

ANALISIS KUALITAS SISTEM INFORMASI INTELEGEN NEGARA MENGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 PADA BIN SUMATERA SELATAN

Angga Madona *¹

Program Studi Magister Teknik Informatika, Fakultas Pascasarjana
Universitas Bina Darma Palembang, Indonesia
E-mail: anggadonna@gmail.com

Tata Sutabri

Program Studi Magister Teknik Informatika, Fakultas Pascasarjana
Universitas Bina Darma Palembang, Indonesia
E-mail: tata.sutabri@gmail.com

Abstract

Information technology has significantly influenced and changed the way businesses are managed and monitored today. Information technology has been used by many companies as a solution in facing and winning competition. In line with this, a Cobit 5 framework is needed with the APE 1-4 programming language to ensure that the information technology implemented requires companies to maximize profits, information technology risks are managed appropriately and used responsibly. In order to achieve these goals, careful and optimal planning, implementation, support, supervision and evaluation are required. By applying analysis of the quality of the employee satisfaction management information system in using the existing system at BIN South Sumatra Intelligence, it can provide solutions in updating and improving the quality of the existing system.

Keywords: Cobit 5 framework, Quality, Analysis

Abstrak

Teknologi informasi secara signifikan telah mempengaruhi dan mengubah cara bisnis yang sedang dikelola dan dipantau saat ini. Teknologi informasi yang telah digunakan oleh banyak perusahaan sebagai salah satu solusi dalam menghadapi dan memenangkan persaingan. Sejalan dengan itu diperlukan suatu kerangka kerja Cobit 5 dengan bahasa pemrograman Pada APE 1-4 untuk memastikan bahwa teknologi informasi yang diimplementasikan mengharuskan perusahaan dalam memaksimalkan keuntungan, resiko teknologi informasi dikelola dengan tepat dan digunakan secara bertanggung jawab. Guna mencapai tujuan dimaksud diperlukan perencanaan, implementasi, dukungan, pengawasan dan evaluasi yang matang dan optimal. Dengan diterapkan analisa kualitas sistem informasi manajemen kepuasan karyawan dalam menggunakan sistem yang ada pada Intelgen BIN Sumatera Selatan dapat memberikan solusi dalam memperbaharui dan meningkatkan kualitas sistem yang ada.

Kata Kunci : Kerangka kerja Cobit 5, Kualitas, Analisa

¹ Korespondensi Penulis

PENDAHULUAN

Teknologi informasi secara signifikan telah mempengaruhi dan mengubah cara pemerintahan negara yang sedang dikembangkan dan dipantau saat ini. [1]

Dari penelitian diatas diambil dari kutipan M fiqri yang membahas tentang layanan manajemen elektronik menggunakan Cobit 5 maka terdapat perbedaan yang efisien.

Teknologi informasi yang telah digunakan oleh banyak perusahaan sebagai salah satu solusi dalam menghadapi dan memenangkan persaingan dalam Teknologi informasi yang berlangsung . Sejalan dengan itu diperlukan suatu kerangka kerja untuk memastikan bahwa teknologi informasi yang diimplementasikan mengharuskan perusahaan dalam memaksimalkan . Dari penelitian diatas diambil dari kutipan C.b santoso dan terdapat perbedaan karena penelitian sebelumnya membahas tentang mengukur tingkat kapabilitas pada PT Indofood. [2]

Dengan demikian kerugian-kerugian yang mungkin terjadi dapat diupayakan untuk dihindari. Kerugian dimaksud dapat terjadi dari kehilangan data, penyalahgunaan data, penyalahgunaan komputer, informasi yang tidak akurat karena kesalahan dalam pemrosesan data sehingga validitas data diragukan. Investasi yang telah dikeluarkan untuk perangkat keras dan perangkat lunak relatif mahal, tetapi tidak diikuti dengan nilai balik yang sepadan [3] Dengan demikian diperlukan suatu evaluasi teknologi informasi untuk menelusuri bagian mana saja yang harus diperbaiki sehingga tujuan kerja tercapai Berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti Kerangka kerja COBIT 5 mengidentifikasi proses-proses teknologi informasi dalam 4 domain utama yaitu domain Planning & Organise (PO), Acquire & Implement (AI), Deliver & Support (DS) dan Domain Monitor & Evaluate (ME) . Domain Planning & Organise (PO): mencakup strategi dan taktik serta perhatian pada identifikasi cara teknologi informasi dalam memberikan kontribusi terbaiknya pada pencapaian objektif bisnis. Domain Acquire & Implement (AI) : mencakup realisasi, implementasi dan integrasi strategi teknologi informasi kedalam proses bisnis. Domain Deliver & Support (DS): berhubungan dengan penyampaian dan dukungan layanan-layanan teknologi informasi. Domain Monitor & Evaluate (ME) : mencakup pengawasan pada seluruh kendali-kendali yang diterapkan [4]

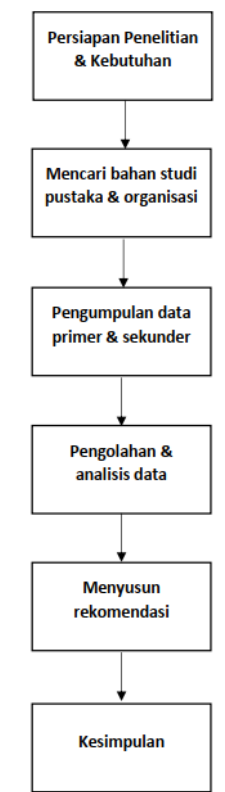
Berdasarkan hal tersebut diatas maka penulis melakukan penelitian pada kualitas sistem informasi tata kelola teknologi informasi di intelejen negara pada BIN sumatera selatan dengan mengambil 2 domain yaitu DS dan ME karena domain PO dan AI berada di tingkat divisi masing-masing yang berada di kantor pusat dan menggunakan APE, [5]

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dengan metode kualitatif, yaitu metode yang digunakan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. untuk teknik pengumpulan datanya sendiri menggunakan teknik wawancara, survey,

studi kepustakaan dan studi dokumen yang dimiliki oleh BIN Sumatera Selatan. Dengan demikian, peneliti mendapatkan hasil berupa informasi terkait alur yang harus dilalui, kemudian hasil penelitian ini dapat mengetahui kondisi analisa kualitas sistem yang ada di dalam alur tersebut serta ekspektasi dari organisasi ke depannya terkait tata kelola BIN Sumatera Selatan [6]

Alur Penelitian



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Teknik analisa yang akan dilakukan peneliti adalah dengan pendekatan kualitatif. Adapun tahap yang akan peneliti lakukan agar mendapatkan hasil analisis adalah sebagai berikut:

- a. Memetakan Masalah Dalam tahap ini dalam menganalisa proses intelejen Negara menggunakan Cobit 5
- b. Evaluasi Menggunakan COBIT 5 Dengan menggunakan COBIT 5, peneliti akan menganalisa proses analisa Cobit 5 Proses analisa akan menggunakan domain proses dari COBIT 5 sebagai tools dalam pengumpulan data.
- c. Pengumpulan Data Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, survey, studi kepustakaan, dan studi dokumen.
- d. Analisa Data Analisa data berdasarkan data yang sudah didapatkan melalui metode wawancara, survey, studi kepustakaan, dan studi dokumen. Pengolahan data sampling akan menggunakan SPSS. Kemudian hasil data akan digunakan untuk menentukan maturity level dari tata kelola business intellegent

Analisa Perancangan

Di dalam proses analisa, terdapat tiga tahapan yang harus dilakukan. Adapaun tiga tahapan tersebut antara lain : a. Analisa Pada tahap analisa, penulis akan melakukan tiga tahapan yaitu Analisa Data, Analisa Proses dan Analisa Sistem b. Perancangan Tahapan perancangan ini, peneliti menggunakan Unified Modeling Language (UML) sebagai tools dalam menjelaskan alur analisa program, dimana UML yang digunakan yaitu : Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram.. [7]Pengujian sistem merupakan tahap melakukan testing untuk mengetahui kesalahan dalam hasil pengukuran kualitas sistem. Pengujian terhadap sistem dilakukan untuk dapat mengukur kualitas sistem pelayanan terhadap karyawan yang ada pada intelejen Palembang

Berikut tugas tugas Badan Intelijen negara sebagai berikut :

a. melakukan pengkajian dan penyusunan kebijakan nasional

di bidang Intelijen;

b. menyampaikan produk Intelijen sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan kebijakan pemerintah;

c. melakukan perencanaan dan pelaksanaan aktivitas Intelijen;

d. membuat rekomendasi yang berkaitan dengan orang dan/atau lembaga asing;

e. memberikan pertimbangan, saran, dan rekomendasi tentang pengamanan penyelenggaraan pemerintahan;

f. mengoordinasikan penyelenggaraan Intelijen Negara;

g. memadukan produk Intelijen;

h. melaporkan penyelenggaraan koordinasi Intelijen Negara kepada Presiden;

Framework Cobit 5

Menggambarkan keamanan informasi pada enterprise termasuk:

- Responsibilities terhadap fungsi IT pada keamanan informasi.
- Aspek-aspek yang akan meningkatkan efektivitas kepemimpinan dan manajemen keamanan informasi seperti struktur organisasi, aturan-aturan dan kultur.
- Hubungan dan jaringan keamanan informasi terhadap tujuan enterprise. [10]

COBIT 5 mengintegrasikan IT enterprise pada organisasi pemerintahan dengan cara:

- Mengakomodasi seluruh fungsi dan proses yang terdapat pada enterprise. COBIT 5 tidak hanya fokus pada 'fungsi IT', namun termasuk pada pemeliharaan

informasi dan teknologi terkait sebagai aset layaknya aset-aset yang terdapat pada enterprise.

- Mengakomodasi seluruh stakeholders, fungsi dan proses yang relevan dengan keamanan informasi. [11]

COBIT 5 Framework merupakan kerangka kerja yang dapat digunakan sebuah organisasi, pemerintahan, perusahaan atau enterprise untuk membantu mencapai tujuan yang diinginkan. Pada COBIT 5 sendiri terdapat bagian yang khusus membahas tentang Keamanan Informasi yang dikenal dengan nama COBIT 5 for Information Security dimana dapat memberikan panduan secara komprehensif kepada perusahaan terkait aspek keamanan informasi pada sebuah perusahaan. [12].

Identifikasi Proses TI

Dalam proses IT yang ada pada COBIT 5 memiliki aktivitas-aktivitas yang merupakan alat kontrol dari proses IT tersebut. Proses IT yang digunakan di dalam penelitian ini telah ditetapkan menggunakan standar COBIT 5 sesuai dengan permasalahan yang ada pada kualitas sistem informasi pada BIN Sumatera Selatan dimulai dari rencana Bisnis lembaga pemerintah nonkementerian Indonesia yang bertugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang intelijen.

Tabel 1. Daftar Proses Teknologi di BIN Sumatera Selatan

Domain proses	Deskripsi proses
APO03	Pengelolaan arsitektur enterprise
APO04	Pengelolaan inovasi
BA101	Pengelolaan program dan proyek

Penyusunan Instrumen Kuesioner

Yang menjadi instrumen penelitian ini terdiri dari 25 item pertanyaan yang mengikuti standar pertanyaan dari tools COBIT 5. Pertanyaan-pertanyaan ini disusun khusus untuk responden di BIN Sumatera Selatan yang bertanggung jawab untuk tata kelola TI pada bagian pengelolaan arsitektur enterprise, inovasi, program dan proyek. Kuesioner dalam penelitian ini telah dibuat berdasarkan tools dari COBIT 5 dan telah di konsultasikan kepada ahlinya (judgement expert). Untuk uji validitas, peneliti dibantu oleh dua orang ahli, yakni ahli bahasa dan ahli tata kelola dan audit sistem informasi. Jumlah responden pada penelitian ini adalah 10 orang, terdiri dari admin 2 Bidang marketing 8 orang pegawai Informasi. [13]

HASIL DAN ANALISIS

Analisa Data

APO03 Pengelolaan Arsitektur Enterprise

Tabel 2. Hasil Rekapitulasi Jawaban Kuesioner APO03

No	AktivitasProses	Distribusi Jawaban					
		Statu s	a (%)	b (%)	c (%)	d (%)	e (%)
1	Sejauh mana Pengelolaan Arsitektur Enterprise terkait dengan membangun visi dari ArsitekturEnterprise	as is	0	0	0	100	0
		to be	100	0	50	0	0
2	Sejauh mana Pengelolaan Arsitektur Enterprise terkait dengan penetapan Reference Architecture	as is	0	0	0	100	0
		to be	0	0	0	0	100
3	Sejauh mana Pengelolaan Arsitektur Enterprise terkait dengan memilih peluang dan solusi	as is	0	0	100	0	0
		to be	0	0	0	0	100
4	Sejauh mana Pengelolaan Arsitektur Enterprise terkait dengan definisi dari implementasi arsitektur	as is	0	0	100	0	0
		to be	0	0	0	0	100
5	Sejauh mana Pengelolaan Arsitektur Enterprise terkait dengan menyediakan layanan arsitektur perusahaan	as is	0	0	100	0	0
		to be	0	0	0	0	100
Kondisi saat ini			100	0	35	20	0
Kondisi yang diharapkan			0	0	0	0	100

Berdasarkan hasil jawaban kuesioner APO03 dapat disimpulkan bahwa responden menilai kondisi saat ini (*as is*) dalam evaluasi tata Kelola berada pada jawaban “c” dengan persentase 50%. Sedangkan kondisi yang akan datang (*to be*), responden berada pada jawaban “e” dengan persentase 100%. [14].

APO04 Pengelolaan Inovasi

Tabel 3. Hasil Rekapitulasi Jawaban Kuesioner APO04

No	AktivitasProses	Statu s	Distribusi Jawaban				
			a (%)	b (%)	c (%)	d (%)	e (%)
1	Sejauh mana Pengelolaan Inovasi terkait dengan penciptaan lingkungan yang kondusif untuk inovasi	<i>as is</i> <i>to be</i>	0 0	0 0	0 0	100 0	0 100
2	Sejauh mana Pengelolaan Inovasi terkait dengan memelihara pengertian dari lingkunganenterprise	<i>as is</i> <i>to be</i>	100 0	0 0	0 0	0 0	0 100
3	Sejauh mana Pengelolaan Inovasi terkait dengan pemantauan dan meninjau lingkunganteknologi	<i>as is</i> <i>to be</i>	0 0	0 0	100 0	0 0	0 100
4	Sejauh mana Pengelolaan Inovasi terkait dengan penilaian potensi teknologi baru dan inovasi	<i>as is</i> <i>to be</i>	0 0	0 0	100 0	0 0	0 100
5	Sejauh mana Pengelolaan Inovasi terkait dengan rekomendasi inisiatif lebih lanjut yang sesuai	<i>as is</i> <i>to be</i>	0 0	0 0	100 0	0 0	0 100
4	Sejauh mana Pengelolaan Inovasi terkait dengan memonitor implementasi dan penggunaan inovasi	<i>as is</i> <i>to be</i>	0 0	0 0	100 0	0 0	0 100
Kondisi saat ini			50.00	0	70.00	0	0
Kondisi yang diharapkan			0	0	0	0	100

Berdasarkan hasil jawaban kuesioner APO04 dapat disimpulkan bahwa responden menilai kondisi saat ini (*as is*) dalam evaluasi tata Kelola berada pada jawaban “c” dengan persentase 70.00%. Sedangkan kondisi yang akan datang (*to be*), responden berada pada jawaban “e” persentase 100% [15].

Tabel 4. Hasil Rekapulasi BA101

No	AktivitasProses	Statu s	Distribusi Jawaban				
			a (%)	b (%)	c (%)	d (%)	e (%)
1	Sejauh mana Pengelolaan Program dan Proyek terkait dengan memelihara standar pendekatan untuk program	<i>as is</i> <i>to be</i>	0 0	0 0	0 0	100 0	0 100
2	Sejauh mana Pengelolaan Program dan Proyek terkait dengan inisiasi program	<i>as is</i> <i>to be</i>	0 0	0 0	100 0	0 0	0 100
3	Sejauh mana Pengelolaan Program dan Proyek terkait dengan mengelola keterlibatan stakeholder	<i>as is</i> <i>to be</i>	0 0	0 0	100 100	0 0	0 0
4	Sejauh mana Pengelolaan Program dan Proyek terkait dengan mengembangkan dan memelihara rencana program	<i>as is</i> <i>to be</i>	0 0	0 0	0 100	0 0	100 0
5	Sejauh mana Pengelolaan Program dan Proyek terkait dengan meluncurkan dan mengeksekusi program	<i>as is</i> <i>to be</i>	0 0	0 0	0 0	100 0	0 100
6	Sejauh mana Pengelolaan Program dan Proyek terkait dengan monitor, kontrol dan melaporkan hasil dari program	<i>as is</i> <i>to be</i>	0 0	0 0	100 0	0 0	0 100
7	Sejauh mana Pengelolaan Program dan Proyek terkait dengan memulai dan menginisiasi proyek dalam program	<i>as is</i> <i>to be</i>	0 0	0 0	100 0	0 0	0 100
8	Sejauh mana Pengelolaan Program dan Proyek terkait dengan merencanakan proyek	<i>as is</i> <i>to be</i>	0 0	0 0	0 0	100 0	0 100
9	Sejauh mana Pengelolaan Program dan Proyek terkait dengan mengelola program dan kualitas proyek	<i>as is</i> <i>to be</i>	0 0	0 0	100 0	0 0	0 100

10	Sejauh mana Pengelolaan Program dan Proyek terkait dengan mengelola program dan risiko proyek	<i>as is</i>	0	0	0	100	0
		<i>to be</i>	0	0	0	0	100
11	Sejauh mana Pengelolaan Program dan Proyek terkait dengan memonitor dan mengontrol proyek	<i>as is</i>	0	0	100	0	0
		<i>to be</i>	0	0	0	0	100
12	Sejauh mana Pengelolaan Program dan Proyek terkait dengan pengelolaan sumber daya proyek dan paket pekerjaan	<i>as is</i>	100	0	100	0	0
		<i>to be</i>	0	0	0	0	100
13	Sejauh mana Pengelolaan Program dan Proyek terkait dengan penutupan proyek dan iterasi	<i>as is</i>	100	0	100	0	0
		<i>to be</i>	0	0	0	0	100
14	Sejauh mana Pengelolaan Program dan Proyek terkait dengan penutupan program	<i>as is</i>	100	0	0	0	0
		<i>to be</i>	0	0	0	0	100
Kondisi saat ini			100	0	60.0	28.57	0
Kondisi yang diharapkan			0	0	0	0	100

Berdasarkan hasil jawaban kuesioner BA101 dapat disimpulkan bahwa responden menilai kondisi saat ini (*as is*) dalam evaluasi tata Kelola berada pada jawaban “a” dengan persentase 100.00 Sedangkan kondisi yang akan datang (*to be*), responden berada pada jawaban “e” dengan persentase 100%.

Penentuan Nilai dan Tingkat Kapabilitas

Nilai Kapabilitas APO03 Pengelolaan Arsitektur Enterprise

As is APO03

$$NK = \frac{(0 \times 0) + (0 \times 1) + (60 \times 2) + (20 \times 3) + (0 \times 4)}{100}$$

$$= 1.8$$

To be APO03

$$NK = \frac{(0 \times 0) + (0 \times 1) + (0 \times 2) + (00 \times 3) + (100 \times 4)}{100}$$

$$= 4$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa keadaan saat ini pada BIN Sumatera Selatan untuk mengevaluasi sistem tata kelola memiliki nilai kapabilitas 1.8 yaitu berada pada tingkat kapabilitas 2, sedangkan kondisi yang diharapkan memiliki nilai kapabilitas 4, dengan kata lain berada pada tingkat kapabilitas 4.

Nilai Kapabilitas APO04 Pengelolaan Inovasi

As is APO04

$$NK = \frac{(16 \times 66 \times 0) + (0 \times 1) + (83.33 \times 2) + (0 \times 3) + (0 \times 4)}{100}$$

$$= 1.6666$$

To be APO04

$$NK = \frac{(0 \times 0) + (0 \times 1) + (0 \times 2) + (0 \times 3) + (100 \times 4)}{100}$$

$$= 4$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa keadaan saat ini pada BIN Sumatera Selatan untuk mengevaluasi sistem tata kelola memiliki kapabilitas 1.6666 yaitu berada pada tingkat kapabilitas 2, sedangkan kondisi yang diharapkan memiliki nilai kapabilitas 4, dengan kata lain berada pada tingkat kapabilitas 4.

Nilai Kapabilitas BA101 Pengelolaan Program dan Proyek

As is BA101

$$NK = \frac{(7.12 \times 0) + (0 \times 1) + (64.28 \times 2) + (28.57 \times 3) + (0 \times 4)}{100}$$

$$= 2.1427$$

To be BA101

$$NK = \frac{(0 \times 0) + (0 \times 1) + (0 \times 2) + (0 \times 3) + (100 \times 4)}{100}$$

$$= 4$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa keadaan saat ini pada sorayashop Primakara pada untuk mengevaluasi dari hasil NK dibagi 100 dari hasil rumus yang berjalan sistem tata kelola memiliki kapabilitas 2.1427 yaitu berada pada tingkat kapabilitas 2, dan kondisi yang diharapkan dalam BA101 pada nilai NK memiliki nilai kapabilitas 4, dengan kata lain berada pada tingkat kapabilitas 4.

KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisa kualitas sistem informasi BIN Sumatera Selatan *framework* COBIT 5. Proses yang diteliti adalah kualitas sistem informasi tata kelola TI yang ada di BIN Sumatera Selatan. Di dalam proses ini, yang melakukan tata kelola terkait teknologi informasi di BIN Sumatera Selatan adalah bagian Pengembangan dan Penerapan Teknologi Informasi (PPTI). Berdasarkan dari hasil pembahasan pada evaluasi Tata Kelola TI menggunakan *framework* COBIT 5 dengan studi kasus, dapat disimpulkan bahwa Pelaksanaan tata kelola TI saat pembelian hingga pengiriman, yang meliputi domain APO03, APO04, dan BAI01 telah dilakukan dengan baik, Tingkat kapabilitas saat ini berada pada level Partially Achieved, yaitu berkisar di nilai pencapaian sebesar 50% dan diperlukan pengembangan dokumen-dokumen terkait domain proses yang diteliti serta peningkatan jumlah sumber daya yang mengelola teknologi informasi di BIN Sumatera Selatan.

REFERENSI

- [1] A. M. Afif and T. Sutabri, "Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology Homepage: <https://journal Analisis Manajemen Layanan E-Learning Berbasis Teknologi Informasi Menggunakan Framework ITIL Versi 3 Pada SMK Muhammadiyah 1 Palembang>," vol. 1, no. 1, pp. 74–80, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.31004/ijmst.v1i2.122>. Penelit. Dan Pengkaj. Ilm. Eksakta, vol. 2, no. 1, pp. 17–24, 2023, doi: 10.47233/jppie.v2i1.672.
- [2] Bagus Sanjaya and A. A. Saleh, "Penerapan Metode Cobit 5.0 Domain Dss02 Dan Dss03 Untuk Mengukur Tingkat Kapabilitas Tata Kelola Sistem Di PT. Indofood Cbp Sukses Makmur Tbk.," Teknois J. Ilm. Teknol. Inf. Dan Sains, vol. 7, no. 2, pp. 13–26, 2019, doi: 10.36350/jbs.v7i2.24.
- [3] D. Iqbal Agselmora and A. Prasetyo Utomo, "Audit Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 5 Domain DSS Pada Universitas Stikubank Semarang," J. Tek. Inform. dan Sist. Inf., vol. 9, no. 4, pp. 2804–2814, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal>.
- [4] 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.
- [5] F. Alfian and D. Pratama, "Analisis Kepuasan Konsumen Terhadap Aplikasi J&T Express Sebagai Penyedia Jasa dengan Menggunakan Metode Partial Least Square," J. Teknol. Sist. Inf., vol. 2, no. 2, pp. 150–161, 2021, doi: 10.35957/jtsi.v2i2.1374.
- [6] Fenny and T. Sutabri, "Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology Homepage: <https://journal Analisis kualitas layanan E tracking J&T menggunakan COBIT 5 Framework ITIL Versi 3 Pada SMK Muhammadiyah 1 Palembang>," vol. 1, no. 1, pp. 74–80: <https://doi.org/10.31004/ijmst.v1i2.122>.

- [7] M. Zaki and T. Sutabri, "Analisis Manajemen Layanan Teknologi Informasi Perpustakaan SMK Negeri 5 Palembang Menggunakan Framework ITIL," *J. Econ. Manag. Sci.*, vol. 06, no. 02, pp. 200–205, 2023, doi: 10.37034/jems.v5i4.23.
- [8] Natasya, Putri, and Doni Marlius. 2021. "Peranan Customer Service Dalam Meningkatkan Pelayanan Kepada Nasabah Pada PT. BPD Sumatera Barat Cabang Pasar Raya Padang."
- [9] Nugraha, Adam Huda, and Widya Silfianti. "Pengukuran Mutu Layanan Website Pendaftaran Penerimaan Mahasiswa Baru Pada Universitas Gunadarma Menggunakan Metode Webqual." *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer* 21.2 (2017).
- [10] Tata Sutabri (n.d.). *Konsep Sistem Informasi*. Google Books. https://books.google.com/books/about/Konsep_Sistem_Informasi.html?id=ul5eDwAAQBAJ
- [11] Tata Sutabri, *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI, 2014. ISBN 9789792998214 S. Steven, M. N. N. Sitokdana, and A. F. Wijaya, "Evaluasi Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi Pt. Adicipta Inovasi Teknologi Menggunakan Framework Cobit 5," *J. Bina Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 64–78, 2020, doi: 10.33557/binakomputer.v2i2.916.
- [12] Septa, Frandika, and Rusydi Umar. 2019. "Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi E-Government Menggunakan Metode Webqual 4.0 (Studi Kasus: Website Simsarpras Kementerian Agama)." *Methomika: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi* 3(2): 127–35.
- [13] Salamah, Irma, et al. "Evaluasi Pengukuran Website Learning Management System Polsri Dengan Metode Webqual 4.0." *Jurnal Digit: Digital of Information Technology* 10.1 (2020): 1-10.
- [14] Sani, Nur A L A'laa. 2021. "Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Pada PT Dipo Star Finance Cabang Gatot Subroto." *Proceedings Universitas Pamulang* 1(1).
- [15] Warat, Aprilia, and Eva Zuraidah. "Analisa Kualitas Website Keanggotaan Perpustakaan Menggunakan Metode Webqual 4.0." *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer* 4.2 (2023): 841-853.