

Penyelarasan Tata Kelola dan Tujuan Manajemen UIN Ar-Raniry Menggunakan *Governance and Management Objective* (GMO) COBIT 2019

Annisa Rachmah¹, Ima Dwitawati², Ghufuran Ibnu Yasa³

1) Prodi Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Article Info	ABSTRACT
Article history: Received: dd, month, yyyy Revised: dd, month, yyyy Accepted: dd, month, yyyy	Abstrak Transformasi digital di Indonesia, khususnya dalam sektor pendidikan tinggi, menghadapi sejumlah tantangan, seperti ketimpangan infrastruktur digital dan kesulitan dalam integrasi sistem informasi. UIN Ar-Raniry, sebagai lembaga pendidikan tinggi, berkomitmen untuk meningkatkan manajemen teknologi informasi (TI) guna mendukung pelayanan pendidikan dan penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan mengukur tingkat kapabilitas serta kematangan tata kelola TI di UIN Ar-Raniry dengan menggunakan framework COBIT 2019, khususnya pada domain BAI01 (<i>Manage Programs</i>). Pendekatan yang digunakan adalah penelitian kualitatif interaktif, dengan pengumpulan data primer melalui wawancara dan observasi, serta data sekunder yang berasal dari dokumen institusional. Hasil analisis menunjukkan bahwa UIN Ar-Raniry telah mencapai kapabilitas pada level 2 di domain BAI01, meskipun beberapa aktivitas belum diimplementasikan secara maksimal, terutama pada level 3 dan 4. Rekomendasi perbaikan mencakup penyusunan dokumen pedoman untuk penutupan program, peningkatan evaluasi pembelajaran, dan penguatan proses pemantauan serta pengendalian kinerja. Diharapkan, penerapan rekomendasi ini dapat membantu UIN Ar-Raniry meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan TI, mendukung pencapaian tujuan strategis, serta memperkuat posisinya sebagai institusi pendidikan terkemuka baik di tingkat nasional maupun internasional. Kata Kunci: Tata Kelola Teknologi Informasi, COBIT 2019, BAI01 (<i>Manage Programs</i>), <i>Capability Level</i>, Analisis Gap, UIN Ar-Raniry. Abstract Digital transformation in Indonesia, especially in the higher education sector, faces several challenges, such as the inequality of digital infrastructure and difficulties in integrating information systems. UIN Ar-Raniry, as a higher education institution, is committed to improving information technology (IT) management to support education and research services. This study aims to evaluate and measure the level of capability and maturity of IT governance at UIN Ar-Raniry using the COBIT 2019 framework, especially in the BAI01 (<i>Manage Programs</i>) domain. The approach used is interactive qualitative research, with primary data collection through interviews and observations, as well as secondary data from institutional documents. The results of the analysis show that UIN Ar-Raniry has achieved capability at level 2 in the BAI01 domain, although several activities have not been implemented optimally, especially at levels 3 and 4. Recommendations for improvement include the preparation of guideline documents for program closure, improving learning evaluation, and strengthening the monitoring and performance control process. It is hoped that the implementation of these recommendations can help UIN Ar-Raniry improve the effectiveness and efficiency of IT management, support the achievement of strategic goals, and strengthen its position as a leading educational institution both at the national and international levels. Keywords: Information Technology Governance, COBIT 2019, BAI01 (<i>Manage Programs</i>), <i>Capability Level</i>, Gap Analysis, UIN Ar-Raniry.

Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercialL ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)).



Corresponding Author:

E-mail : annisarachmah17@gmail.com,

1. PENDAHULUAN

Di era perkembangan yang pesat ini, digitalisasi telah membawa dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan. menjadi fenomena besar yang tengah berlangsung di berbagai sektor, termasuk pendidikan tinggi [1]. Di Indonesia, perguruan tinggi, sebagai representasi pendidikan tinggi, memegang peran strategis dalam proses transformasi ini. Perguruan tinggi berfungsi sebagai motor penggerak kemajuan sekaligus inovasi di bidang teknologi [2] Namun demikian, upaya transformasi digital di Indonesia masih menghadapi tantangan signifikan yang perlu diatasi. Beberapa di antaranya meliputi persoalan demografi dan ketimpangan infrastruktur digital, yang berdampak langsung pada implementasi kebijakan pendidikan tinggi [3].

Perguruan tinggi merupakan institusi yang menyelenggarakan pendidikan di tingkat lanjutan. Institusi ini menawarkan berbagai program pendidikan, mulai dari diploma, sarjana, magister, doktor, hingga program profesi dan spesialis, dengan beragam jenis program studi yang sesuai dengan kebutuhan akademik dan profesional [4]

Perguruan tinggi memiliki peran penting dalam memastikan kesiapan layanan pendidikan di era digital, yang memunculkan paradigma baru dalam metode pembelajaran. Mereka harus beradaptasi dengan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan efektif, memberikan manfaat lebih bagi seluruh pihak yang terlibat dalam pendidikan [5]. Langkah ini membutuhkan perencanaan strategis yang terencana dengan baik dan sistematis. Perencanaan tersebut tidak hanya sebatas pada penyusunan IT masterplan, tetapi juga harus selaras dengan strategi institusi secara keseluruhan. Hal ini mencakup pengembangan rencana jangka panjang, seperti rencana induk pembangunan, serta strategi yang berfokus pada masa depan. [6].

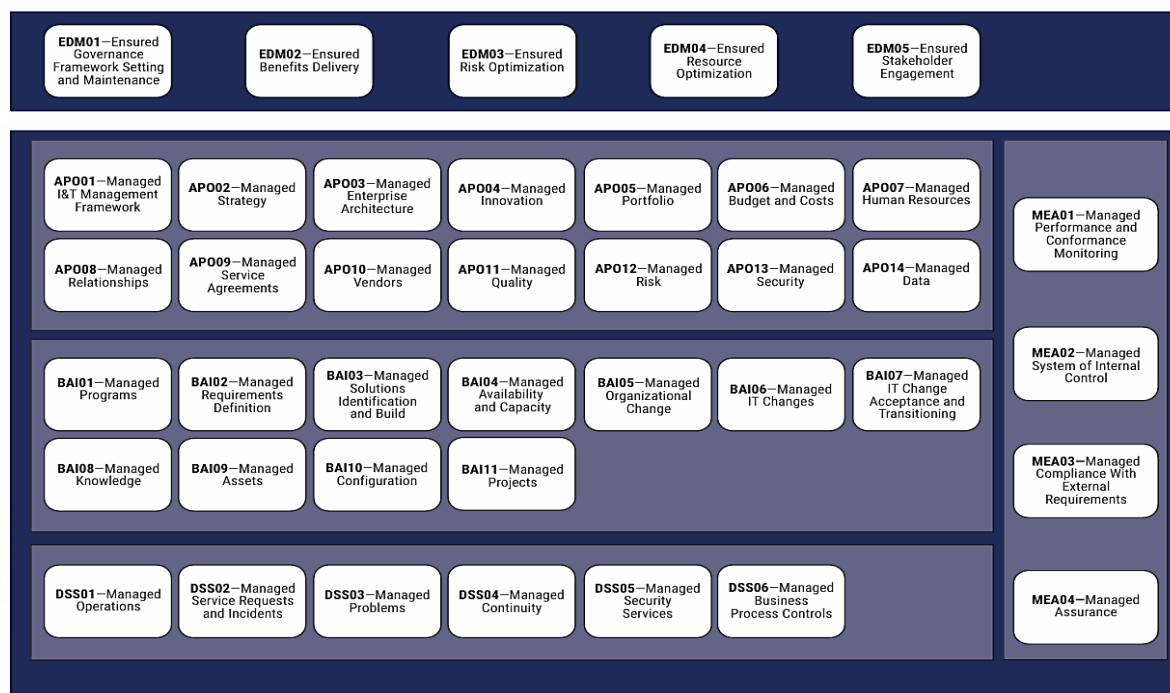
Dalam konteks ini, Tata kelola teknologi informasi (TI) sangat penting bagi organisasi dalam era digital yang terus berkembang untuk mempertahankan keunggulan kompetitif dan efisiensi operasional [7] Penerapan tata kelola TI di Indonesia bukanlah sesuatu yang baru [8] Meningkatnya kompleksitas infrastruktur TI di perguruan tinggi memerlukan pendekatan yang terorganisir dan terencana dalam pengelolaannya. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah *framework* yang dapat mendukung pengelolaan TI yang kompleks tersebut[9]. Pengelolaan teknologi informasi di UIN Ar-Raniry difokuskan untuk mendukung layanan pendidikan, penelitian, dan administrasi berbasis digital. Berdasarkan Blueprint UIN Ar-Raniry 2022-2026, salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah kurangnya integrasi sistem informasi, yang menyulitkan akses terhadap data akurat. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan pengembangan sistem terintegrasi berbasis interoperabilitas data, disertai dengan validasi dan pembaruan data secara berkala guna menjamin kualitas informasi. Standarisasi data juga menjadi langkah penting untuk memastikan konsistensi dalam pengolahan informasi, sementara pengelolaan metadata diperlukan untuk mendukung integrasi lintas sistem.

Pengembangan katalog metadata diusulkan untuk mencegah kesalahan dalam penggunaan data sekaligus meningkatkan efisiensi komunikasi. Selain itu, analisis data yang mendalam menggunakan platform modern diperlukan untuk menghasilkan wawasan strategis yang dapat mendukung pengambilan keputusan [10]

Di sisi lain, UIN Ar-Raniry dengan Akreditasinya yang sudah mencapai akreditasi terbaik, yakni unggul, menetapkan sejumlah strategi untuk pencapaian visi misi tujuan dan strategi pencapaian tujuan dalam lingkup tri dharma serta penunjangnya. Salah satu solusi dalam rangka pencapaian hal tersebut adalah tentu dengan penyelarasan tata kelola dan teknologi dan informasi guna mencapai kinerja yang lebih baik dan terukur.

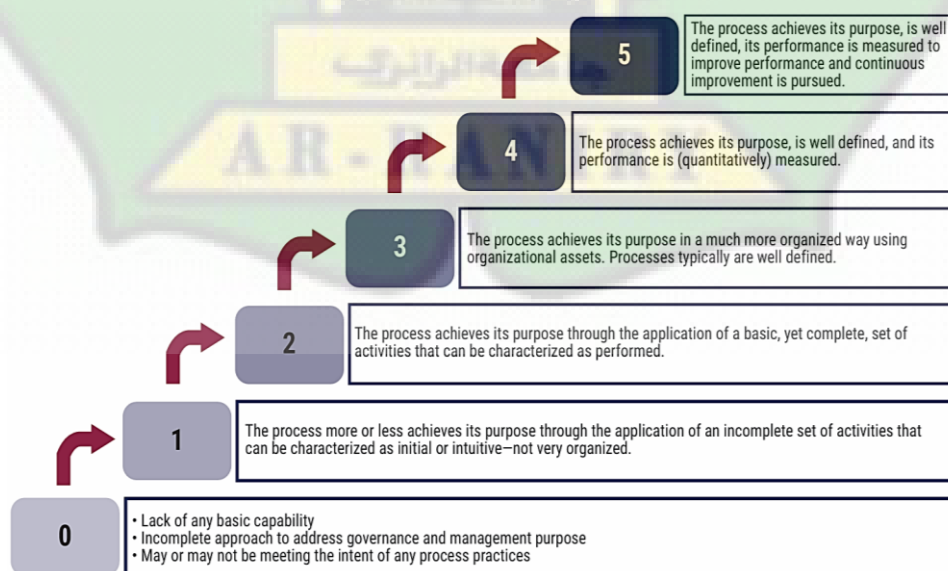
Terdapat berbagai *framework* yang dapat digunakan untuk meningkatkan tata kelola TI dalam suatu organisasi, seperti COBIT, ITIL, dan ISO 17799. Di antara ketiganya, COBIT menyediakan panduan menyeluruh terkait pengelolaan TI. Versi terbaru dari kerangka kerja ini adalah COBIT 2019, yang merupakan pengembangan lebih lanjut dari COBIT 5[11], Framework ini dipilih karena fleksibilitasnya dalam mengintegrasikan tata kelola dan manajemen TI, serta kemampuannya untuk mengevaluasi kapabilitas secara sistematis berdasarkan tingkat kematangan (*maturity level*). Pada versi terbaru ini, terdapat pembaruan dalam struktur dan isi, serta penambahan fitur baru seperti faktor desain yang mendukung penyempurnaan sistem tata kelola TI di organisasi[12]. Proses penyelarasan tata kelola diawali dengan menentukan faktor desain utama menggunakan framework COBIT 2019. Pemilihan kerangka kerja ini didasarkan pada relevansinya, terutama dalam memisahkan analisis permasalahan berdasarkan tingkat kapabilitas (*capability level*). Pendekatan ini memungkinkan rekomendasi dari hasil audit dan evaluasi risiko disesuaikan secara spesifik sesuai dengan segmen atau entitas yang menjadi fokus penelitian. Penetapan prioritas tata kelola dilakukan dengan mempertimbangkan keselarasan terhadap strategi, sasaran, profil risiko, serta berbagai aspek lain yang terkait dengan Teknologi Informasi, sehingga menghasilkan tata kelola yang terorganisir dan tepat sasaran [13] Akan tetapi juga perlu ditelusuri dan diukur tata kelola dan tujuan manajemen yang mana yang sudah berjalan dengan baik dan langkah-langkah perbaikan apa saja yang perlu dilakukan oleh institusi ini guna memperoleh tata kelola teknologi informasi yang menghasilkan nilai/ kinerja yang baik (*value*).

COBIT 2019 mencakup 40 *Governance and Management Objectives* (GMO) yang terbagi dalam lima domain utama, yaitu *Evaluate, Direct, and Monitor (EDM)*, *Align, Plan, and Organize (APO)*, *Build, Acquire, and Implement (BAI)*, *Deliver, Service, and Support (DSS)*, dan *Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)* [14].



Gambar 1 Governance and Management Objective

Framework ini dirancang untuk membantu organisasi dalam meningkatkan kualitas tata kelola teknologi informasi dengan cara mengukur tingkat kematangan proses yang diterapkan, dimulai dari level 0 hingga level 5 [14]. Dengan pendekatan ini, organisasi dapat mengevaluasi dan memperbaiki praktik tata kelola teknologi informasi mereka secara bertahap, seiring dengan perkembangan dan peningkatan kemampuan yang dicapai pada setiap level.



Gambar 2 Maturity Level

Oleh karena itu, Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengukur tingkat kapabilitas serta kematangan tata kelola TI di UIN Ar-Raniry, khususnya pada aspek BAI01. Fokus pada BAI01 dipilih karena relevansinya dalam memastikan bahwa program-program teknologi informasi (TI) yang dijalankan universitas dapat terencana, terkelola, dan terukur dengan baik.

Selain itu, analisis terhadap BAI01 bertujuan untuk mengukur tingkat kapabilitas (*capability level*) saat ini. Hasil pengukuran ini akan digunakan untuk mengidentifikasi kesenjangan (*gap*) antara kondisi saat ini dan tingkat kapabilitas yang ditargetkan oleh institusi, memastikan bahwa evaluasi yang dilakukan selaras dengan sasaran strategis universitas[15].

BAI01 berfokus pada pengelolaan program dan proyek yang langsung berkaitan dengan keberhasilan inisiatif strategis teknologi informasi di universitas. Pengelolaan program yang efektif sangat penting untuk memastikan bahwa proyek TI yang direncanakan dapat mencapai tujuan strategis dan memberikan dampak signifikan.

Salah satu, tantangan utama yang dihadapi oleh UIN Ar-Raniry adalah kurangnya integrasi sistem informasi dan pengelolaan proyek TI yang efisien, tantangan ini dapat diatasi melalui penerapan kerangka kerja yang disediakan oleh BAI01. Melalui penelitian ini nantinya akan di buktikan fakta-fakta realisasi atau implementasi tata kelola yang telah dilakukan oleh UIN Ar-Raniry. Berdasarkan fakta-fakta tersebut akan diuraikan sejumlah rekomendasi *Governance and Management Objective* (GMO) yang memerlukan pengelolaan lebih baik maupun peningkatannya, sehingga kemudian upaya transformasi digital UIN Ar-Raniry mampu mendukung statusnya sebagai kampus terkemuka di tingkat nasional, regional maupun internasional.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai fenomena yang diteliti. Pendekatan kualitatif dilakukan melalui proses pengumpulan dan analisis data yang bersifat deskriptif, interpretatif, serta mempertimbangkan konteks yang relevan [16]. Metode kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif interaktif, yang berarti pengumpulan data dilakukan secara langsung dari individu yang terlibat dalam penelitian [17]

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder [18]. Data primer diperoleh langsung dari sumbernya [19], berupa observasi dan wawancara dengan pihak terkait. Sementara itu, data sekunder berupa dokumentasi yang valid [20] yang meliputi profil UIN Ar-Raniry, Rencana Strategis, Program Kerja, Laporan Kegiatan Penyelenggaraan Teknologi Informasi UIN Ar-Raniry, Laporan Tahunan Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data UIN Ar-Raniry (PTIPD), tinjauan manajemen terkait kinerja Teknologi Informasi di UIN Ar-Raniry, serta *master plan* Teknologi Informasi UIN Ar-Raniry. Data tersebut akan dianalisis dan diselaraskan dengan *Governance Management Objectives* (GMO) yang ada pada kerangka kerja COBIT 2019.

Tahapan dalam penelitian ini dimulai dengan identifikasi masalah berdasarkan informasi terkait tata kelola dan manajemen di UIN Ar-Raniry. Selanjutnya, dilakukan studi literatur dan studi lapangan untuk memperoleh input serta metode yang tepat dalam menjawab permasalahan yang ada.

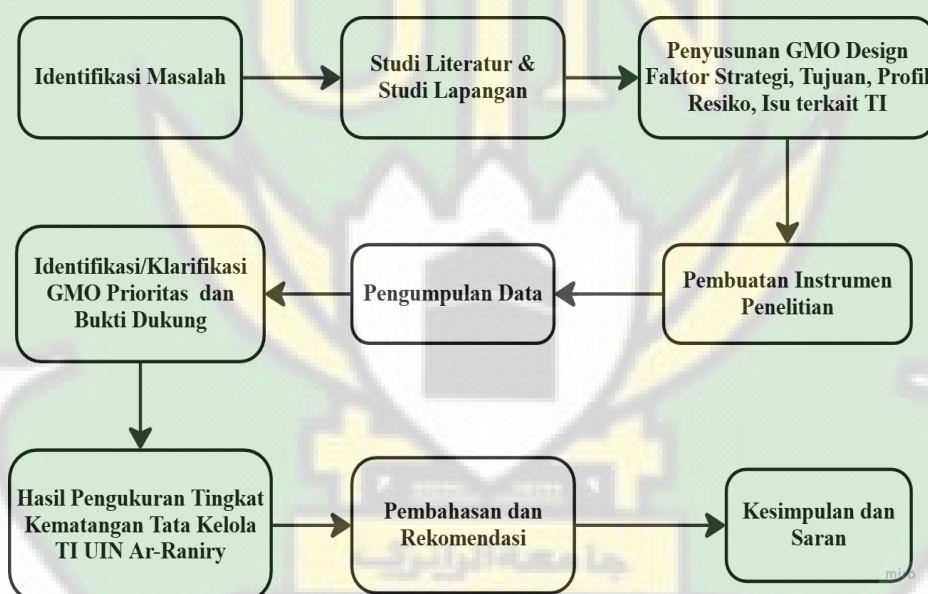
Pada tahap berikutnya, akan disusun pertanyaan-pertanyaan untuk wawancara yang bertujuan untuk mengidentifikasi GMO mana yang sudah diterapkan dengan baik

di UIN Ar-Raniry. GMO yang dipilih hanya yang direkomendasikan oleh kerangka kerja COBIT 2019 dengan menggunakan toolkit pada empat faktor desain, yaitu: strategi organisasi, tujuan organisasi, profil risiko, dan isu terkait Teknologi Informasi di UIN Ar-Raniry.

Setelah itu, dilakukan klarifikasi kepada SDM PTIPD mengenai GMO yang sudah diimplementasikan, serta dokumen pendukung yang dapat digunakan untuk mengonfirmasi dan memastikan tingkat kematangan tata kelola Teknologi Informasi di UIN Ar-Raniry. Hasil klarifikasi ini kemudian akan dituangkan dalam bentuk laporan mengenai GMO di UIN Ar-Raniry.

Berdasarkan dokumen GMO tersebut, pada bagian akhir penelitian ini akan diterbitkan tingkat kematangan tata kelola Teknologi Informasi di UIN Ar-Raniry, beserta sejumlah rekomendasi yang dapat dijadikan acuan oleh UIN Ar-Raniry untuk meningkatkan level kematangan tata kelola Teknologi Informasi pada tahun-tahun mendatang. Diharapkan bahwa peningkatan infrastruktur dan manajemen Teknologi Informasi di UIN Ar-Raniry akan berkontribusi pada peningkatan kinerja institusi.

Agar peneliti melakukan penelitian secara teratur dan bertahap, maka di buat diagram alir penelitian seperti di tunjukkan pada Gambar 1 berikut ini :



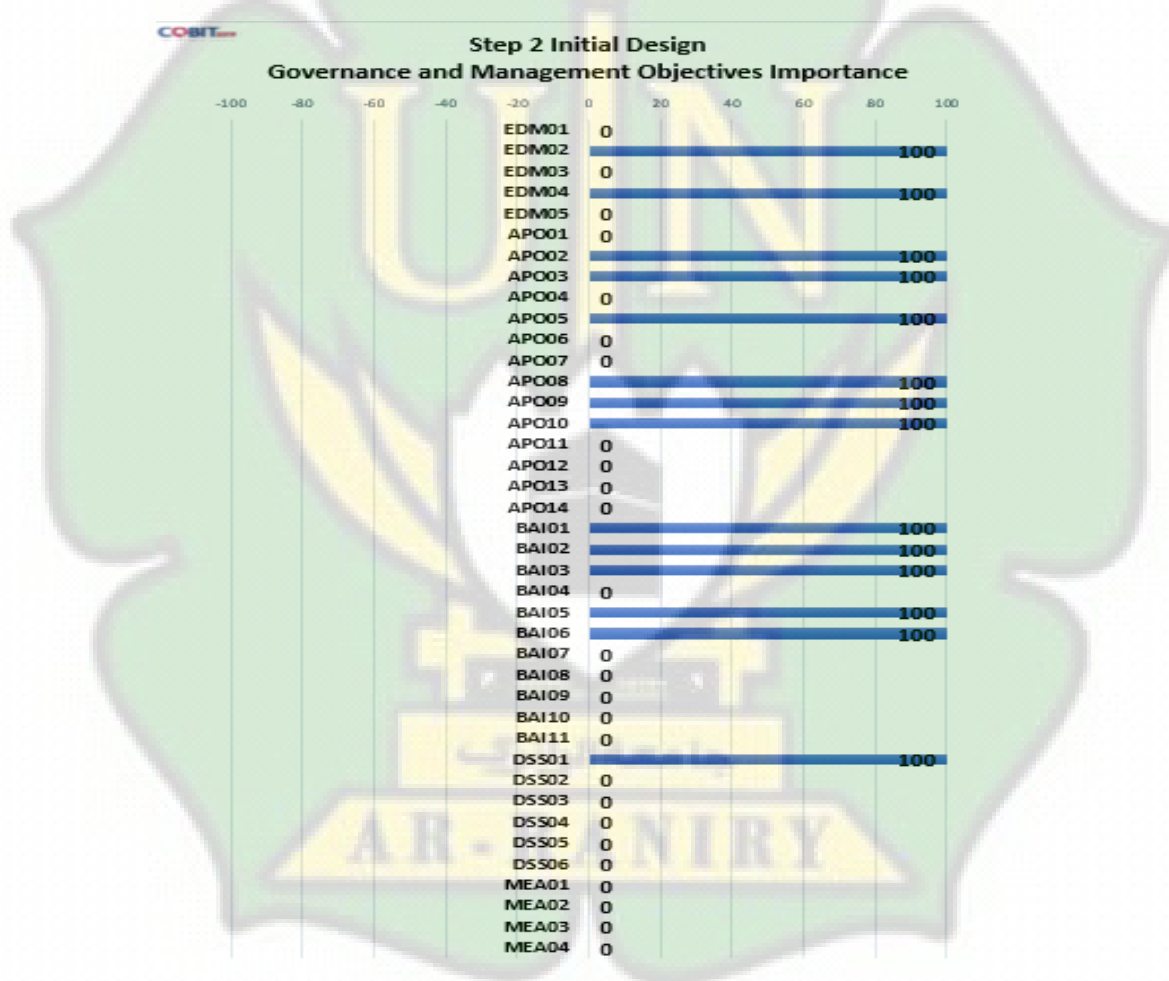
Gambar 3. Alur Tahap Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, akan dipaparkan hasil analisis terhadap pengelolaan layanan TI di UIN Ar-Raniry berdasarkan penerapan COBIT 2019. Proses analisis ini berfokus pada evaluasi kondisi tata kelola TI yang ada, dengan tujuan untuk mengidentifikasi prioritas dan tujuan yang perlu diperbaiki. Dari hasil temuan tersebut, akan disusun rekomendasi yang diharapkan mampu meningkatkan efektivitas serta efisiensi dalam pengelolaan TI di UIN Ar-Raniry, serta mendukung pencapaian tujuan strategis dan operasional universitas. Pembahasan dalam bab ini akan mencakup temuan-temuan utama dan analisis terkait, serta relevansinya dengan penerapan COBIT 2019 dalam konteks tata kelola TI universitas.

A. Hasil Desain Tata Kelola Teknologi Informasi

Berdasarkan evaluasi menggunakan framework COBIT 2019 dengan acuan Governance and Management Objective (GMO), di peroleh hasil prioritas untuk berbagai objektif tata kelola dan manajemen TI di UIN Ar-Raniry. Dari 40 objektif yang ada dalam COBIT 2019, terdapat 14 objektif yang memiliki nilai prioritas tertinggi, yang di tunjukkan dengan warna biru pada grafik. Hasil ini menggambarkan fokus utama institusi dalam upaya penyelarasan tata kelola TI dengan strategi bisnis. Sebagai langkah lebih lanjut analisis mendalam difokuskan pada Domain BAI01 yang termasuk dalam prioritas utama, untuk memahami tingkat implementasi dan potensi peningkatan.



Gambar 4 Domain Prioritas

B. Pengukuran level kapabilitas

Penilaian kapabilitas dalam suatu proses di dasarkan pada persentase pencapaian atribut yang telah di tetapkan. jika tingkat pencapaian berada di bawah 15% maka hasilnya disebut dengan N (*Not Achieved*), yang berarti tidak ada bukti bahwa aktivitas dalam atribut tersebut telah tercapai. Pada rentang pencapaian 15%-50% hasil nya adalah P (*Partially Achieved*), yang menunjukan adanya sebagian bukti dari pencapaian atribut, meskipun belum sepenuhnya lengkap atau konsisten.

Untuk pencapaian di antara 50% dan 85%, hasilnya dikategorikan sebagai L (*Largely Achieved*), yang menunjukkan bahwa sebagian besar aktivitas telah terpenuhi dengan bukti yang kuat, meski mungkin masih ada sedikit kekurangan. Sementara itu jika capaian melebihi 85%, maka dinyatakan F (*Fully Achieved*), yang berarti pencapaian atribut sudah optimal tanpa adanya kelemahan yang relevan. Ketika hasil mencapai F, proses tersebut siap untuk maju ke level kapabilitas berikutnya. Jika tidak maka level kapabilitas tetap berada pada tingkat yang di capai tersebut.

Tabel 1
Rating Process Activities

Skala	Keterangan	%
N	<i>Not Achieved</i>	0 – 14
P	<i>Partially Achieved</i>	15 – 49
L	<i>Largely Achieved</i>	50 – 84
F	<i>Fully Achieved</i>	85 – 100

c. Pemetaan Aktivitas *Capability Level 2, 3 dan 4* pada Domain BAI01 (*Manage Programs*)

Setelah dilakukan penetapan domain prioritas, selanjutnya akan dilakukan penilaian proses pada domain BAI01 guna untuk memvalidasi kondisi antara aktivitas dari proses domain BAI01 pada tingkat kemampuan atau *capability level* dengan aktivitas yang sebenarnya telah diimplementasikan di institusi berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan bersama para staff di institusi serta hasil observasi berupa dokumen bukti yang diberikan.

1. BAI01 (*Manage Programs*) *Capability Level 2*

Tabel 2 Pemetaan Aktivitas *Capability Level 2*

BAI01.01		
Kegiatan	Output	Kondisi Institusi
1.	Pertahankan dan terapkan pendekatan standar dalam manajemen program yang disesuaikan dengan kondisi spesifik organisasi serta praktik terbaik yang mengacu pada proses yang telah ditetapkan dan pemanfaatan teknologi yang sesuai. Pastikan pendekatan tersebut mencakup seluruh siklus hidup dan disiplin yang harus diterapkan, termasuk pengelolaan ruang lingkup, sumber daya, risiko, biaya, kualitas, waktu, komunikasi, keterlibatan pemangku kepentingan, pengadaan, pengendalian perubahan, integrasi, serta pencapaian manfaat.	Telah direalisasikan dokumen : Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-2026
BAI01.02		
1.	Sepakati sponsor program. Bentuk dewan atau komite program dengan anggota yang memiliki kepentingan strategis terhadap program, bertanggung jawab dalam pengambilan keputusan investasi, yang akan terdampak secara signifikan oleh program, dan yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan perubahan.	Telah direalisasikan dokumen : IKU kepala PTIPD

2.	Menunjuk seorang manajer yang khusus menangani program ini, dengan kemampuan dan keterampilan yang tepat untuk mengelola program dengan cara yang efektif dan efisien.	Telah direalisasikan dokumen : SK kepala PTIPD
BAI01.04		
1.	Tentukan pendanaan, biaya, jadwal, dan saling ketergantungan antar berbagai proyek.	Telah direalisasikan dokumen : Dokumen Anggaran

Dari hasil pemetaan tabel di atas bahwasanya pada domain BAI01 (*Build, Acquire, and Implement IT Solutions*) telah menempati level 2 pada seluruh aktivitas prosesnya. Pencapaian ini di perkuat dengan adanya dokumen-dokumen pendukung yang ada pada institusi, Berdasarkan Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-2026, Indikator Kinerja Utama (IKU) Kepala PTIPD, dan Surat Keputusan (SK) Kepala IT.

Dokumen-dokumen resmi UIN Ar-Raniry menunjukkan bahwa lembaga tersebut telah membangun sistem manajemen TI yang terstruktur. Setiap tahap pengembangan dan pengadaan solusi teknologi informasi memiliki prosedur, dokumentasi, dan mekanisme kontrol yang jelas, yang menunjukkan pencapaian level 2 pada domain BAI01.

Indikator Kinerja Utama (IKU) Kepala PTIPD dan Surat Keputusan (SK) Kepala IT menunjukkan bahwasanya mekanisme yang dapat diulang dan diprediksi telah diterapkan dalam pengelolaan proyek TI di UIN Ar-Raniry.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa domain BAI01 telah memenuhi kriteria level 2 dalam kerangka tata kelola teknologi informasi ini menunjukkan bahwa institusi telah mencapai kemajuan signifikan dalam kemampuan untuk mengatur, mengembangkan, dan melaksanakan solusi teknologi informasi secara sistematis dan terukur.

2. BAI01 (*Manage Programs*) Capability level 3

Tabel 3 Pemetaan Aktivitas *Capability Level 3*

BAI01.01		
Kegiatan	Output	Kondisi Institusi
1.	Mendirikan kantor program atau kantor manajemen proyek (PMO) yang mengadopsi pendekatan seragam dalam manajemen program dan proyek di seluruh organisasi. PMO mendukung semua program dan proyek dengan menyediakan serta memelihara templat dokumentasi proyek yang diperlukan, memberikan pelatihan dan panduan praktik terbaik kepada manajer program dan proyek, memantau metrik penerapan praktik manajemen proyek yang optimal, serta memastikan bahwa setiap proyek selaras dengan tujuan bisnis organisasi.	Telah direalisasikan dokumen : Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-2026
BAI01.02		
1.	Memastikan kesepakatan program dengan sponsor dan pemangku kepentingan. Menyampaikan tujuan strategis program, strategi yang mungkin diterapkan untuk pelaksanaan, peningkatan, dan manfaat yang diharapkan, serta menjelaskan bagaimana program ini selaras dengan inisiatif lainnya.	Telah direalisasikan dokumen : Laporan audit internal operasional layanan TI

2.	Menyusun kasus bisnis yang rinci untuk suatu program dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan utama. Hal ini dilakukan untuk mengembangkan dan mendokumentasikan pemahaman menyeluruh mengenai hasil yang diharapkan, metode pengukuran hasil, cakupan inisiatif yang dibutuhkan, risiko yang ada, serta dampaknya terhadap berbagai aspek bisnis. Selain itu, mengidentifikasi dan mengevaluasi alternatif tindakan untuk mencapai hasil yang diinginkan oleh perusahaan.	Telah direalisasikan dokumen : Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-2026
3.	Menyusun rencana realisasi manfaat yang akan dikelola selama berlangsungnya program guna memastikan manfaat yang direncanakan memiliki pemilik, tercapai, dipertahankan, dan dioptimalkan.	Telah direalisasikan dokumen : Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-2026
4.	Menyusun rancangan awal kasus bisnis program yang bersifat konseptual, berisi informasi penting untuk pengambilan keputusan terkait tujuan, kontribusi terhadap pencapaian sasaran bisnis, nilai yang diharapkan, serta kerangka waktu pelaksanaan. Dokumen ini kemudian diajukan untuk mendapatkan persetujuan.	Telah direalisasikan dokumen : Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-2026, Renstra, dan SOP
BAI01.03		
1.	Merencanakan bagaimana pemangku kepentingan di dalam dan di luar perusahaan akan diidentifikasi, dianalisis, dilibatkan, dan dikelola sepanjang hidup siklus proyek.	Telah direalisasikan dokumen : Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-2026
2.	Mengidentifikasi, melibatkan, dan mengelola pemangku kepentingan dengan cara membangun serta menjaga koordinasi, komunikasi, dan hubungan yang efektif untuk memastikan partisipasi mereka dalam program.	Telah direalisasikan dokumen : Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-2026
3.	Menganalisis kepentingan dan kebutuhan pemangku kepentingan	Telah direalisasikan dokumen : Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-2026
BAI01.04		
1.	Merumuskan dan mencatat rencana program yang mencakup seluruh proyek, termasuk semua yang dibutuhkan untuk mewujudkan perubahan dalam organisasi; tujuan, misi, visi, nilai, budaya, produk dan layanannya; proses bisnis; keterampilan dan angka orang; hubungan dengan pemangku kepentingan, pelanggan, pemasok dan pihak lain; kebutuhan teknologi; dan restrukturisasi organisasi diperlukan untuk mencapai hasil perusahaan yang diharapkan dari program ini.	Telah direalisasikan dokumen : Renstra
2.	Memastikan komunikasi yang efektif terkait rencana program dan laporan kemajuan di seluruh proyek serta dalam konteks program secara keseluruhan. Pastikan setiap perubahan pada rencana proyek tercermin dalam rencana program perusahaan lainnya.	Telah direalisasikan dokumen : Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-2026
3.	Memastikan rencana program selalu diperbarui agar tetap relevan dan selaras dengan tujuan strategis terkini, mencerminkan kemajuan aktual serta perubahan signifikan terkait hasil, manfaat, biaya, dan risiko. Dorong organisasi	Telah direalisasikan dokumen : Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-

	untuk mencapai tujuan dan memprioritaskan pekerjaan guna memastikan program yang dirancang dapat memenuhi kebutuhan perusahaan. Pantau kemajuan setiap proyek dan lakukan penyesuaian jika diperlukan untuk memastikan pencapaian serta rilis sesuai jadwal.	2026
4.	Sepanjang umur ekonomi program, perbarui dan pertahankan kasus bisnis dan daftar manfaat untuk diidentifikasi dan ditentukan manfaat utama yang timbul dari pelaksanaan program ini	Telah direalisasikan dokumen : Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-2026
5.	Menyiapkan anggaran program yang mencerminkan seluruh biaya siklus hidup ekonomi serta aspek finansial dan nonfinansial yang terkait manfaat.	Telah direalisasikan dokumen : Dokumen Anggaran
BAI01.05		
1.	Merencanakan, menyediakan sumber daya dan menugaskan proyek-proyek yang diperlukan untuk mencapai hasil program, berdasarkan tinjauan pendanaan dan persetujuan pada setiap tahap tinjauan.	Telah direalisasikan dokumen : Dokumen Anggaran
2.	Mengelola setiap program atau proyek untuk memastikan bahwa pengambilan keputusan dan pelaksanaan aktivitas berfokus pada penciptaan nilai, dengan mencapai manfaat yang konsisten bagi bisnis dan tujuan, mengelola risiko, serta memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan.	Telah direalisasikan dokumen : Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-2026, SK Kepala PTIPD
3.	Menetapkan tahapan pembangunan (<i>development checkpoints</i>) dan lakukan diskusi formal dengan pemangku kepentingan pada akhir setiap tahap untuk meninjau kriteria yang disepakati. Setelah evaluasi fungsionalitas, kinerja, dan kualitas selesai, pastikan persetujuan formal serta tanda tangan dari semua pemangku kepentingan dan sponsor proses bisnis.	Telah direalisasikan dokumen : SK Kepala PTIPD
BAI01.06		
1.	Memperbarui portofolio operasional I&T agar mencerminkan perubahan yang terjadi akibat program pada layanan, aset, atau sumber daya I&T yang terkait dalam portofolio tersebut.	Telah direalisasikan dokumen : Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-2026
BAI01.07		
1.	Identifikasi tugas dan praktik penjaminan untuk mendukung akreditasi sistem baru atau modifikasi, lalu masukkan ke dalam rencana terpadu. Pastikan tugas tersebut menjamin pengendalian internal serta keamanan/privasi sesuai persyaratan.	Telah direalisasikan dokumen : Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-2026
2.	Untuk memberikan jaminan kualitas terhadap hasil program, mengidentifikasi kepemilikan dan tanggung jawab, proses peninjauan kualitas, kriteria keberhasilan dan metrik kinerja.	Telah direalisasikan dokumen : Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-2026
BAI01.08		
1.	Menyusun pendekatan manajemen risiko yang formal dan sejalan dengan kerangka manajemen risiko perusahaan (ERM). Pastikan pendekatan ini mencakup tahap identifikasi, analisis, respons, mitigasi, pemantauan, dan pengendalian risiko.	Telah direalisasikan dokumen : Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-2026

2.	Menugaskan personel dengan keterampilan yang sesuai untuk mengelola risiko program dan pastikan proses ini terintegrasi dalam pengembangan solusi. Pertimbangkan penugasan kepada tim independen untuk sudut pandang objektif, terutama pada program penting.	Telah direalisasikan dokumen : Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-2026
3.	Melakukan penilaian risiko dengan mengidentifikasi dan mengukur risiko secara terus menerus sepanjang program. Kelola dan komunikasikan risiko dengan tepat dalam struktur tata kelola program.	Telah direalisasikan dokumen : Laporan audit operasional layanan TI
4.	Identifikasi pemilik atas tindakan yang dapat dihindari, diterima, atau dikurangi risikonya.	Telah direalisasikan dokumen : Laporan audit operasional layanan IT
BAI01.09		
1.	Mengakhiri program secara tertib, termasuk persetujuan formal, pembubaran organisasi program dan dukungannya fungsi, validasi kiriman, dan komunikasi pensiun	Belum direalisasikan dokumen :

3. BAI01 (*Manage Programs*) *Capability level 4*

Tabel 4 Pemetaan Aktivitas *Capability Level 4*

BAI0.01		
Kegiatan	Output	Kondisi Institusi
1.	Mengevaluasi pembelajaran berdasarkan penggunaan pendekatan manajemen program dan memperbarui pendekatan tersebut	Belum direalisasikan dokumen :
BAI01.03		
1.	Ikuti proses yang ditentukan untuk perjanjian kolaboratif sehubungan dengan data bersama dan penggunaan data dalam proses bisnis.	Telah direalisasikan dokumen : SOP Permintaan data
BAI01.05		
1.	Melaksanakan proses realisasi manfaat di seluruh program untuk memastikan bahwa manfaat yang direncanakan selalu ada pemiliknya dan kemungkinan besar dapat dicapai, dipertahankan, dan dioptimalkan. Pantau penyampaian manfaat dan laporkan target kinerja pada tahap awal atau tinjauan iterasi dan rilis. Melakukan analisis akar penyebab penyimpangan dari rencana dan mengidentifikasi serta mengatasi tindakan perbaikan yang diperlukan.	Belum direalisasikan dokumen :
2.	Merencanakan audit, tinjauan kualitas, tinjauan fase/tahap, dan tinjauan atas manfaat yang telah direalisasikan.	Telah direalisasikan dokumen : Laporan Audit Operasional IT
BAI01.06		
1.	Mengawasi dan mengendalikan kinerja keseluruhan program serta proyek-proyek yang ada di dalamnya, termasuk kontribusi bisnis dan TI terhadap proyek-proyek tersebut. Lakukan pelaporan secara tepat waktu,	Telah direalisasikan dokumen : Blueprint UIN Ar-Raniry Tahun 2022-2026, IKU Kepala

	komprehensif, dan akurat, yang mencakup aspek seperti jadwal, pendanaan, fungsionalitas, kepuasan pengguna, pengendalian internal, dan akuntabilitas.	PTIPD,
2.	Memantau dan mengendalikan kinerja terhadap strategi dan tujuan perusahaan dan I&T. Melaporkan kepada manajemen mengenai perubahan perusahaan yang dilaksanakan, realisasi manfaat terhadap rencana realisasi manfaat dan kecukupan proses realisasi manfaat.	Belum direalisasikan dokumen :
3.	Memantau dan mengendalikan layanan TI, aset dan sumber daya yang dibuat atau diubah sebagai hasil dari program. Catat tanggal implementasi dan layanan. Laporkan kepada manajemen mengenai tingkat kinerja, pemberian layanan berkelanjutan, dan kontribusi terhadap nilai.	Belum direalisasikan dokumen :
4.	Mengelola kinerja program berdasarkan kriteria utama (misalnya ruang lingkup, jadwal, kualitas, realisasi manfaat, biaya, risiko, kecepatan), mengidentifikasi penyimpangan dari rencana dan mengambil tindakan perbaikan tepat waktu bila diperlukan.	Belum direalisasikan dokumen :
5.	Memantau kinerja masing-masing proyek terkait dengan penyampaian kemampuan yang diharapkan, jadwal, realisasi manfaat, biaya, risiko, atau metrik lainnya. Identifikasi potensi dampak terhadap kinerja program dan ambil tindakan perbaikan tepat waktu bila diperlukan.	Belum direalisasikan dokumen :
6.	Sesuai dengan kriteria tahap gerbang, pelepasan atau tinjauan ulang, melakukan tinjauan untuk melaporkan kemajuan program sehingga manajemen dapat membuat keputusan lanjut/tidak lanjut atau penyesuaian dan menyetujui pendanaan lebih lanjut hingga tahap berikutnya, rilis atau iterasi	Belum direalisasikan dokumen :
BAI01.07		
1.	Menetapkan segala persyaratan untuk validasi independen dan verifikasi kualitas hasil rencana.	Belum direalisasikan dokumen :
2.	Melaksanakan kegiatan penjaminan dan pengendalian kualitas sesuai dengan rencana manajemen kualitas dan Sistem Manajemen Mutu (SMM).	Telah direalisasikan dokumen : SOP Pembuatan dan Pengembangan Aplikasi.
BAI01.09		
1.	Meninjau dan mendokumentasikan pembelajaran. Setelah program dihentikan, hapus program tersebut dari portofolio investasi aktif. Pindahkan setiap kemampuan yang dihasilkan ke portofolio aset operasional untuk memastikan bahwa nilai terus diciptakan dan dipertahankan.	Belum direalisasikan dokumen :

Dari hasil pemetaan tabel di atas bahwasanya pada *Capability Level 3* domain BAI01 (*Build, Acquire, and Implement IT Solutions*) di dapatkan hasil bahwasanya ada 1 aktivitas yang dikategorikan belum tercapai yaitu pada BAI01.09 yang tidak

dapat di buktikan dengan dokumen-dokumen. Sehingga pada UIN Ar-Raniry belum dinyatakan sudah mencapai *capability level* 3 dalam keseluruhan proses tata kelola dan manajemen yang di evaluasi. hal ini terlihat pada kemampuan level 4, dimana dokumen pendukung yang relevan tidak ditemukan untuk memenuhi kriteria level tersebut. Ketiadaan dokumen di level 4 ini menunjukkan bahwa capaian pada level tersebut belum memungkinkan. Mengingat secara prinsip pencapaian level 4 hanya dapat dicapai jika semua persyaratan level 3 telah di penuhi secara konsisten dan terintegrasi. Berdasarkan penilaian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa tingkat kapabilitas organisasi terhenti pada level 2, dengan proses penilaian tidak mampu menembus batas level 3 dalam hal kemampuan pengelolaan teknologi informasi.

D. Hasil Penilaian *Capability Level*

Hasil pemetaan aktivitas di domain BAI01 menghasilkan rangkuman strategis tentang kapabilitas institusi dalam membangun, memperoleh, dan mengimplementasikan solusi teknologi informasi.

Tabel 5 Kesimpulan Hasil Penilaian *Capability Level*

Proses	<i>Capability Level</i>	Keterangan
BAI01 (Build, Acquire, and Implement IT Solutions)	2	Dalam meraih tujuannya UIN Ar-Raniry telah menunjukkan kemajuan dalam implementasi solusi TI, namun masih terdapat keterbatasan dalam dokumentasi proses implementasi, khususnya BAI01.09, seharusnya dengan tersedianya dokumentasi lengkap pada aktivitas BAI01.09 UIN Ar-Raniry berpotensi secara langsung mencapai level 3, dimana dokumentasi menjadi bukti bahwa proses implementasi solusi TI telah di lakukan secara terstruktur, sistematis dan dapat direplikasi sesuai prosedur yang telah ditetapkan

Setelah aktivitas pemetaan *capability level* selesai dilakukan, langkah berikutnya adalah menganalisis kesenjangan (*Gap*) antara tingkat kapabilitas saat ini dengan tingkat kapabilitas yang diharapkan oleh institusi. Perbedaan nilai antara kedua tingkat tersebut akan menentukan nilai *Gap* yang ada. Hasil analisis ini akan digunakan sebagai dasar dalam menyusun rekomendasi perbaikan bagi institusi. Berikut ini adalah hasil analisis *Gap* pada proses BAI01.

Tabel 6 Hasil Analisis *Gap* Keseluruhan Proses

Proses	Level Saat Ini	Level Target	<i>Gap</i>
BAI01	2	3	1

E. Analisis Gap BAI01

Berikut adalah aktivitas level 3 pada domain BAI01 yang belum di implementasikan dengan optimal :

1. Proses untuk mengakhiri program secara tertib, yang mencakup persetujuan formal, pembubaran organisasi program beserta fungsi pendukungnya, validasi kiriman, dan komunikasi mengenai pensiun program, belum di laksanakan secara penuh dan efektif.

Berikut adalah aktivitas level 4 pada domain BAI01 yang belum di implementasikan dengan optimal :

1. Pelaksanaan evaluasi pembelajaran yang menggunakan pendekatan manajemen program, serta proses pembaruan terhadap pendekatan tersebut, belum terlaksana dengan maksimal.
2. Proses pelaksana realisasi manfaat diseluruh program, yang bertujuan memastikan setiap manfaat yang direncanakan memiliki pemilik, serta dapat dicapai, dipertahankan, dan dioptimalkan, belum sepenuhnya terlaksana. Pemantauan penyampaian manfaat serta pelaporan target kinerja padatahap awal atau tinjauan literasi dan rilis, serta analisis akar penyebab atas penyimpangan dari rencana untuk mengidentifikasi dan mengatasi tindakan perbaikan yang diperlukan, masih memerlukan pengembangan lebih lanjut agar dapat dilakukan secara efektif.
3. Proses pemantauan dan pengendalian kinerja terhadap strategi dan tujuan perusahaan serta I&T belum sepenuhnya berjalan sesuai harapan. Pelaporan kepada manajemen mengenai perubahan yang dilaksanakan, realisasi manfaat sesuai rencana, dan kecukupan proses realisasi manfaat masih memerlukan perbaikan agar dapat dilakukan dengan lebih efektif.
4. Proses pemantauan dan pengendalian terhadap layanan TI, aset, dan sumber daya yang di hasilkan atau di ubah akibat program belum dilaksanakan dengan optimal. Pencatatan tanggal implementasi dan layanan, serta pelaporan kepada manajemen mengenai tingkat kinerja, pemberian layanan berkelanjutan, dan kontribusi terhadap nilai, masih memerlukan perhatian lebih agar dapat dilakukan dengan lebih efektif.
5. Proses pengelolaan kinerja program berdasarkan kriteria utama seperti ruang lingkup, jadwal, kualitas, realisasi manfaat, biaya, risiko, dan kecepatan belum terlaksana dengan efektif. Identifikasi penyimpanan dari rencana dan pengambilan tindakan perbaikan yang tepat waktu masih belum optimal.
6. Proses pemantauan kinerja masing-masing proyek terkait dengan penyampaian kemampuan yang diharapkan, jadwal, realisasi manfaat, biaya, risiko, atau metrik lainnya belum berjalan dengan maksimal. Identifikasi potensi dampak terhadap kinerja program dan pengambilan tindakan perbaikan yang tepat waktu masih belum dilaksanakan secara efektif.

7. Proses tinjauan untuk melaporkan kemajuan program sesuai dengan kriteria tahap gerbang, pelepasan, atau tinjauan ulang belum dilaksanakan dengan baik. Hal ini penting agar manajemen dapat membuat keputusan lanjut/tidak lanjut, melakukan penyesuaian, dan menyetujui pendanaan untuk tahap berikutnya, rilis atau literasi.
8. Penetapan persyaratan yang diperlukan untuk validasi independen dan verifikasi kualitas hasil rencana masih belum berjalan dengan optimal.
9. Proses untuk meninjau dan mendokumentasikan pembelajaran, serta memindahkan program yang telah dihentikan dari portofolio investasi aktif ke portofolio aset operasional agar nilai tetap terjaga, masih belum dilakukan secara optimal.

F. Rekomendasi BAI01

Berdasarkan hasil evaluasi tingkat kapabilitas dan untuk mengatasi aktivitas yang belum diimplementasikan secara optimal, berikut ini disusun rekomendasi untuk perbaikan proses BAI01 pada *capability level 3*:

1. Menyusun dan menerapkan dokumen panduan untuk penutupan program, yang mencakup langkah-langkah seperti persetujuan resmi, pembubaran organisasi program, validasi hasil, dan komunikasi mengenai penghentian program. panduan ini akan menjadi referensi resmi untuk memastikan proses penutupan program dilakukan secara efektif, sistematis, dan terdokumentasi dengan baik.

Berikut ini disusun rekomendasi untuk perbaikan proses BAI01 pada *capability level 4*:

1. Meningkatkan pelaksanaan evaluasi pembelajaran berbasis manajemen program dan melakukan pembaruan secara berkala pada pendekatan yang digunakan untuk meningkatkan efektivitasnya.
2. Memperkuat proses pemantauan manfaat di seluruh program dengan memastikan setiap manfaat memiliki pemilik yang jelas dan dapat dicapai. Selain itu, perlu meningkatkan analisis penyimpangan dan pelaporan kinerja untuk identifikasi dan tindak lanjut perbaikan yang lebih efektif.
3. Meningkatkan pemantauan dan pengendalian kinerja terhadap strategi dan tujuan perusahaan serta I&T dengan memastikan bahwa pelaporan kepada manajemen terkait perubahan yang dilakukan, realisasi manfaat, dan kecukupan proses berjalan lebih efektif. Perbaikan dalam sistem pelaporan ini perlu dilakukan agar dapat memberikan informasi yang lebih akurat dan tepat waktu untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.
4. Meningkatkan pemantauan dan pengendalian terhadap layanan TI, aset, dan sumber daya yang dihasilkan atau diubah oleh program dengan memastikan pencatatan tanggal implementasi dan layanan dilakukan secara akurat. Selain itu, perlu memperbaiki pelaporan kepada manajemen mengenai tingkat kinerja,

keberlanjutan layanan, dan kontribusinya terhadap nilai, agar dapat dilakukan dengan lebih efektif dan mendukung keputusan yang lebih tepat.

5. Meningkatkan pengelolaan kinerja program dengan fokus pada kriteria utama seperti ruang lingkup, jadwal, kualitas, realisasi manfaat, biaya, risiko, dan kecepatan. Selain itu, perlu dilakukan perbaikan dalam mengidentifikasi penyimpangan dari rencana dan mengambil tindakan perbaikan secara tepat waktu, agar proses pengelolaan program dapat berjalan lebih efektif dan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan.
6. Meningkatkan pemantauan kinerja setiap proyek dengan fokus pada penyampaian kemampuan yang diharapkan, jadwal, realisasi manfaat, biaya, risiko, dan metrik lainnya. Selain itu, perlu memperbaiki identifikasi potensi dampak terhadap kinerja program serta pengambilan tindakan perbaikan secara tepat waktu agar proses pemantauan berjalan lebih efektif dan mendukung pencapaian tujuan program.
7. Meningkatkan proses tinjauan kemajuan program berdasarkan kriteria tahap gerbang, pelepasan, atau tinjauan ulang, untuk memastikan bahwa laporan kemajuan disampaikan dengan jelas dan tepat waktu. Hal ini akan membantu manajemen dalam mengambil keputusan terkait kelanjutan program, penyesuaian yang diperlukan, serta persetujuan pendanaan untuk tahap berikutnya atau rilis.
8. Menyusun dan menetapkan persyaratan yang jelas untuk validasi independen dan verifikasi kualitas hasil rencana, serta memastikan proses ini dilakukan secara konsisten dan tepat waktu. Hal ini penting untuk memastikan bahwa hasil yang dicapai sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan dan dapat diverifikasi secara objektif.
9. Meningkatkan proses tinjauan dan dokumentasi pembelajaran dari program yang telah dihentikan, serta memastikan pemindahan program tersebut dari portofolio investasi aktif ke portofolio aset operasional dengan baik. Hal ini penting untuk menjaga nilai program yang telah selesai dan memastikan bahwa pembelajaran yang diperoleh dapat digunakan untuk perbaikan di masa mendatang.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan framework COBIT 2019, UIN Ar-Raniry mencapai kapabilitas level 2 pada domain BAI01, namun masih ada kesenjangan menuju target level 3. Kesenjangan utama terletak pada dokumentasi proses, khususnya pada aktivitas BAI01.09. Dengan penyempurnaan dokumentasi yang lengkap, institusi berpotensi mencapai level 3, yang menunjukkan proses implementasi TI yang lebih terstruktur dan dapat direplikasi. Rekomendasi strategis mencakup peningkatan sistem dokumentasi, penguatan mekanisme pemantauan, dan perbaikan proses evaluasi pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung penyelesaian jurnal ini, terutama kepada Universitas Islam Negeri Ar-Raniry yang telah menyediakan fasilitas dan kesempatan penelitian, serta dosen pembimbing atas bimbingan yang berharga. Terima kasih juga kepada teman-teman, pihak yang membantu pengumpulan data, dan keluarga yang selalu memberikan dukungan. Semoga penelitian ini memberikan kontribusi positif dalam bidang tata kelola teknologi informasi.

REFERENCES

- [1] S. Aulia Rahma and F. Aulia Hafshoh, "IMPLEMENTASI CISCO PACKET TRACER UNTUK SETTING JARINGAN KOMPUTER PADA GEDUNG FAKULTAS TEKNIK UPN VETERAN JAWA TIMUR," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 2, 2023, doi: 10.46576/djtechno.
- [2] M. Chairudin and Lestari Widodo, "Transformasi Dan Inovasi Perguruan Tinggi Islam Menjadi Universitas Kelas Dunia," *DAARUS TSAQOFAH Jurnal Pendidikan Pascasarjana Universitas Qomaruddin*, vol. 1, no. 2, pp. 146–155, Jul. 2024, doi: 10.62740/jppuqg.v1i2.149.
- [3] R. Andi Kambau, "Jurnal Rekayasa Sistem Informasi dan Teknologi Volume 1, No 3-Februari 2024 e-ISSN: 3025-888X PROSES TRANSFORMASI DIGITAL PADA PERGURUAN TINGGI DI INDONESIA."
- [4] H. Ahmadian, I. Dwitawati, P. Teknologi Informasi, F. Sains dan Teknologi, and U. Ar-Raniry Banda Aceh, "IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENDUKUNG AKREDITASI BERBASIS WEB PADA PRODI TEKNOLOGI INFORMASI UIN AR-RANIRY," 2019.
- [5] Sindi Septia Hasnida, Ridho Adrian, and Nico Aditia Siagian, "Tranformasi Pendidikan Di Era Digital," *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, vol. 2, no. 1, pp. 110–116, Dec. 2023, doi: 10.55606/jubpi.v2i1.2488.
- [6] Y. F. Arie Wibowo, D. D. J. Suwawi, and W. Febriyani, "Kerangka Kerja Indikator Pengukuran Tingkat Kematangan Transformasi Digital Perguruan Tinggi," *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 9, no. 5, p. 1575, Oct. 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i5.5004.
- [7] I. Ima Dwitawati *et al.*, "EKSPLOKASI ITIL V4 DAN COBIT 2019 SEBAGAI FRAMEWORK TATA KELOLA INFORMASI & TEKNOLOGI PADA ORGANISASI," *JINTECH Journal Of Information Technology*, vol. 4, no. 2, pp. 69–78, Jan. 2024, doi: 10.22373/jintech.v4i2.3226.
- [8] A. Rocky Tanaamah, A. Fritz Wijaya, S. Ayu Maylinda, U. Kristen Satya Wacana, and P. Korespondensi, "TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA SEKTOR PUBLIK: PENYELARASAN TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN VISI KEPEMIMPINAN (STUDI KASUS: KOTA SALATIGA DAN KABUPATEN BENGKAYANG) INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE IN THE PUBLIC SECTOR: INFORMATION TECHNOLOGY ALIGNMENT WITH LEADERSHIP VISION (CASE STUDY: SALATIGA CITY AND BENGKAYANG REGENCY)," doi: 10.25126/jtiik.202185379.
- [9] Anadya Tafdhilla, J. Hasna Iftinan, Azzahra Rahmadani, and Anita Wulansari, "Penilaian Penggunaan Framework COBIT 2019 dalam Pengelolaan Teknologi Informasi Pada Institusi Perguruan Tinggi," *Bulletin of Computer Science Research*, vol. 4, no. 1, pp. 91–100, Dec. 2023, doi: 10.47065/bulletincsr.v4i1.314.
- [10] Blueprint UIN Ar-Raniry, "Blue Print UIN Ar-Raniry tahun 2022-2026," 2022.
- [11] R. Afdhani and B. Soewito, "Perancangan Tata Kelola TI Menggunakan Framework COBIT 2019 pada Pusat Data dan Informasi Kementerian," *Jurnal Tata Kelola dan Kerangka Kerja TI*, vol. 10, no. 1, p. 22, 2024.
- [12] A. Srimurdianti Sukamto, H. Novriando, A. Reynaldi, and J. H. Hadari Nawawi, "JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika)," 2021.
- [13] R. D. Irawan, E. Utami, and A. H. Muhammad, "Audit Tata Kelola TI Pengadaan Alat Pembelajaran pada Domain APO02 (Studi Kasus : SMK N 1 Nglipar)," *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, vol. 8, no. 2, p. 304, Aug. 2022, doi: 10.26418/jp.v8i2.55385.
- [14] ISACA, *COBIT® 2019 Framework : introduction and methodology*. ISACA, 2018.
- [15] A. Della Ariesta and A. Reza Perdanakusuma, "Evaluasi Tata Kelola dan Manajemen Risiko Teknologi Informasi pada PT. MyECO Teknologi Nusantara menggunakan Framework COBIT 2019 Proses EDM03 dan APO12," 2022. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>

- [16] Y. Rifa'i, "Analisis Metodologi Penelitian Kulitatif dalam Pengumpulan Data di Penelitian Ilmiah pada Penyusunan Mini Riset," *Cendekia Inovatif Dan Berbudaya*, vol. 1, no. 1, pp. 31–37, Jun. 2023, doi: 10.59996/cendib.v1i1.155.
- [17] C. Anisya Virasari, M. Nasrullah, and A. Kusumawati, "Pengukuran dan Evaluasi Maturity Level Tata Kelola Teknologi Informasi pada PT Romi Violeta menggunakan Framework Cobit 2019," *Aris Kusumawati INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, vol. 4, pp. 7363–7377, 2024, doi: <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i5.14498>.
- [18] B. H. Tambunan and J. Feliks Simanjuntak, "ANALISIS PELAKSANAAN KAS KECIL (PETTY CASH) PADA PT DELI JAYA SAMUDERA," *Bonifasius Tambunan*, vol. 1, 2021.
- [19] N. Salsabilla Yonada and S. Indriyani, "PROSIDING SNPPM-5 (Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat) Tahun 2023 Universitas Muhammadiyah Metro PENGARUH DIGITAL MARKETING TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN KONSUMEN ASKHA JAYA", [Online]. Available: <https://prosiding.ummetro.ac.id/index.php/snppmHalaman189>
- [20] B. Hermanto, "FOUNDASIA Perekayasaan sistem pendidikan nasional untuk mencerdaskan kehidupan bangsa," 2020, doi: 10.21831/foundasia.

