

AUDIT TATA KELOLA SISTEM INFORMASI PADA SISTEM AGENDA DINAS PERKEBUNAN PROVINSI RIAU MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019

Danur Lestari¹, Haykal Alya Mubarak², Megawati³

^{1,2,3} Departemen of Information Systems, Faculty of Science and Technology, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

Jl. HR. Soebrantas No.Km. 15, RW.15, Simpang Baru, Kota Pekanbaru, Riau 28293

¹ 12150321355@students.uin-suska.ac.id ² 12150313837@students.uin-suska.ac.id ³ megawati@uin-suska.ac.id

Abstract (English)

Using the COBIT 2019 framework, this study investigates the information technology (IT) governance of the agenda information system at the Riau Province Plantation Office. This study focuses on domains BAI01 (Managed Program) and APO07 (Managed Human Resources). Human resources (HR) are critical to achieving organizational goals, especially in the efficient and effective use of IT. The Riau Province Plantation Office has used IT in various aspects to improve transparency, accountability and public services. This research uses a method based on COBIT 2019 methodology guidelines, which includes planning, data collection, and analysis of the capability level of the BAI01 and APO07 processes. The results showed that the BAI01 domain achieved an average capability level of 90.4% and APO07 achieved an average capability level of 91.6%. Both domains are at the Fully Achieved (F) level. This conclusion shows that the agenda information system of the Riau Province Plantation Office has achieved its objectives and is functioning properly. By conducting continuous evaluation and measurement on the BAI01 and APO07 subdomains, this research is expected to provide concrete recommendations to improve IT governance at the agency.

Article History

Submitted: 23 June 2024

Accepted: 28 June 2024

Published: 29 June 2024

Key Words

Information Systems, Cobit 2019, Managed Programs, Managed Human Resources

Abstrak (Indonesia)

Dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 2019, penelitian ini menyelidiki tata kelola teknologi informasi (TI) pada sistem informasi agenda di Dinas Perkebunan Provinsi Riau. Studi ini berfokus pada domain BAI01 (Managed Program) dan APO07 (Managed Human Resources). Sumber daya manusia (SDM) sangat penting untuk mencapai tujuan organisasi, terutama dalam penggunaan TI yang efisien dan efektif. Dinas Perkebunan Provinsi Riau telah menggunakan TI dalam berbagai aspek untuk meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan layanan publik. Penelitian ini menggunakan metode yang didasarkan pada pedoman metodologi COBIT 2019, yang mencakup perencanaan, pengumpulan data, dan analisis tingkat kapabilitas proses BAI01 dan APO07. Hasil penelitian menunjukkan bahwa domain BAI01 mencapai tingkat kapabilitas rata-rata 90,4% dan APO07 mencapai tingkat kapabilitas rata-rata 91,6%. Kedua domain tersebut berada pada level Fully Achieved (F). Kesimpulan ini menunjukkan bahwa sistem informasi agenda Dinas Perkebunan Provinsi Riau telah mencapai tujuannya dan berfungsi dengan baik. Dengan melakukan evaluasi dan pengukuran yang berkelanjutan pada subdomain BAI01 dan APO07, penelitian ini diharapkan akan memberikan rekomendasi konkret untuk meningkatkan tata kelola TI di instansi tersebut..

Sejarah Artikel

Submitted: 23 Juni 2024

Accepted: 28 Juni 2024

Published: 29 Juni 2024

Kata Kunci

Sistem Informasi, Cobit 2019, Managed Program, Managed Human Resources

Pendahuluan

Untuk memastikan bahwa bakat manusia digunakan secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan organisasi, sistem formal dirancang untuk sumber daya manusia (SDM) [1]. Sebagai lembaga pertanian, Dinas Perkebunan Provinsi Riau juga telah memasukkan TI ke dalam berbagai operasinya. Karena sumber daya manusia (SDM) merupakan bagian penting

dari kegiatan operasional Dinas Perkebunan untuk mencapai visi dan misi organisasi, kebutuhan TI organisasi sangat penting. Organisasi yang terbukti mampu memahami, mengelola, dan menerapkan teknologi dalam operasinya adalah contoh organisasi yang berhasil [2].

Dalam era digital saat ini, penggunaan teknologi informasi (TI) telah menjadi salah satu komponen penting dalam keberhasilan operasi dan strategis perusahaan. Sistem informasi yang efisien dan transparan sangat penting untuk meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan layanan publik, khususnya untuk lembaga pemerintah [3]. Untuk meningkatkan pengelolaan dan pengawasan kegiatan perkebunan, Dinas Perkebunan Provinsi Riau telah menerapkan sistem informasi agenda.

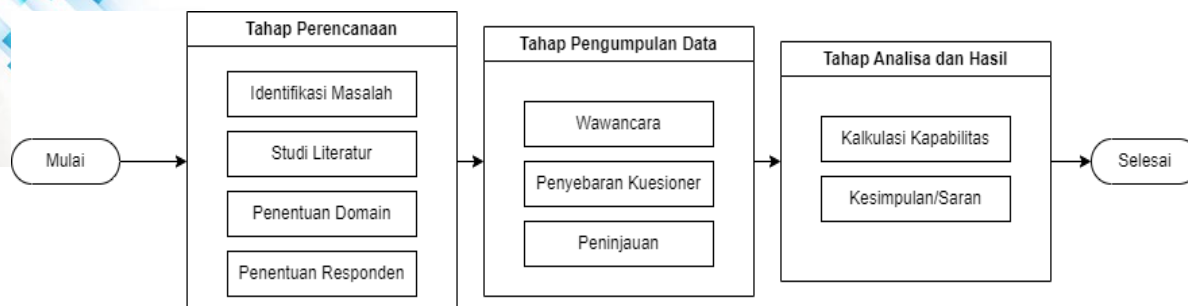
Pendekatan COBIT untuk menilai kematangan penggunaan TI suatu organisasi tersedia di bidang tata kelola teknologi informasi [4]. Information Technology Governance Institute (ITGI) dan ISACA (Information Systems Audit and Control Association) telah merilis panduan manajemen yang disebut COBIT [5]. Ini adalah asosiasi profesional global yang berkonsentrasi pada manajemen risiko, keamanan siber, dan tata kelola TI [6]. “Tujuan Pengendalian untuk Informasi dan Teknologi Terkait,” atau disingkat COBIT, adalah akronim yang menawarkan saran yang terorganisir dan dapat ditindaklanjuti kepada perusahaan tentang cara memecahkan masalah tata kelola dan manajemen TI [5]. Edisi terbaru, COBIT 2019, menggabungkan perkembangan terkini dan praktik terbaik industri dalam tata kelola dan manajemen TI. Ini merupakan pembaruan dari COBIT 5 sebelumnya [7].

Cobit 2019 terdiri dari beberapa domain yang berbeda, termasuk domain BAI01 (managed program) dan APO07 (managed human resources). Domain BAI01 berfokus pada proses pengembangan dan implementasi sistem TI, dengan BAI01 yang baik memastikan bahwa inisiatif TI berjalan sesuai rencana [8]. Sedangkan domain APO07 berfokus pada proses evaluasi dan pengawasan TI, dengan APO07 yang efektif memastikan bahwa staf memiliki keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mendukung inisiatif tersebut [9]. Dalam konteks Dinas Perkebunan Provinsi Riau, BAI01 dan APO07 merupakan aspek penting dalam tata kelola TI, terutama dalam audit sistem informasi agenda. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi BAI01 dan APO07 dalam audit tata kelola TI pada sistem agenda di Dinas Perkebunan Provinsi Riau menggunakan kerangka kerja COBIT 2019. Penelitian ini juga diperkirakan akan menghasilkan saran khusus untuk meningkatkan tata kelola TI di organisasi-organisasi ini.

Metode Penelitian

1.1. Tahapan Penelitian

Pendekatan studi ini didasarkan pada Alur Kerja Desain Sistem Tata Kelola yang dapat ditemukan dalam buku pegangan metodologi COBIT 2019. Pendekatan ini membantu perusahaan dalam mengelola dan mengoptimalkan keunggulan teknologi informasi sekaligus memenuhi tujuan mereka terkait mitigasi risiko, tata kelola, dan manajemen TI [10]. Gambar 1 menggambarkan alur metodologi penelitian, yaitu sebagai berikut.



Gambar 1. Alur metodologi penelitian

1.2. Tahap Perencanaan

Langkah awal penelitian ini adalah perencanaan penelitian, termasuk identifikasi masalah. Kemudian, untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk penelitian, mencari literatur, baik buku maupun jurnal. Untuk mencocokkan proses audit dengan tujuan utama perusahaan, pengetahuan tentang strategi dan tujuan organisasi juga dilakukan pada penelitian ini.

Selanjutnya, pilih domain berdasarkan sejauh mana kebutuhannya. Domain yang akan digunakan pada penelitian ini adalah APO07 dan BAI01. Domain ini mencakup dua topik: "Manage Human Resources " yang membantu organisasi dalam mengelola sumber daya manusia mereka yang terkait dengan teknologi informasi secara lebih efektif, dan "Manage Programs and Projects" yang berfokus pada pengelolaan program dan proyek dalam pengembangan, akuisisi, dan implementasi. sistem informasi dalam bisnis. Setelah domain ditetapkan, peserta penelitian dipilih menggunakan bagan RACI.

1.3. Tahap Pengumpulan Data

Setelah menyelesaikan tahap perencanaan penelitian, langkah berikutnya adalah mendapatkan data yang diperlukan. Langkah pertama adalah meninjau dokumen yang telah dikumpulkan dari hasil survei dan wawancara serta melakukan wawancara dengan orang-orang yang bertanggung jawab atas sistem secara langsung.

1.4. Tahap Analisa dan Hasil

Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis. Proses ini mencakup menghitung tingkat kemampuan proses dan membuat rekomendasi. Hasil kuesioner akan diolah dan dianalisis untuk menentukan tingkat kemampuan proses yang dibahas. Analisis dilakukan secara bertahap sesuai dengan tingkat kemampuan aktivitas yang diperoleh dari aktivitas penilaian proses [8]. Tingkat kemampuan operasional perusahaan dapat diketahui dengan mengevaluasi tingkat berikutnya setelah aktivitas mencapai tingkat kemampuan penuh. Tingkat kemampuan dipastikan menggunakan latihan metode penilaian ini [9].

Table 1. Tabel Rating Kapabilitas

| Level | Keterangan | Pencapaian (%) |
|-------|--------------------|----------------|
| N | Not Achieved | 0 – 14 |
| P | Partially Achieved | 15 – 49 |
| L | Largely Achieved | 50 – 84 |
| F | Fully Achieved | 85 – 100 |

Menghitung dan mengolah data kuesioner untuk menentukan tingkat kemampuan masing-masing aktivitas. Ini dilakukan dengan menggunakan penjabaran rumus Skala Guttman berikut:

$$CC = \frac{\Sigma CLa}{\Sigma Po} \times 100\%$$

Keterangan rumus :

CC : Nilai pencapaian tingkat kapabilitas.

ΣCLa : Jumlah keseluruhan nilai aktivitas.

ΣPo : Jumlah keseluruhan aktivitas

Hasil dan Pembahasan

Menurut RACI Chart, tiga responden berasal dari Dinas Perkebunan Provinsi Riau: Staf IT, Perencana Program, dan Jabatan Fungsional Perencana (JFP). Para responden diharapkan menilai kemampuan aktivitas dengan memberikan nilai Y untuk Ya, dan T untuk Tidak, yang berarti bahwa aktivitas belum dilakukan. Untuk BAI01, ada 20 pertanyaan dari 9 sub domain, yaitu BAI01.01 hingga BAI01.09, dengan level kapabilitas 2 hingga 5. Untuk APO07, ada 16 pertanyaan dari 6 sub domain, yaitu APO07.01 hingga APO07.06, dengan level kapabilitas 2 hingga 4.

Hasil dari aktivitas BAI01 pada capability level 2 terdapat pada tabel 2.

Table 2. Aktivitas BAI01 pada Capability Level 2

| Aktivitas | R1 | R2 | R3 |
|-----------|-----------|------|------|
| 1 | Y | Y | Y |
| 2 | T | Y | Y |
| 3 | Y | Y | Y |
| 4 | Y | Y | Y |
| Hasil | 75% | 100% | 100% |
| Tingkatan | (L) | (F) | (F) |
| Total | 91,6% (F) | | |

Hasil aktivitas BAI01 pada Level Kapasitas 2 ditunjukkan dalam Tabel 2. Proses perhitungan nilai memperoleh skor 91,6%, atau F (dipenuhi), yang menunjukkan bahwa tahap penilaian dapat dilanjutkan ke level berikutnya, yaitu Level 3.

Hasil dari aktivitas BAI01 pada capability level 3 terdapat pada tabel 3.

Table 3. Aktivitas BAI01 pada Capability Level 3

| Aktivitas | R1 | R2 | R3 |
|-----------|----|----|----|
| 1 | Y | Y | Y |
| 2 | Y | Y | Y |
| 3 | Y | Y | Y |
| 4 | Y | Y | Y |
| 5 | Y | Y | Y |
| 6 | Y | Y | Y |

| | | | |
|-----------|-----------|-------|-------|
| 7 | T | T | T |
| 8 | Y | Y | Y |
| Hasil | 87,5% | 87,5% | 87,5% |
| Tingkatan | (F) | (F) | (F) |
| Total | 87,5% (F) | | |

Hasil aktivitas BAI01 pada Tahap Kemampuan 3 ditunjukkan dalam Tabel 3. Proses perhitungan nilai pada tahap ini memperoleh skor 87,5%, atau F (dipenuhi), yang menunjukkan bahwa tahap penilaian dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu Tahap 4.

Hasil dari aktivitas BAI01 pada capability level 4 terdapat pada tabel 4.

Table 4. Aktivitas BAI01 pada Capability Level 4

| Aktivitas | R1 | R2 | R3 |
|-----------|-----------|------|-------|
| 1 | Y | Y | Y |
| 2 | Y | Y | T |
| 3 | Y | Y | Y |
| 4 | Y | Y | Y |
| 5 | Y | Y | Y |
| 6 | T | Y | Y |
| 7 | Y | Y | Y |
| Hasil | 85,7% | 100% | 85,7% |
| Tingkatan | (F) | (F) | (F) |
| Total | 90,4% (F) | | |

Hasil dari aktivitas BAI01 pada Capability level 4 ditunjukkan dalam Tabel 4. Proses perhitungan nilai pada tahap ini memperoleh skor 90,4%, atau F (dipenuhi), yang menunjukkan bahwa tahap penilaian dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu Tahap 5.

Hasil dari aktivitas BAI01 pada capability level 5 terdapat pada tabel 5.

Table 5. Aktivitas BAI01 pada Capability Level 5

| Aktivitas | R1 | R2 | R3 |
|-----------|-----------|------|-----|
| 1 | Y | Y | Y |
| Hasil | 100% | 100% | 0% |
| Tingkatan | (F) | (F) | (N) |
| Total | 66,6% (F) | | |

Hasil aktivitas BAI01 pada Level 5 Capalibily ditunjukkan dalam Tabel 5. Proses perhitungan nilai memperoleh skor 66,6%, atau L (Largely Achieved), dengan status evaluasi tidak tercapai. Domain BAI01 mendapatkan nilai kapabilitas level 4 seperti yang ditunjukkan dalam tabel di atas.

Selanjutnya hal yang sama diuji pada domain APO07, Hasil dari aktivitas APO07 pada capability level 2 terdapat pada tabel 6.

Table 6. Aktivitas APO07 pada Capability Level 2

| Aktivitas | R1 | R2 | R3 |
|-----------|-----------|-------|-------|
| 1 | Y | Y | Y |
| 2 | T | Y | Y |
| 3 | Y | T | Y |
| 4 | Y | Y | Y |
| 5 | Y | Y | T |
| 6 | Y | Y | Y |
| Hasil | 100% | 83,3% | 83,3% |
| Tingkatan | (F) | (L) | (L) |
| Total | 88,8% (F) | | |

Hasil aktivitas APO07 pada Capability level 2 ditunjukkan dalam Tabel 2. Proses perhitungan nilai pada tahap ini memperoleh skor 88,8%, atau F (dipenuhi), yang menunjukkan bahwa tahap penilaian dapat dilanjutkan ke Tahap 3, yang merupakan tahap berikutnya.

Hasil dari aktivitas APO07 pada capability level 3 terdapat pada tabel 7.

Table 7. Aktivitas APO07 pada Capability Level 3

| Aktivitas | R1 | R2 | R3 |
|-----------|-----------|------|------|
| 1 | Y | Y | Y |
| 2 | T | Y | Y |
| 3 | Y | Y | Y |
| 4 | Y | Y | Y |
| 5 | Y | Y | Y |
| 6 | T | Y | Y |
| Hasil | 83,3% | 100% | 100% |
| Tingkatan | (L) | (F) | (F) |
| Total | 94,4% (F) | | |

Hasil aktivitas APO07 pada Capability level 3 ditunjukkan dalam Tabel 3. Proses perhitungan nilai pada tahap ini memperoleh skor 94,4%, atau F (Dipenuhi), yang menunjukkan bahwa tahap penilaian dapat dilanjutkan ke Capability level 4 berikutnya.

Hasil dari aktivitas APO07 pada capability level 4 terdapat pada tabel 8.

Table 8. Level Rating Kapabilitas

| Aktivitas | R1 | R2 | R3 |
|-----------|----|----|----|
| 1 | T | Y | Y |
| 2 | Y | Y | Y |

| | | | |
|-----------|-----------|------|------|
| 3 | Y | Y | Y |
| 4 | Y | Y | Y |
| Hasil | 75% | 100% | 100% |
| Tingkatan | (L) | (F) | (F) |
| Total | 91,6% (F) | | |

Tabel 8 menunjukkan hasil aktivitas APO07 pada Level Kapasitas 4. Dengan status evaluasi tercapai, proses perhitungan nilai memperoleh skor 91,6%, atau F.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi agenda Dinas Perkebunan Provinsi Riau mencapai tingkat kemampuan pada domain BAI01 dengan nilai rata-rata 90,4% dan level F (Fully Achieved), dan pada domain APO07 dengan nilai rata-rata 91,6% dan level F. Level ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi bekerja dengan baik, mencapai tujuannya, dan memiliki definisi yang jelas. Di masa mendatang, diharapkan Dinas Perkebunan Provinsi Riau dapat mempertahankan kinerja yang baik selama proses pengaturan konfigurasi. Subdomain BAI01 dan APO07 dievaluasi dan diukur secara berkala untuk memastikan bahwa ia beroperasi dengan baik dan memenuhi kebutuhan perusahaan.

Referensi

- [1] Mathis, & Jackson. (2006). *Manajemen Sumber Daya dan Manusia*. Jakarta: Salemba Empat.
- [2] Hartanto, I. D., & Tjahyanto, A. (2010). *Analisa Kesenjangan Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Proses Pengelolaan Data Menggunakan Cobit (Studi Kasus Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia)*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- [3] Wabang, K., Rahma, Y., Widodo, A. P., & Nugraha, F. (2021). *Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 2019 Pada Psi Universitas Muria Kudus*. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, 7(3), 275-282.
- [4] Pangondian, R. A., Santosa, P. I., & Nugroho, E. (2019). *Faktor Yang Harus Dipenuhi Oleh Sistem Informasi Pemerintahan (E-Government) Dalam Menghadapi Disrupsi Revolusi Industri 4.0*. In *Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi)* (Vol. 3, No. 1, pp. 017-022).
- [5] Suryani, S., Dwinnie, Z. C., Dwyne, Z. C., Pramana, J. H., & Megawati, M. (2023). *Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Layanan Akademik Fakultas Sains Dan Teknologi Menggunakan Cobit 2019*. *Jurnal Tata Kelola dan Kerangka Kerja Teknologi Informasi*, 9(2), 76-78.
- [6] Insani, T. M. (2021). *Audit Tata Kelola Teknologi Informasi pada Balai Penelitian Sungei Putih Menggunakan Framework COBIT 2019*.
- [7] Irsan, M. (2015). *Rancang bangun aplikasi mobile notifikasi berbasis android untuk mendukung kinerja di instansi pemerintahan*. *JustIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, 3(1), 115-120.
- [8] Dewi, P. M., Fauzi, R., & Mulyana, R. (2021). *Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Transformasi Digital Di Industri Perbankan Menggunakan*

- ◆ Framework Cobit 2019 Dengan Domain Build, Acquire And Implement: Studi Kasus Bank Xyz. *eProceedings of Engineering*, 8(5).
- [9] Syukron, H., Muzaffar, A. A., & Zayadi, M. I. (2024). Evaluasi Dan Implementasi Tata Kelola TI Pada Sma Negeri 4 Pekanbaru Menggunakan COBIT 2019. *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, 2(1), 18-27.
- [10] K. Harisaiprasad, “COBIT 2019 and COBIT 5 Comparison,” *ISACA Article*, 2020. <https://www.isaca.org/resources/news-and-trends/industry-news/2020/cobit-2019-and-cobit-5-comparison>
- [11] Sunarya, A. A., Ratullah, E. I., Syah, N. S., & Megawati, M. (2024). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Pada PT. XXX Menggunakan COBIT 2019 Dengan Domain Build, Acquire And Implement01. *Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Manajemen Bisnis*, 3(2), 1-9.
- [12] I. S. A. and C. Association, *COBIT® 2019 Framework: Introduction and Methodology*. ISACA, 2018.