem informasi yang digunakan oleh organisasi beroperasi secara efektif, efisien, dan aman. Salah satu kerangka kerja yang dapat digunakan dalam melakukan audit sistem informasi adalah COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology).

Pada latar belakang ini, akan dibahas mengenai audit sistem informasi "Rimbas Sekampung" menggunakan kerangka kerja COBIT 5 dengan fokus pada domain DSS (Deliver, Service, and Support). Domain ini berfokus pada pengiriman, layanan, dan dukungan sistem informasi dalam konteks pengelolaan risiko, keberlanjutan, dan penerapan tata kelola yang baik.

Rimbas Sekampung adalah sebuah instansi yang bergantung pada sistem informasi untuk mendukung operasional sehari-hari. Dalam menghadapi perkembangan teknologi informasi yang pesat dan perubahan lingkungan bisnis yang dinamis, penting untuk melakukan audit sistem

informasi secara teratur guna memastikan bahwa sistem yang digunakan masih relevan, aman, dan berkinerja tinggi.

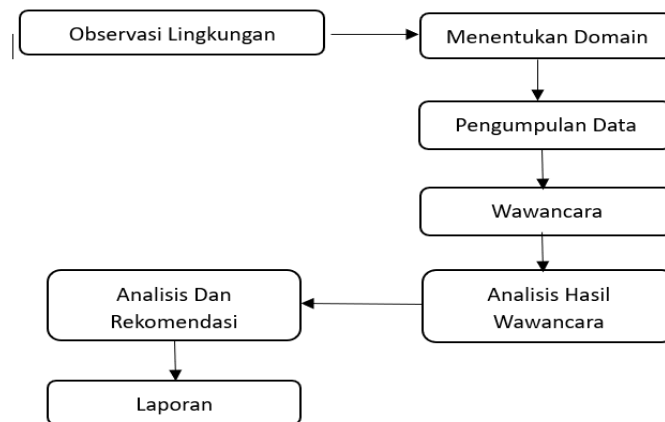
Control Objectives for Information and Related Technology COBIT 5 merupakan standar komprehensif yang membantu perusahaan dalam mencapai tujuan dan menghasilkan nilai melalui tata kelola dan manajemen teknologi informasi yang efektif. COBIT 5 menyediakan kerangka kerja IT Governance dan control objectives yang rinci bagi manajemen, pemilik proses bisnis, pemakai dan auditor, karena mengelola TI secara holistic sehingga nilai yang diberikan oleh TI dapat tercapai optimal dengan memperhatikan segala aspek tata kelola teknologi informasi mulai dari sisi people, skills, competencies, services, infrastructure, dan applications yang merupakan bagian dari enabler suatu tata kelola teknologi informasi [1]. Oleh karena itu COBIT 5 sesuai dan dapat membantu dalam mengaudit tata kelola teknologi informasi dengan tidak terpusat hanya pada masalah teknis dalam teknologi saja tetapi juga melihat sumber daya lain yang menjadi penggerak tata kelola teknologi informasi menuju tujuan organisasi.

Domain DSS (Deliver, Service, And Support) adalah COBIT 5 yang menganalisa kasus Sistem Informasi yang berhubungan pengiriman, layanan dan dukungan. Domain DSS memiliki proses pemetaan yang dilakukan untuk mendapatkan proses domain DSS mana saja yang dapat, masuk dalam kegiatan audit.

Pada domain DSS memiliki beberapa kategori system availability management, problem management, service desk and incident management, security administration, IT operation and database administration [2].

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Menggunakan Cobit 5 Dengan Domain DSS (Deliver, Service, And System). Tujuan dari desain sistem ini adalah untuk Audit Sistem Informasi Rimbas Sekampung Menggunakan Cobit 5 Dengan Domain DSS (Decision Support System). Berikut ini prosedur penelitian seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain Tahapan Audit

Berikut adalah penjelasan dari setiap langkah-langkah dari desain sistem di atas:

a) Observasi Lingkungan Penelitian

Pada tahapan Observasi Lingkungan Penelitian peneliti memilih Rimbas Sekampung untuk di lakukan audit sistem informasi menggunakan COBIT 5 dengan domain DSS.

b) Menentukan Domain

Kriteria audit yang digunakan dalam penilaian ini mencakup kebijakan, prosedur, praktik, dan alat. Berikut ialah setiap proses yang termuat dalam domain DSS yang digunakan pada audit di Rimbas Sekampung Kabupaten Bengkalis. DSS01: Manage Operations, DSS02: Manage Services Request and Incidents, DSS03: Manage Problems, DSS04: Manage Continuity, DSS06: Manage Business Process Controls.

c) Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data ini adalah proses penyesuaian aktivitas berdasarkan domain DSS dengan Kelola Operasi (Melakukan prosedur operasional DSS01.1) , Kelola Permintaan dan Insiden Layanan (tentukan insiden dan permintaan layanan skema klasifikasi DSS02.1), Kelola Masalah (Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan masalah DSS03.1), Kelola Kontinuitas (Mendefinisikan kebijakan kelangsungan bisnis, tujuan dan ruang lingkup DSS04.1), Kelola Kontrol Proses Bisnis (aktivitas kontrol yang disematkan diproses bisnis dengan tujuan perusahaan DSS06.1).

d) Wawancara

Pada tahapan wawancara ini peneliti akan memberikan beberapa pertanyaan pada pihak bersangkutan terkait domain yang sudah ditentukan oleh peneliti.

e) Analisis dan hasil wawancara

Pada tahapan analisis dan hasil wawancara peneliti akan melakukan analisis pada hasil wawancara yang didapat dan melakukan konfirmasi atas dokumen-dokumen yang didapat dari pihak Rimbas Sekampung.

f) Analisis dan rekomendasi

Pada tahapan analisis dan rekomendasi peneliti akan Memberikan rekomendasi dari hasil analisis yang telah didapat.

g) Laporan

Hasil dari penelitian ini berupa laporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil yang diperoleh dari setiap sub domain dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Table 4. Hasil Audit

No	Sub Domain	Jumlah
1	DSS01 (Manage Operations)	39
2	DSS02 (Manage Service Request and Incidents)	27
3	DSS03 (Manage Problems)	27
4	DSS04 (Manage Continuity)	23
5	DSS06 (Manage Business Process Controls)	25

1) Analisa Hasil Audit Perhitungan Maturity

Berdasarkan nilai yang didapatkan dari kegiatan audit yang dilakukan di Sistem Informasi Rimbas Sekampung Bengkalis, dapat dilakukan perhitungan maturity level dengan mengacu pada skala maturity level COBIT 5, sehingga dapat diketahui bahwa:

Table 1. DSS01 (Mengelola Operasi)

Domain	Sub Domain	No	Skor Nilai	Current Maturity	Nilai Rata-Rata
DSS	DSS 01	1	12	4	4,33
		2	13	4,33	
		3	14	4,66	

a) DSS01 (Mengelola Operasi)

DSS01 (Mengelola Operasi) berada pada tingkat maturity level "Predictable Proses" menunjukkan proses TI telah dilakukan secara konsisten dengan batas-batas yang terdefinisi. Organisasi memenuhi semua persyaratan pengendalian informasi yang relevan dan mengelola dan mengoperasikan pengendalian yang memadai untuk memastikan bahwa pemrosesan informasi memenuhi persyaratan. Tujuan prosesnya adalah menjaga integritas informasi dan keamanan aset informasi yang ditangani dalam proses bisnis di perusahaan atau di luar perusahaan.

Table 2. DSS02 (Mengelola Permintaan Layanan dan Insiden)

Domain	Sub Domain	No	Skor Nilai	Current Maturity	Nilai Rata-Rata
DSS	DSS 02	1	9	4,5	4,58
		2	9	4,5	
		3	10	4,75	

b) DSS02 (Manage Service Request and Incidents)

DSS02 (Manage Service Request and Incidents) berada pada tingkat maturity level "Established Process" Ini menunjukkan bahwa proses IT telah terdefinisi dengan baik dan terstandarisasi. Deskripsi prosesnya adalah memberikan respon yang tepat waktu dan efektif terhadap permintaan layanan semua jenis insiden. Tujuan prosesnya adalah mencapai peningkatan produktivitas dan meminimalkan gangguan melalui penyelesaian cepat pertanyaan pengguna dan insiden.

Table 3. DSS03 (Kelola Masalah)

Domain	Sub Domain	No	Skor Nilai	Current Maturity	Nilai Rata-Rata
DSS	DSS 03	1	9	4,5	4,50
		2	9	4,5	
		3	9	4,5	

c) DSS03 (Manage Problems)

DSS03 (Manage Problems) berada pada tingkat maturity level "Predictable Proses" menunjukkan proses TI telah dilakukan secara konsisten dengan batas-batas yang terdefinisi. Bahwa organisasi telah mengelola masalah dengan baik, tetapi masih memerlukan peningkatan untuk mencapai peningkatan. Cara mengatasinya adalah meningkatkan ketersediaan pelatihan terhadap admin terkait keamanan data yang mengalir dalam proses bisnis terutama data yang bersifat krusial.

Table 4. DSS04 (Kelola Kontinuitas)

Domain	Sub Domain	No	Skor Nilai	Current Maturity	Nilai Rata-Rata
DSS	DSS 04	1	7	3,5	3,75
		2	8	3,75	
		3	8	3,75	

d) DSS04 (Manage Continuity)

DSS04 (Manage Continuity) dapat dikatakan berada pada tingkat maturity level "Established Proses" menunjukkan proses TI telah dilakukan secara konsisten dengan batas-batas yang terdefinisi. Organisasi memiliki proses manajemen kontinuitas yang

terkelola dengan baik, langkah dalam proses tersebut telah dikembangkan dan diimplementasikan secara efektif.

Table 5. DSS06 (Kelola Kontrol Proses Bisnis)

Domain	Sub Domain	No	Skor Nilai	Current Maturity	Nilai Rata-Rata
DSS	DSS 06	1	9	4,5	4,33
		2	9	4,5	
		3	7	4	

e) DSS06 (Manage Business Process Controls)

DSS06 (Manage Business Process Controls) berada pada tingkat maturity level "Predictable Proses" menunjukkan proses TI telah dilakukan secara konsisten dengan batas-batas yang terdefinisi. Organisasi memenuhi semua persyaratan pengendalian informasi yang relevan dan mengola dan mengoperasikan pengendalian yang memadai untuk memastikan bahwa pemrosesan informasi memenuhi persyaratan. Tujuan prosesnya adalah menjaga integritas informasi dan keamanan aset informasi yang ditangani dalam proses bisnis di perusahaan atau di luar perusahaan.

Dalam melakukan audit, kusioner diajukan kepada 3 orang respon dengan banyak pertanyaan 15. Sehingga dapat dilakukan perhitungan setiap subdomain sebagai berikut.

Table 6. Rata-rata Skala Maturity Level

Domain	Sub Domain dan Kontrol	Current Maturity	Keterangan
DSS (Deliver, Service, Support)	DSS01 (Manage Operations)	4,67	5 – Optimized
	DSS02 (Manage Service and Incidents)	3,33	3 – Defined Proces
	DSS03 (Manage Problems)	4,67	5 – Optimized
	DSS04 (Manage Continuity)	3,33	3 – Defined Proces
	DSS06 (Manage Business Controls)	4,60	5 – Optimized

Setelah dilakukan perhitungan terhadap 3 responden dengan 11 pertanyaan di Sistem Informasi Rimbas Sekampung Bengkalis, didapatkan hasil bahwa nilai maturity level secara keseluruhan adalah 3,72 atau berada di level 4 – managed and measurable. Dalam hal kematangan sistem informasi mereka. Level ini menunjukkan bahwa organisasi telah berhasil mengelola dan mengukur proses-proses yang terkait dengan sistem informasi mereka dengan baik. Hasil ini mengindikasikan tingkat kematangan yang tinggi dan menunjukkan bahwa organisasi tersebut telah mencapai tingkat pengelolaan dan pengukuran yang efektif dalam penggunaan sistem informasi mereka.

B. Pembahasan

a) Penentuan Responden

Penentuan responden adalah tahap kunci dalam perencanaan audit atau penelitian yang memungkinkan untuk memilih sebagian dari populasi yang akan diuji. Dalam melakukan audit, kusioner diajukan kepada 3 orang responden dengan banyak 11 pertanyaan. Tujuan dari penentuan responden adalah untuk memastikan bahwa setiap individu yang terlibat dalam proses memiliki tanggung jawab dan mampu untuk menyelesaikan tugasnya.

Table 7. Nama Responden

No	Nama	Jabatan
1	Ferdy Aprian Wiradinata	Staf IT
2	Muhammad Hamdan Roseno, ST	Staf IT
3	Wirna Susanti	Staf

b) Perhitungan Maturity Level

COBIT 5 memungkinkan teknologi informasi untuk melakukan tata kelola dan pengelolaan secara holistik untuk keseluruhan entitas perusahaan, mengelola bisnis dari awal hingga akhir, serta bertanggung jawab terhadap seluruh area fungsi teknologi informasi. Selain itu, COBIT 5 menyediakan fasilitas yang mencakup pemangku kepentingan internal dan eksternal. COBIT 5 berlaku secara global dan memberikan manfaat bagi segala bidang perusahaan dengan berbagai skala, termasuk perusahaan komersial, organisasi non-profit, dan sektor publik. COBIT 5 memiliki lima prinsip yang dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Prinsip 1: Mengidentifikasi kebutuhan pemangku kepentingan
- 2) Prinsip 2: Meliputi seluruh aspek entitas perusahaan
- 3) Prinsip 3: Mengimplementasikan kerangka kerja tunggal yang terintegrasi
- 4) Prinsip 4: Mengaktifkan pendekatan holistik
- 5) Prinsip 5: Memisahkan tata kelola dari pengelolaan.

c) Menentukan Proses Capability

Menentukan Proses Capability adalah suatu langkah yang dilakukan untuk mengevaluasi kinerja suatu proses dalam suatu organisasi atau sistem mampu memenuhi persyaratan dan harapan yang telah ditetapkan. Ini adalah bagian dari pendekatan manajemen kualitas yang memungkinkan organisasi untuk mengukur, memahami, dan meningkatkan kinerja proses-prosesnya. Proses capability dapat diukur menggunakan berbagai metode, dan salah satu kerangka kerja yang umum digunakan adalah Capability Maturity Model Integration (CMMI).

Rumus perhitungan maturity level

$$\text{Index Maturity} = \frac{\sum(\text{Jawaban} \times \text{bobot})}{\sum(\text{Total Pertanyaan})}$$

Table 8. Skala Maturity Level

Maturity Level	Maturity Level
0.00 – 0.50	0 – Non-existents
0.51 – 1.50	1 – Initial/ad hoc
1.51 – 2.50	2 – Repeatable but Intuitive
2.51 – 3.50	3 – Defined Process
3.51 – 4.50	4 – Managed and Measurable
4.51 – 5.50	5 – Optimized

Table 3. Deskripsi Maturity Model

Level	Keterangan
0 Incomplete process	Proses TI tidak diimplementasikan atau gagal mencapai tujuannya
1 Performed Process	Proses TI telah diimplementasikan dan mencapai tujuannya
2 Managed Process	Proses TI telah dikelola dengan baik dan menghasilkan produk yang terkendali dan terpelihara
3 Established Process	Proses TI telah terdefinisi dengan baik dan terstandarisasi
4 Predictable Process	Proses TI telah dilakukan secara konsisten dengan batas-batas yang terdefinisi
5 Optimizing Process	Proses TI ditingkatkan secara berkelanjutan yang berguna untuk memenuhi tujuan bisnis saat ini dan di masa depan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil audit yang sudah diperoleh dari penelitian sistem informasi rimbas sekampung menggunakan domain DSS, dapat disimpulkan bahwa tingkat kematangan yang diperoleh sebesar 3,72 yaitu berada pada level 4. Hasil ini menunjukkan bahwa Sistem Informasi Rimbas Sekampung Bengkalis sudah berjalan dengan baik dan konsisten. Tindak lanjut dan penerapan rekomendasi diharapkan dapat membawa perubahan positif dalam pengelolaan dan pemanfaatan sistem informasi kelurahan. Kelurahan Rimbas Sekampung memiliki dasar yang baik, dengan beberapa area yang memerlukan perbaikan. Tindak lanjut yang diusulkan diharapkan membawa perubahan positif dan meningkatkan pemanfaatan sistem informasi kelurahan.

DAFTAR PUSTAKA

- A. M. Nurhuda, E. Philipus, and I. Gunawan, "Audit Sistem Pendataan Keluarga Menggunakan Pendekatan Framework COBIT 5 Pada Domain DSS (Studi Kasus: BKKBN Propinsi Jawa Barat)," *Teknika*, vol. 10, no. 1, pp. 78–87, 2021, doi: 10.34148/teknika.v10i1.324.
- D. Pasha, A. thyo Priandika, and Y. Indonesian, "Analisis Tata Kelola It Dengan Domain Dss Pada Instansi Xyz Menggunakan Cobit 5," *J. Ilm. Infrastruktur Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 7–12, 2020, doi: 10.33365/jiiti.v1i1.268.
- D. Iqbal Agselmora, A. Prasetyo Utomo, U. Stikubank Semarang, and J. Tri Lomba Juang Mugassari, "Audit Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 5 Domain DSS Pada Universitas Stikubank Semarang," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 4, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.>

- H. Said et al., "Audit Menggunakan COBIT 5 . 0 Domain DSS Dan MEA pada Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) UPN Veteran Jakarta," *Senamika*, no. September, pp. 504–511, 2021, [Online]. Available: <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/senamika/article/view/1783%0Ahttps://conference.upnvj.ac.id/index.php/senamika/article/download/1783/1373>
- H. Agung and J. Fernandes Andry, "Audit Sistem Informasi Akademik Pada Universitas XYZ Menggunakan COBIT 5 Pada Domain MEA," *KALBISCIENTIA J. Sains dan Teknol.*, vol. 6, no. 2, p. 97, 2020, doi: 10.53008/kalbiscientia.v6i2.43.
- J. F. Audry, F. S. Lee, W. Darma, P. Rosadi, and R. Ekklesia, "Audit Sistem Informasi Menggunakan COBIT 5 Pada Perusahaan Penyedia Layanan Internet," *Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Inf.*, vol. 8, no. 1, pp. 17–22, 2022.
- M. Bakri and N. Irmayana, "Analisis Dan Penerapan Sistem Manajemen Keamanan Informasi Simhp Bpkp Menggunakan Standar Iso 27001," *J. Tekno Kompak*, vol. 11, no. 2, p. 41, 2017, doi: 10.33365/jtk.v11i2.162.
- N. Lediwara, "Analisis IT Governance Menggunakan Framework Cobit 5 Domain DSS, MEA dan BAI," *Pseudocode*, vol. 7, no. 2, pp. 97–104, 2020, doi: 10.33369/pseudocode.7.2.97-104.
- O. Purwaningrum, B. Nadhiroh, and S. Mukaromah, "Literature Review Audit Sistem Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5," *J. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 587–595, 2021, doi: 10.33005/jifosi.v2i3.409.
- S. Rizaldi, S. Rahayu, and W. Tiswiyanti, "Pengaruh audit tenure, reputasi auditor, komite audit dan fee audit terhadap kualitas audit (studi empiris pada perusahaan yang terdaftar di indeks Kompas100 pada BEI Tahun 2012-2016)," *J. Paradig. Ekon.*, vol. 17, no. 1, pp. 199–212, 2022, doi: 10.22437/jpe.v17i1.15307.
- P. A. Pratama, G. R. Dantes, and G. Indrawan, "Audit Sistem Informasi Universitas Pendidikan Ganesha Dengan Framework Cobit 5," *JST (Jurnal Sains dan Teknol.*, vol. 9, no. 2, pp. 153–161, 2020, doi: 10.23887/jstundiksha.v9i2.25948.
- S. KURNIASIH, "Audit Sistem Informasi Human Resource Information System (Hris) Pada Bagian Human Resource (Hr) Menggunakan Framework Cobit 5 Domain Dss01," *Nuansa Inform.*, vol. 15, no. 2, pp. 53–63, 2021, doi: 10.25134/nuansa.v15i2.4136.
- T. Rahayu, N. Matondang, and B. Hananto, "Audit Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Cobit 5," *J. Teknol. Inf. dan Pendidik.*, vol. 13, no. 1, pp. 117–123, 2020, doi: 10.24036/tip.v13i1.305.