

Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Sub Bagian Analisis Data Dinas Pariwisata Kota Medan Menggunakan Framework COBIT 2019

Tasya Exaudya Situmeang¹, Fati Gratianus Nafiri Larosa², Jimmy Febrynus Naibaho³
^{1,2,3}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Methodist Indonesia

Info Artikel

Histori Artikel:

Received, Agt , 2024

Revised, Sep , 2024

Accepted, Okt , 2024

Keywords:

Analisis Layanan, COBIT 2019,
EDM04, BAI05,
Rekomendasi.

ABSTRAK

Analisis layanan dilakukan bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan ifitas penelitian. Untuk menanggulangi hal tersebut, perlunya sebuah mekanisme manajemen pengelolaan perunahan/penyesuaian manajemen resiko dan pengendalian proyek keamanan sistem penggunaan terkait dengan nilai dari operasional serta layanan yang dicapai oleh sebuah Dinas atau organisasi sesuai dengan tujuan yang telah diterapkan. Dengan kerangka kerja COBIT 2019. Dari hasil perhitungan analisis tingkat kemampuan (Capability Level) nilai yang didapat pada EDM04 3 dan BAI05 3, sedangkan untuk hasil analisis tingkat kesenjangan (Gap Analysis) didapati pada EDM04 1 dan BAI05 2. Dengan index capability levels rating adalah Largely Archived yang berarti masuk dalam persentase 50-80% dan selanjutnya dapat dilanjutkan pada Fully Archived atau penyempurnaan. dari hasil ini dilakukan peningkatan melalui index rata-rata setiap proses se tiap domain yang bertujuan untuk mendapatkan fokus peningkatan baik se gi manajemen resiko, manajemen penyesuaian/konfigurasi, manajemen laya nan keamanan maupun keamanan yang lebih naik di masa mendatang.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Penulis Koresponden:

Tasya Exaudya Situmeang
Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Methodist Indonesia, Medan,
Jl. Hang Tuah No.8, Medan - Sumatera Utara.
Email: tasyasitumeang0528@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Dinas pariwisata merupakan lembaga daerah yang memajukan dan mengelola berbagai aspek pendidikan, bahasa, dan budaya. Tujuan utama badan pariwisata adalah melestarikan dan mengelola budaya lokal, bahasa dan tradisi masyarakat dalam rangka meningkatkan pemahaman dan apresiasi terhadap budaya lokal. Sebagai lembaga pariwisata, memiliki tanggung jawab atas pengembangan dan promosi sektor pariwisata. Namun, adanya potensi masalah yang terjadi dalam memberikan informasi objek wisata, diperlukannya sistem informasi yang handal untuk menganalisis data dan menghasilkan informasi yang relevan. Dinas pariwisata membuat kebijakan dengan membangun sistem informasi Medan Tourism yang dapat membantu memberikan informasi yang mudah dijangkau oleh siapapun. Proses analisis sistem informasi yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan framework COBIT 2019. Kerangka kerja ini mempertimbangkan manfaat yang diperoleh dari pemaksimalan nilai informasi dan teknologi dengan menjaga keseimbangan antara realisasi manfaat dan optimalisasi tingkat penggunaan sumber daya resiko.

Dengan demikian, fokus pada penelitian ini ialah dilakukannya analisis pada sistem informasi Medan tourism. Yang bertujuan agar mengetahui sudah seberapa baik sistem informasi yang digunakan. Framework COBIT 2019 sebagai standar terbaik dalam tata kelola teknologi informasi memberikan pendekatan terstruktur untuk menilai dan memperbaiki proses analisis data serta mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, serta peluang perbaikan dalam pengelolaan data yang ada.

2. METODE PENELITIAN

1. Metode pengumpulan data

a) Wawancara

Wawancara dilakukan oleh perwakilan dari Kantor Dinas Pariwisata. Dalam hal ini narasumber terpilih merupakan yang telah paham mengenai tata kelola sistem informasi yang digunakan. Pada teknik ini data di kumpulkan melalui pertanyaan-pertanyaan yang sudah di persiapkan menjadi acuan proses audit sehingga saat proses tanya jawab auditor sudah memiliki daftar pertanyaan.

b) Observasi/Pengamatan

Observasi dilakukan pada Kantor Dinas Pariwisata Kota Medan yang beralamat Jl. Prof. H. M. Yamin No.40, Gg. Buntu, Kec. Medan Tim., Kota Medan, Sumatera Utara 20232. Melalui teknik ini dapat membantu menentukan bagian mana yang menjadi sasaran analisis sehingga dapat disesuaikan dengan kebutuhan pada tempat yang di teliti.

c) Kuesioner

Teknik kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan daftar pertanyaan yang telah disusun secara teratur untuk diberikan kepada responden dan mendapatkan informasi dari hasil kuesioner tersebut.

2.1 Desain Factor

Faktor desain adalah faktor yang mempengaruhi desain sistem tata kelola perusahaan, lalu menempatkannya agar berhasil dalam penggunaan teknologi informasi (ISACA, 2018). Faktor desain 1-4 mengidentifikasi cakupan awal sistem tata kelola, dan faktor pada proses yang sesuai dengan tujuan bisnis dengan menggunakan faktor desain.



Gambar 1 COBIT Desain Faktor

2.2 Perhitungan Capability Levels Menggunakan Skala Guttman

Berikut rumus perhitungan rekapitulasi jawaban kuesioner COBIT 2019 untuk memperoleh tingkat kapabilitas:

$$\text{Capability Level} = \frac{\text{Jumlah yang dilakukan(dichecklist)}}{\text{Jumlah activity}} \times 100\%$$

Berikut keterangan dari setiap tingkatan kapabilitas pada tabel 1

Tabel 1 Capability Levels for Processes

Tingkat	Keterangan
0	Kapabilitas masih belum ada, pendekatan tidak ada untuk mengatasi tata kelola dan tujuan manajemen, ada atau tidak <i>bestpractice</i> tidak dilaksanakan.

1	Proses ini dalam mencapai tujuannya melalui penerapan kegiatan yang tidak lengkap yang dapat dikategorikan sebagai <i>intuitif</i> tidak terlalu terorganisir.
2	Proses ini mencapai tujuannya melalui penerapan dasar, lengkap, dan serangkaian kegiatan yang dapat dicirikan sebagai performa.
3	Proses pencapaian tujuannya dengan cara jauh lebih terorganisir dengan menggunakan aset organisasi. Proses didefinisikan dengan baik.
4	Proses ini mencapai tujuannya dan mendefinisikan dengan baik kinerjanya (secara kuantitatif) dapat diukur.
5	Proses ini mencapai tujuannya, mendefinisikan dan meningkatkan dengan baik kinerjanya (secara kuantitatif) dapat diukur serta melakukan perbaikan terus-menerus.

Ada 4 skala yang digunakan dalam menentukan proses tingkat aktivitas yang dijabarkan pada tabel 2

Tabel 2 Capability Levels Rating

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

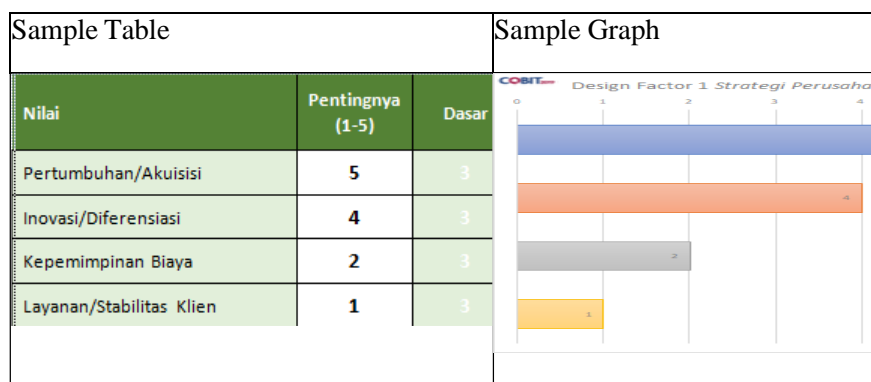
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil yang diterapkan adalah antara lain:

3.1. Menentukan Objektif Proses dengan *Desain Factor*

Manentukan nilai *design factor*, yang pertama kali dilakukan adalah memahami konteks dan strategi perusahaan, setela itu menentukan lingkup awal tata kelola sistem informasi (*design factor* 1-4) menyimpulkan design tata kelola sistem informasi.

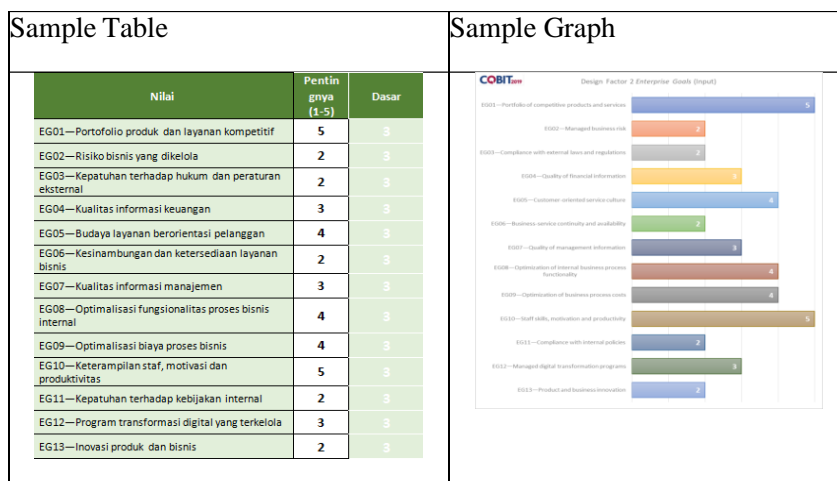
1. Desain Factor 1 : *Enterprise Strategy*



Gambar 2 Tabel dan Grafik DF2: Enterprise Goals

2. Desain Factor 2: *Enterprise Goals*

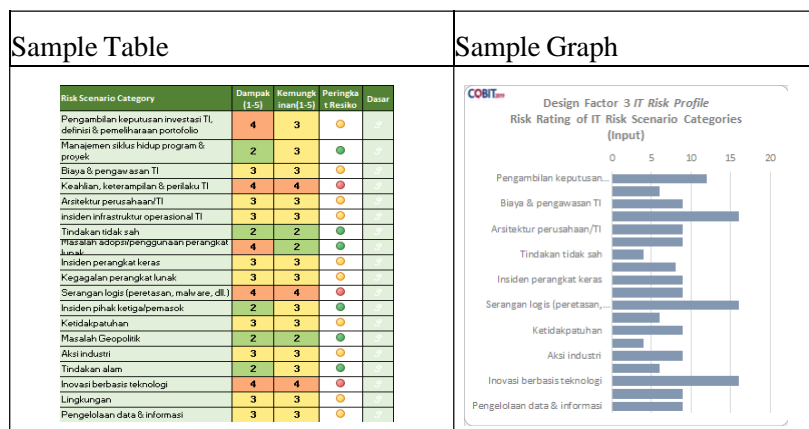
Pemetaan *Enterprise Goals* yang didasarkan pada 13 nilai kunci dengan nilai dari angka 1-5. Gambar tabel dan grafik di bawah ini menunjukkan bahwa tingkat kepentingan setiap nilai dalam strategi perusahaan berbeda-beda. Faktor desain yang kedua mempunyai tujuan yaitu membantu perusahaan menetapkan strategi yang sudah di pahami pada tahap sebelumnya.



Gambar 3 Tabel dan Grafik DF2: Enterprise Goals

3. Design Factor 3: Risk Profile

Faktor desain ketiga yaitu tahapan IT Risk Profile atau bisa disebut resiko proses bisnis yang ada dapat diprior-itaskan terlebih dahulu untuk entitas berisiko tinggi



Gambar 4 Tabel dan Grafik DF3 : Risk Profil

4. Design Factor 4 : *I&T Related Issues*

Pada faktor desain berikut ini membahas tentang masalah yang berkaitan dengan TI, identifikasi masalah yang sedang dihadapi oleh otoritas terkait pada bidang TI di perusahaan

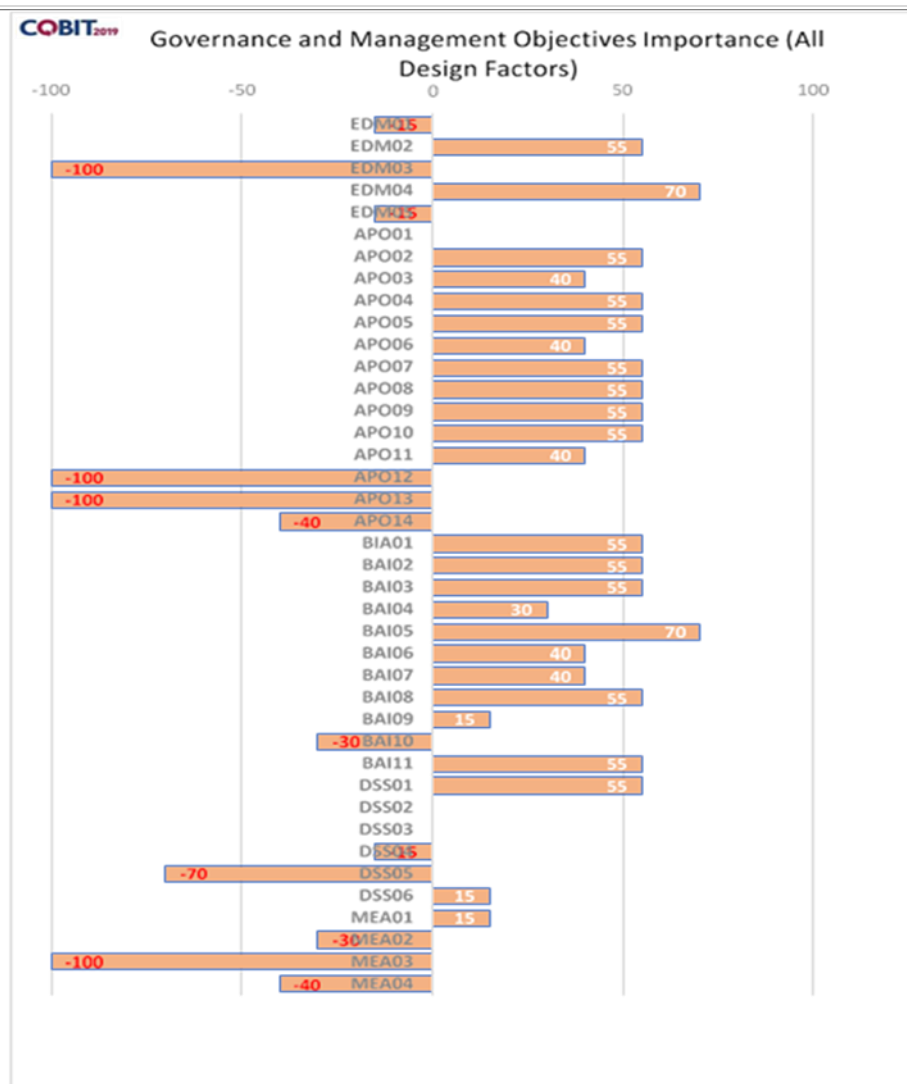
Sample Graph



Gambar 5 Grafik DF : 4 I&T Related Issues

3.2 Governance Design Result

Setelah menganalisis dalam menentukan objektif dengan *Design Factor* (DF1-D4), maka tersimpulkanlah objektif proses yang akan dilanjut dievaluasi seperti gambar berikut ini:



Gambar 6 Kesimpulan Desain Factor

Pada gambar diatas, dapat dilihat bahwa beragam tipe nilai yang tersimpulkan pada objektif dengan tipe nilai sasaran tata kelola sistem informasi yang dirangkum dalam COBIT 2019. objektif yang mendapat nilai sasaran ≥ 50 dengan kepentingan hingga capability level 3. Kepentingan yang memiliki ≥ 50 yaitu EDM04 dan BAI05 menjadi objektif yang memiliki nilai lebih tinggi dari objektif yang membutuhkan tingkat kemampuan 3 dan menjadi situasi tolak ukur dalam menyimpulkan objektif yang akan dievaluasi kedalam model ini, sehingga EDM04 dan BAI05 adalah objektif proses yang akan dilanjutkan ketahap evaluasi model inti.

3.3 Data Responden

Tabel 3 Data Responden

No	Nama Responden	Jabatan	Jumlah
1.	Mahmuzar	Team Leader	2
	A.Sofian	Team Leader	
2.	M.Gamal Abdul Azis	Staff	2
	Salmah	Staff	

3.	Eclesia Damanik	Staff IT	8
	Nadia Nainggolan	Staff IT	
	Ardi Harianja	Staff IT	
	Yulika Hutagalung	Staff IT	
	Aulia	Staff IT	
	Ari Handoko	Staff IT	
	Ulfa Oktavia	Staff IT	
	Pontara Dolok ASaribu	Staff IT	
4.	Abdul	Teknisi data analys	3
	Agnes Oktavia	Teknisi data analys	
	Linda	Teknisi data analys	

3.4 Hasil Perhitungan

A. EDM04 – Ensured Resource Optimization

1) Rekapitulasi Perhitungan Capability Level 2 EDM04

Tabel 4 Hasil Capability Level 2 EDM04

ID.Audit : AU-1			
Objektif :EDM04			
Tgl Audit :15/05/2024			
Capability Level :2			
Keterangan : Tercapai			
Responden	Jumlah nilai aktivitas	Jumlah seluruh aktivitas	Capability Level
R1	5	5	100
R2	4	5	80
R3	4	5	80
R4	4	5	80
R5	4	5	80
R6	4	5	80
R7	5	5	100
R8	4	5	80
R9	4	5	80
R10	4	5	80
R11	4	5	80
R12	4	5	80
R13	4	5	80
R14	5	5	100
R15	5	5	100

Total	64	75	85.33
Hasil Capability Level Objektif			85.33% (F)

2) Rekapitulasi Perhitungan Capability Level 3 EDM04

Tabel 5 Hasil Capability Level 3 EDM04

ID.Audit : AU-2			
Objektif :EDM04			
Tgl Audit :15/05/2024			
Capability Level :3			
Keterangan : Tidak Tercapai			
Responden	Jumlah nilai aktivitas	Jumlah seluruh aktivitas	Capability Level
R1	3	3	100
R2	2	3	67
R3	3	3	100
R4	3	3	100
R5	2	3	67
R6	3	3	100
R7	3	3	100
R8	2	3	67
R9	2	3	67
R10	2	3	67
R11	3	3	100
R12	2	3	67
R13	2	3	67
R14	3	3	100
R15	2	3	67
Total	37	45	82
Hasil Capability Level Objektif			82% (L)

Dikarenakan Capability Level 3 objektif EDM04 hanya mencapai 82% (Largely Achieved) dengan status evaluasi tidak tercapai, maka EDM tidak dapat dilanjutkan ke perhitungan Capability Level 4. Sehingga disimpulkan objektif EDM04 diperoleh nilai capability yang berada pada level 2.

B. BAI05 – Managed Organizational Change

1) Rekapitulasi Perhitungan Capability Level 2 BAI05

Tabel 6 Hasil Capability Level 2 BAI05

ID.Audit : AU-2		
Objektif :BAI05		
Tgl Audit :15/05/2024		
Capability Level :2		
Keterangan : Tidak Tercapai		

Responden	Jumlah nilai aktivitas	Jumlah seluruh aktivitas	Capability Level
R1	6	7	86
R2	6	7	86
R3	5	7	71
R4	5	7	71
R5	5	7	71
R6	5	7	71
R7	5	7	71
R8	5	7	71
R9	5	7	71
R10	5	7	71
R11	5	7	71
R12	5	7	71
R13	6	7	86
R14	6	7	86
R15	6	7	86
Total	80	105	76.00
Hasil Capability Level Objektif			76.00% (L)

Dikarenakan Capability Level 2 objektif BAI05 hanya mencapai 76.00% (Largely Achieved) dengan status evaluasi tidak tercapai, maka BAI05 tidak dapat dilanjutkan ke perhitungan Capability Level 3. Sehingga disimpulkan objektif BAI05 diperoleh nilai capability yang berada pada level 1.

3.5 Analisis Kesenjangan (GAP) Capability Level Objektif

Berdasarkan hasil temuan dan selisih antara keinginan dan harapan agar mencapai tingkat kemampuan yang diharapkan oleh perusahaan. Adapun hasil analisis terhadap kesenjangan (*gap*) dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 7 Analisis Kesenjangan (GAP) Capability Level Objektif

Governance and Management Objective	As-is	Capability Level	Gap
EDM04 – Ensured Resource Optimization	2	3	1
BAI05 – Managed Organizational Change	1	3	2

4. KESIMPULAN

1. EDM04 yang memiliki *capability* pada level 2 dengan nilai pencapaian 85.33% , pada EDM04 memiliki nilai *gap* 1, dimana EDM04 sudah mencapai target pada skala *Fully Achieved* sehingga *capability level* EDM04 berada pada level 2.
2. Pada BAI05 didapatkan nilai *capability level* 1, dikarenakan pada uji *capability level* 2 mendapatkan hasil evaluasi yang tidak tercapai dengan nilai 76% pada skala *Largely Achieved*.

REFERENSI

- [1] Anam, M. K., Lizarti, N., & Ulfah, A. N. (2019). Analisa Tingkat Kematangan Sistem Informasi Akademik STMIK Amik Riau Menggunakan ITIL V3 Domain Service Operation. *Fountain of Informatics Journal*, 4(1), 8. <https://doi.org/10.21111/fij.v4i1.2810>
- [2] Bayastura, S. F., Krisdina, S., & Widodo, A. P. (2021). Analysis and Design of Information Technology Governance Using the Cobit 2019 At Pt . Xyz. *Jiko*, 4(1), 68–75. <https://doi.org/10.33387/jiko>
- [3] Ghufran Yuda, A., Takratama Savra, D., Rahmat Halim, F., Ripaldo Pratama, M., & Safiq Tama, N. (2024). Audit Tata Kelola Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Kuliah Kerja Nyata Sistem. *Jurnal Testing Dan Implementasi Sistem Informasi*, 2(1), 10–17.
- [4] Safitri, M., Agitha, N., & Irmawanti, B. (2021). Analisis Tata Kelola Untuk Meningkatkan Pemasaran Pariwisata Lombok (Studi Kasus Bidang Pemasaran Dinas Pariwisata Provinsi NTB) Menggunakan Framework COBIT 4.1 Dan ITIL V3. *Jurnal Teknologi Informasi, Komputer Dan Aplikasinya (JTIKA)*, 4(1), 27–39. <http://eprints.unram.ac.id/id/eprint/27589>
- [5] Silalahi, A. P., Jaya, I. K., Sartika, D., Manalu, D. R., & Larosa, F. G. N. (2024). EVALUASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA PERUSAHAAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT Studi Kasus: PT. Telkom Gaharu Medan-Divisi Data Management. *METHOMIKA Jurnal Manajemen Informatika Dan Komputerisasi Akuntansi*, 8(1), 9–19. <https://doi.org/10.46880/jmika.vol8no1.pp9-19>
- [6] Solehuddin, M., Hulwani, Z., Widodo, P., Informasi, S., Pascasarjana, S., Mengelola, B. A. I., Pende, M., & Manajemen, B. A. I. (2021). Perencanaan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 2019 pada DPMPSTP. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 20(2), 155–164. <https://doi.org/10.32409/jikstik.20.2.2750>
- [7] Tanjung, D. F., Oktaviana, A., & Widodo, A. P. (2021). Analisis Manajemen Risiko Startup pada Masa Pandemi COVID-19 Menggunakan COBIT® 2019. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 8(3), 635. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2021834914>
- [8] Wabang, K., Rahma, Y., Widodo, A. P., & Nugraha, F. (2021). Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 2019 Pada Psi Universitas Muria Kudus. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(3), 2407–1811.
- [9] Zai, A., Muhammad Alva Hendi, & Asro Nasiri. (2023). Tinjauan Literatur Audit Teknologi Informasi Pada Cobit 2019 Fokus Domain Apo14. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains (Jinteks)*, 5(4), 607–611. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v5i4.3507>