

# Evaluasi Tata Kelola dan Manajemen Risiko Unit Teknologi Informasi dan Pangkalan Data pada Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri XYZ dengan Menggunakan Framework COBIT 2019

Agus Sulistiyono<sup>1\*</sup>, Kusrini<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Magister Teknik Informatika, Universitas AMIKOM Yogyakarta, Indonesia  
E-mail: agussulish@students.amikom.ac.id

## Abstract

The Information Technology and Data Base Unit (UTIPD) is one of the units at the XYZ State Islamic Religious College (PTKIN) which is tasked with managing and developing information system management, network and application maintenance, managing databases, and developing other information technology (IT). This research aims to evaluate governance and risk management at UTIPD at PTKIN XYZ. As a higher education institution that continues to develop, PTKIN XYZ relies heavily on information technology to support its operations, administration and academic activities. However, with the increasing complexity of information systems and associated risks, an in-depth evaluation of how IT governance and risk management is implemented is needed. The COBIT 2019 framework, which is an international standard framework for IT governance and management, is used in this research to assess IT governance and risk management capabilities at UTIPD. The primary focus of this evaluation is to determine the extent to which current IT governance practices meet expected standards, as well as to identify areas requiring improvement. This research includes an analysis of COBIT 2019 domains that are relevant to IT governance and risk management. The results of this research show that the APO07 domain and APO12 domain processes only obtained capability level 2 and obtained a gap value (GAP) of 1 each. In addition, this research also presents recommendations for improving IT governance and risk management at PTKIN XYZ, with the aim of Finally, to ensure that this university can utilize information technology optimally, reduce risks, and support the achievement of its strategic goals. It is hoped that the findings from this research can become a reference for PTKIN XYZ and other higher education institutions in strengthening IT governance and risk management.

**Keywords:** COBIT 2019, Governance, PTKIN, Risk Management, UTIPD

## Abstrak

Unit Teknologi Informasi dan Pangkalan Data (UTIPD) adalah salah satu unit di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri (PTKIN) XYZ yang bertugas mengelola dan mengembangkan manajemen sistem informasi, perawatan jaringan dan aplikasi, mengelola basis data, serta mengembangkan teknologi informasi (TI) lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tata kelola dan manajemen risiko di UTIPD pada PTKIN XYZ. Sebagai lembaga pendidikan tinggi yang terus berkembang, PTKIN XYZ sangat bergantung pada teknologi informasi untuk mendukung operasional, administrasi, dan kegiatan akademiknya. Namun, dengan meningkatnya kompleksitas sistem informasi dan risiko yang terkait, diperlukan evaluasi yang mendalam terhadap bagaimana tata kelola dan manajemen risiko TI diterapkan. Framework COBIT 2019, yang merupakan kerangka kerja standar internasional untuk tata kelola dan manajemen TI, digunakan dalam penelitian ini untuk menilai kapabilitas tata kelola TI dan manajemen risiko di UTIPD. Fokus utama dari evaluasi ini adalah untuk menentukan sejauh mana praktik tata kelola TI saat ini memenuhi standar yang diharapkan, serta untuk mengidentifikasi

area yang memerlukan perbaikan. Penelitian ini mencakup analisis terhadap domain-domain COBIT 2019 yang relevan dengan tata kelola TI dan manajemen risiko. Hasil penelitian ini menunjukkan proses domain APO07 dan domain APO12 hanya memperoleh capability level 2 dan didapat nilai kesenjangan (GAP) masing-masing sebesar 1. Selain itu, penelitian ini juga menyajikan rekomendasi untuk meningkatkan tata kelola dan manajemen risiko TI di PTKIN XYZ, dengan tujuan akhir untuk memastikan bahwa universitas ini dapat memanfaatkan teknologi informasi secara optimal, mengurangi risiko, dan mendukung pencapaian tujuan strategisnya. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi PTKIN XYZ dan institusi pendidikan tinggi lainnya dalam memperkuat tata kelola dan manajemen risiko TI.

**Keywords:** COBIT 2019, Manajemen Risiko, PTKIN, Tata Kelola, UTIPD

## 1. Pendahuluan

Pada era digital saat ini, perkembangan dari teknologi informasi telah menjadi elemen penting yang perlu diterapkan oleh sebagian besar organisasi, termasuk lembaga pemerintah dan swasta. Teknologi informasi merupakan sekumpulan alat yang mendukung pekerjaan dengan memanfaatkan informasi serta melaksanakan tugas-tugas terkait pengelolaan pengetahuan [1]. Saat ini, teknologi informasi berperan sebagai penentu keberhasilan, berbeda dengan masa lalu di mana perannya hanya sebatas mendukung operasional organisasi. Selain mendukung proses bisnis, teknologi informasi juga menjadi sumber peluang untuk memperoleh keunggulan kompetitif [2]. Implementasi yang tepat dipandang sebagai solusi untuk meningkatkan daya saing organisasi [3]. Oleh karena itu, inisiatif dan transformasi digital perlu dilakukan di berbagai sektor, termasuk pendidikan. Di institusi pendidikan, teknologi informasi sangat mendukung proses administrasi dan akademik, sehingga kegiatan dapat berlangsung lebih efektif dan efisien [4].

PTKIN XYZ, sebagai salah satu perguruan tinggi di bawah Kementerian Agama, telah mengadopsi teknologi informasi dalam model bisnisnya. Penggunaan teknologi informasi menjadi standar pengelolaan bisnis perguruan tinggi di PTKIN XYZ [5]. Investasi dalam teknologi menjadi langkah penting untuk mewujudkan transformasi digital. UTIPD, unit yang bertanggung jawab atas pengelolaan sistem informasi, jaringan, aplikasi, basis data, serta pengembangan teknologi lainnya, harus mampu mengadopsi dan mengelola teknologi informasi dengan baik untuk meningkatkan layanan akademik dan proses bisnis. Pemanfaatan teknologi informasi yang efektif dapat memberikan keunggulan kompetitif dan mendukung pencapaian tujuan strategis universitas. Tantangan utama bagi PTKIN XYZ adalah memastikan bahwa tata kelola TI dan manajemen risiko diimplementasikan secara efektif, sesuai dengan standar dan praktik terbaik internasional. Tata kelola TI adalah kumpulan prosedur dan pedoman untuk mengelola proses demi mencapai tujuan strategis yang telah ditetapkan [6].

Meskipun PTKIN XYZ telah berhasil menerapkan teknologi informasi dalam pengelolaan kegiatan akademik, beberapa tantangan masih muncul dalam pelaksanaannya. UTIPD menghadapi berbagai risiko, mulai dari keamanan data hingga kelancaran operasional dan keandalan sistem informasi. Namun, masalah utama yang sering dihadapi adalah kurangnya struktur tata kelola yang jelas serta manajemen risiko yang belum terorganisir dengan baik [7]. Tanpa tata kelola yang baik, universitas akan kesulitan dalam memantau, mengevaluasi, dan mengukur kinerja teknologi informasi yang telah diterapkan. Tanpa kerangka kerja yang kuat, tantangan seperti kebocoran data, gangguan sistem, dan inefisiensi operasional dapat menghambat pencapaian tujuan strategis.

Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengevaluasi dan memperbaiki tata kelola TI serta manajemen risiko di PTKIN XYZ adalah dengan mengadopsi COBIT 2019. Kerangka kerja yang diakui secara internasional ini dirancang untuk membantu organisasi mengelola dan mengawasi TI secara efektif dan efisien. Melalui penerapan COBIT 2019, PTKIN XYZ dapat mengevaluasi kapabilitas tata kelola TI, mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan, dan mengembangkan strategi untuk mengelola risiko TI dengan lebih baik. COBIT 2019 memberikan panduan yang komprehensif dan sistematis untuk merancang serta mengimplementasikan tata kelola TI yang optimal, sehingga teknologi informasi dapat mendukung pencapaian tujuan organisasi dan memberikan nilai tambah yang signifikan [8].

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana tata kelola TI dan manajemen risiko di UTIPD PTKIN XYZ sesuai dengan standar COBIT 2019. Dengan fokus pada domain-domain yang relevan, penelitian ini akan mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam pengelolaan TI serta memberikan rekomendasi yang dapat membantu universitas meningkatkan kinerja dan keandalan teknologi informasi. Secara keseluruhan, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi signifikan dalam memperkuat tata kelola TI dan manajemen risiko di PTKIN XYZ serta mendukung tercapainya visi dan misi universitas [9].

COBIT adalah salah satu kerangka kerja best practice untuk tata kelola dan manajemen TI. COBIT terus berkembang menjadi kerangka kerja yang lebih luas dan komprehensif. Penelitian ini menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 untuk memastikan bahwa evaluasi dan perbaikan tata kelola TI serta manajemen risiko dilakukan sesuai dengan standar yang berlaku. Dalam penelitian ini, penerapan COBIT 2019 dijadikan dasar untuk menilai dan meningkatkan tata kelola TI dan manajemen risiko di UTIPD PTKIN XYZ, dengan fokus pada dua domain, yaitu APO07 dan APO12. COBIT 2019, sebagai versi terbaru dari COBIT 5, lebih lengkap dan fleksibel karena mempertimbangkan faktor desain yang belum ada dalam COBIT 5, meskipun COBIT 5 lebih sederhana dan lebih mudah diimplementasikan.

Sementara COBIT 5 lebih fokus pada proses, COBIT 2019 menekankan pada tujuan dan memberikan detail yang lebih mendalam. Dalam COBIT 5, tujuan TI ditetapkan setelah menentukan tujuan universitas, sedangkan di COBIT 2019, tujuan TI harus langsung selaras dengan tujuan universitas. COBIT 2019 adalah kerangka kerja komprehensif yang diakui secara global, mencakup praktik terbaik, alat analisis, dan model yang dirancang untuk tata kelola dan manajemen TI dalam organisasi [10].

Penelitian ini mengacu pada tinjauan pustaka dari [11], yang menyimpulkan bahwa kapabilitas proses tata kelola dan manajemen TI di UPT TIK UNTAN untuk objektif APO08 (Managed Relationships) telah mencapai level tertinggi, yaitu level 5. Sementara itu, untuk APO09 (Managed Service Agreements), kapabilitas berada di level 1, dan APO11 (Managed Quality) di level 2. Kesenjangan untuk APO08 adalah 0, sementara kesenjangan untuk APO09 dan APO11 masing-masing sebesar -1. Pada APO09, kesenjangan tercatat 2%, dan APO11 sebesar 8%. Rekomendasi utama bagi UPT TIK UNTAN adalah mendokumentasikan setiap proses agar dapat dikelola dan dipantau dengan baik, serta mengikuti panduan COBIT 2019 untuk mencapai tingkat kapabilitas yang diinginkan.

Penelitian selanjutnya oleh [12] menunjukkan bahwa penerapan COBIT 2019 sangat efektif dalam menganalisis tingkat kematangan tata kelola TI di Pusat Sistem Informasi UMK. COBIT 2019 menyediakan indikator dan praktik terbaik yang diperbarui, memungkinkan organisasi mencapai tingkat kematangan atau tata kelola TI yang optimal. Hasil pengukuran menunjukkan rata-rata tingkat kematangan pada

11 domain proses COBIT 2019 adalah 3,37, yang berada pada level 3 (ditetapkan). Rata-rata kesenjangan yang dihitung dari perbedaan antara tingkat kematangan saat ini dan yang diharapkan adalah 1,63, menunjukkan perlunya peningkatan dalam tata kelola TI di UMK.

Selain itu, penelitian [13] menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 untuk mengidentifikasi kelemahan dalam tata kelola dokumen penelitian dan pengabdian masyarakat, serta menawarkan solusi yang sesuai dengan kerangka kerja tersebut melalui pemanfaatan teknologi informasi. Penelitian ini juga menganalisis objektivitas proses yang menjadi fokus LPPM melalui analisis SWOT, membantu LPPM mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dalam tata kelola TI untuk mencapai strategi bisnis yang efektif dan inovatif. Hasil penelitian menunjukkan lima domain COBIT 2019, yaitu APO07, BAI05, BAI06, DSS05, dan MEA02, digunakan sebagai acuan rekomendasi. Dari lima domain tersebut, disusun Mapping of Control terkait kebutuhan kontrol dan kebijakan di LPPM, yang dirangkum dalam bentuk panduan prosedur tata kelola TI di LPPM STMIK Lombok.

Berdasarkan tinjauan literatur dan kondisi saat ini terkait tata kelola dan manajemen risiko TI, UTIPD belum memiliki kerangka kerja yang sesuai dengan standar internasional. Akibatnya, pengelolaan tata kelola dan manajemen risiko TI belum berjalan secara optimal. Selain itu, UTIPD belum memiliki ukuran kapabilitas yang selaras dengan tujuan universitas dalam hal tata kelola dan manajemen risiko TI. Untuk membangun standar evaluasi yang tepat, diperlukan kerangka kerja COBIT 2019 sebagai dasar. Framework ini diharapkan dapat menjadi panduan untuk meningkatkan kualitas tata kelola dan manajemen risiko TI, baik di PTKIN XYZ maupun PTKIN lainnya secara umum. Dalam penelitian ini, peneliti mengevaluasi tata kelola dan manajemen risiko TI dengan menggunakan COBIT 2019, dengan fokus pada dua domain utama, yaitu APO07 (Pengelolaan Sumber Daya Manusia) dan APO12 (Pengelolaan Risiko).

## 2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini memakai pendekatan kualitatif dengan studi kasus di UTIPD PTKIN XYZ. Tahapan pertama adalah mengidentifikasi masalah, yang diperlukan untuk menentukan isu-isu utama yang dihadapi universitas.

Langkah kedua melibatkan studi literatur, yaitu meninjau teori-teori dari penelitian sebelumnya terkait tata kelola dan manajemen risiko teknologi informasi.

Langkah ketiga adalah menganalisis sasaran dan tujuan universitas melalui identifikasi goals cascade. Goals Cascade adalah proses yang mengubah tujuan organisasi secara keseluruhan menjadi tujuan spesifik dalam teknologi informasi. Dengan metodologi Goals Cascade, organisasi dapat mengidentifikasi dan memprioritaskan tujuan utama yang ditetapkan oleh manajemen agar selaras dengan Enterprise Goals. Tujuan-tujuan ini kemudian disesuaikan dengan Alignment Goals untuk menentukan Governance and Management Objectives yang relevan dalam penilaian. Proses ini melibatkan pemetaan kebutuhan dan pemangku kepentingan, kemudian enterprise goals, alignment goals, dan akhirnya menghasilkan governance and management objectives untuk menentukan fokus penelitian [14].

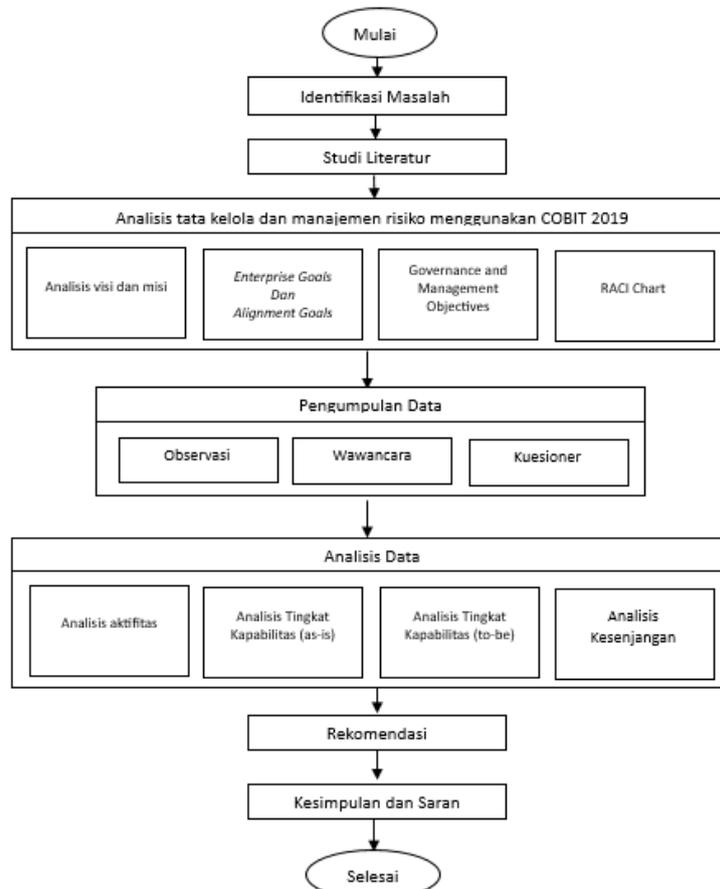
Langkah keempat adalah mengumpulkan data melalui wawancara dan kuesioner. Selain wawancara, kuesioner juga disebarkan kepada responden. Data tambahan dikumpulkan melalui observasi dan peninjauan dokumen untuk memperoleh bukti yang mendukung penilaian kapabilitas.

Langkah kelima adalah menganalisis data dengan menilai tingkat kapabilitas terendah. Jika universitas dapat membuktikan setiap aktivitasnya, penilaian kapabilitas akan dilanjutkan hingga mencapai tingkat di mana universitas belum dapat membuktikan

aktivitas tersebut dengan baik. Penilaian ini juga akan mengidentifikasi kesenjangan (GAP) antara kondisi saat ini (as-is) dan tingkat kapabilitas yang diinginkan (to-be).

Langkah keenam adalah memberikan rekomendasi untuk perbaikan aktivitas yang diperlukan.

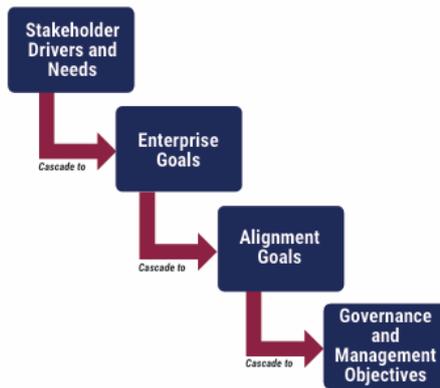
Langkah terakhir adalah menyusun kesimpulan dan saran untuk keberlanjutan tata kelola dan manajemen risiko di UTIPD PTKIN XYZ. Alur penelitian digambarkan seperti pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Alur Penelitian

### 3. Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini, framework COBIT 2019 diterapkan dengan mengikuti beberapa langkah dari proses Goals Cascade seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2. Langkah utama adalah mengidentifikasi kebutuhan pemangku kepentingan terkait teknologi informasi untuk mendukung pencapaian visi dan misi UTIPD (*Stakeholder Drivers and Needs*). Selanjutnya, dilakukan identifikasi tujuan organisasi (*Enterprise Goals*) dan perumusan target tata kelola serta manajemen yang akan disesuaikan dengan sasaran penyelarasan (*Alignment Goals*). Proses ini menghasilkan penerapan *framework* COBIT 2019 yang fokus pada pengaturan dan pengelolaan teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan universitas. Proses identifikasi visi dan misi harus selaras dengan *Enterprise Goals* yang ditetapkan berdasarkan standar COBIT 2019. Penyelarasan ini juga melibatkan empat perspektif dalam *Balanced Scorecard (BSC)*.



**Gambar 2.** Goals Cascade COBIT 2019 [10]

Rincian pemetaan *Enterprise Goals* pada UTIPD yang didapatkan dari visi dan misi dapat ditemukan dalam Tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1.** Pemetaan *Enterprise Goals*

No	Misi	Acuan	Enterprise Goals	BSC
1	Merancang dan membangun teknologi informasi serta basis data di UIN KH Abdurrahman Wahid Pekalongan secara menyeluruh	EG01	Portofolio produk dan layanan kompetitif	<i>Financial</i>
		EG13	Inovasi produk dan bisnis	<i>Growth</i>
2	Menjadikan teknologi informasi sebagai alat yang mampu mempercepat kemajuan UIN KH Abdurrahman Wahid Pekalongan	EG01	Portofolio produk dan layanan kompetitif	<i>Financial</i>
		EG08	Optimalisasi fungsi proses bisnis internal	<i>Internal</i>
		EG13	Inovasi produk dan bisnis	<i>Growth</i>
3	Membangun infrastruktur teknologi informasi yang dibutuhkan	EG13	Inovasi produk dan bisnis	<i>Growth</i>
4	Memberikan layanan terkait teknologi informasi	EG05	Budaya layanan berorientasi pelanggan	<i>Customer</i>
		EG08	Optimalisasi fungsi proses bisnis internal	<i>Internal</i>
5	Memberikan layanan teknologi informasi terintegrasi dalam rangka mendukung kegiatan akademik, penelitian, administrasi, dan proses belajar mengajar	EG05	Budaya layanan berorientasi pelanggan	<i>Customer</i>
		EG08	Optimalisasi fungsi proses bisnis internal	<i>Internal</i>
6	Menjalin kerjasama yang saling menguntungkan dengan berbagai pihak untuk memajukan teknologi informasi dan basis data	EG06	Keberlanjutan, ketersediaan layanan bisnis	<i>Customer</i>
		EG08	Optimalisasi dari fungsi proses bisnis internal	<i>Internal</i>

Hasil pemetaan dari visi dan misi ke tujuan (*Enterprise Goals*) kemudian diidentifikasi untuk menentukan tujuan penyalarsan (*Alignment Goals*). Berikut adalah Tabel 2 terkait dengan pemetaan *alignment goals*:

**Tabel 2.** Pemetaan *Alignment Goals*

Dimensi BSC	Acuan	Enterprise Goals	Alignment Goals				
			AG05	AG06	AG08	AG09	AG13
Financial	EG01	Portofolio produk dan layanan yang kompetitif					
Customer	EG05	Budaya layanan yang berfokus pada pelanggan					
Customer	EG06	Keberlanjutan serta ketersediaan layanan bisnis					
Internal	EG08	Optimalisasi fungsi dari proses bisnis internal					
Growth	EG13	Inovasi dalam produk dan bisnis					

Hasil dari *Alignment Goals* kemudian diidentifikasi atau dipetakan untuk menentukan *Governance and Management Objectives* (GMO) seperti yang terlihat pada Tabel 3. Penentuan GMO dilakukan melalui pemetaan dengan hasil *Alignment Goals* dari proses sebelumnya, dengan menggunakan nilai primer (P) yang terdapat pada *framework* COBIT 2019.

**Tabel 3.** Pemetaan *GMO*

Acuan	Alignment Goals
APO07	Sumber daya manusia yang dikelola
APO12	Manajemen Risiko
BAI02	Definisi dari persyaratan yang dimanage
BAI03	Identifikasi dan pembuatan solusi yang dimanage

*RACI Chart* adalah matriks yang menggambarkan struktur organisasi, mencakup aktivitas dan wewenang di dalam sebuah lembaga, termasuk peran individu dan struktur organisasi yang memiliki pengaruh penting dalam pengambilan keputusan. Peran dalam RACI terbagi menjadi empat kategori: *Responsible* (R), *Accountable* (A), *Consulted* (C), dan *Informed* (I) [7]. Namun, dalam COBIT 2019, hanya peran "R" (*Responsible*) dan "A" (*Accountable*) yang menjadi fokus responden dalam penelitian saat memetakan RACI sesuai dengan tugas organisasi. [15]. Berikut adalah *RACI Chart* yang disesuaikan dengan peran-peran di organisasi UTIPD PTKIN XYZ untuk menilai proses APO07 dan APO12, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** *RACI Chart* [16]

Stakeholders	Wakil Rektor II	Kepala UTIPD	Divisi Sistem Informasi	Divisi Basis Data	Divisi Networking	Dosen, Staf dan Mahasiswa
APO07 – <i>Managed Human Resources</i>	A	R	C	C	C	I
APO12 – <i>Manage Risk</i>	A	R	C	C	C	I

Penilaian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang disesuaikan dengan pemetaan *RACI Chart*, untuk nantinya dilakukan penilaian berdasarkan tingkat kemampuan aktivitas. Ini bertujuan untuk merepresentasikan kondisi UTIPD dengan skala penilaian (N, P, L, F). Namun, hasil kuesioner ini tidak bisa dijadikan acuan untuk capaian tingkat kemampuan. Diperlukan validasi informasi menggunakan sumber data lain seperti dokumen, arsip, dan hasil observasi sebagai bukti pelaksanaan. Penilaian proses APO07 dapat terlihat pada Tabel 5 dan proses APO12 dapat terlihat pada Tabel 6 berikut ini:

**Tabel 5.** Penilaian proses APO07

No	Aktivitas	R1	R2
1	Mengevaluasi kebutuhan dari staf secara berkala ataupun ketika terjadi perubahan besar untuk memastikan bahwa perusahaan dan fungsi TI memiliki sumber daya yang memadai guna mendukung tujuan dan sasaran perusahaan, proses dan kontrol bisnis, serta inisiatif TI dengan efektif.	1	1
2	Menjaga agar dalam proses rekrutmen dan retensi personel bisnis dan TI sesuai dengan kebijakan dan prosedur perusahaan secara keseluruhan.	1	0
3	Menetapkan aturan sumber daya yang lebih fleksibel, misalnya penggunaan transfer, kontraktor eksternal, dan layanan dari pihak ketiga, untuk memenuhi perubahan kebutuhan bisnis.	1	0
4	Sebagai tindakan dalam pencegahan keamanan, menetapkan pedoman mengenai waktu liburan tahunan minimum yang harus diambil oleh individu utama.	0	0
5	Mengambil tindakan yang tepat terkait perubahan pekerjaan, termasuk pemutusan hubungan kerja.	1	1
6	Menggunakan dokumentasi, berbagi pengetahuan, rencana suksesi, cadangan staf, pelatihan silang, dan inisiatif rotasi pekerjaan untuk mengurangi ketergantungan pada individu tertentu dalam fungsi pekerjaan penting.	0	0
7	Mengidentifikasi keterampilan dan kompetensi yang tersedia saat ini dari sumber daya internal dan eksternal, serta menganalisis kesenjangan antara keterampilan yang dibutuhkan dan yang tersedia.	1	1
8	Mengembangkan rencana tindakan untuk mengatasi kesenjangan keterampilan tersebut, seperti melalui pelatihan, perekrutan, penempatan ulang, dan perubahan strategi sumber daya.	1	1
9	Mempertimbangkan tujuan fungsional/perusahaan sebagai konteks untuk menetapkan tujuan individu.	0	0
10	Menetapkan tujuan dari individu yang selaras dengan tujuan TI dan perusahaan, dengan memastikan bahwa tujuan tersebut spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan, dan terikat waktu, mencerminkan kompetensi inti, nilai perusahaan, dan keterampilan yang diperlukan untuk peran tersebut.	0	0
11	Memberikan umpan balik yang tepat waktu mengenai kinerja terhadap tujuan individu.	1	1
12	Memberikan instruksi secara khusus terkait penggunaan dan penyimpanan informasi pribadi dalam proses evaluasi, sesuai dengan peraturan ketenagakerjaan dan perlindungan data pribadi yang berlaku.	1	0
13	Memelihara inventaris sumber daya manusia bisnis dan TI.	1	1
14	Menerapkan kebijakan serta prosedur staf kontrak.	1	1
15	Pada awal kontrak, memastikan persetujuan formal dari kontraktor bahwa mereka akan mematuhi kerangka kerja kontrol TI perusahaan, termasuk kebijakan keamanan, kontrol akses fisik dan logis, penggunaan fasilitas, persyaratan kerahasiaan informasi, dan perjanjian kerahasiaan.	1	0
16	Memberitahu kontraktor bahwa manajemen berhak memantau dan memeriksa seluruh penggunaan sumber daya TI, termasuk email, komunikasi suara, serta program dan file data.	1	0
17	Memberikan definisi sedara jelas terkait peran dan tanggung jawab kontraktor dalam kontrak mereka, termasuk persyaratan dokumentasi pekerjaan sesuai dengan standar dan format yang disepakati.	1	0
18	Meninjau kembali hasil pekerjaan kontraktor dan mengaitkan persetujuan pembayaran dengan hasil yang dicapai.	1	0
<b>Rata-rata Per Responden</b>		<b>77,78%</b>	<b>38,89%</b>
<b>Total Rata-rata</b>		<b>58,33%</b>	

Perolehan nilai *Capability Level 2* dari objektif APO07 hanya mencapai 58,33% (*Largely Achieved*) yang berarti status hasil evaluasi tidak tercapai, maka proses APO07 tidak bisa dilanjutkan pada perhitungan *Capability Level 3*. Maka dapat disimpulkan bahwa objektif domain APO07 didapat nilai *capability* yang berada pada posisi level 2.

**Tabel 6.** Penilaian proses APO12

No	Aktivitas	R1	R2
1	Menetapkan serta mempertahankan metode untuk mengumpulkan, mengklasifikasikan, dan menganalisis data terkait risiko TI.	1	1
2	Mencatat data yang relevan dan signifikan mengenai risiko TI di lingkungan operasi internal maupun eksternal perusahaan.	0	0
3	Membuat inventaris proses bisnis dan mendokumentasikan ketergantungan mereka pada manajemen layanan TI dan infrastruktur sumber daya TI. Identifikasi ini mencakup staf pendukung, aplikasi yang digunakan, infrastruktur TI, catatan manual penting, vendor, pemasok, dan agen outsourcing.	1	1
4	Menetapkan dan menyepakati layanan TI serta infrastruktur sumber daya yang krusial untuk menjaga kelangsungan operasi bisnis. Melakukan analisis ketergantungan dan mengidentifikasi titik-titik lemah.	1	1
5	Menggabungkan skenario risiko saat ini berdasarkan kategori, lini bisnis, dan area fungsional.	1	1
6	Menginventaris aktivitas pengendalian yang ada untuk mengelola risiko dan memastikan risiko dikelola sesuai dengan toleransi dan selera risiko. Mengklasifikasikan aktivitas pengendalian dan memetakan ke pernyataan risiko TI tertentu serta mengelompokkan risiko TI.	0	0
<b>Rata-rata Per Responden</b>		<b>66,7%</b>	<b>66,7%</b>
<b>Total Rata-rata</b>		<b>66,7%</b>	<b>66,7%</b>

Nilai *Capability Level 2* untuk objektif APO12 mencapai 66,7% (*Largely Achieved*), yang menunjukkan bahwa status evaluasi belum tercapai, sehingga proses APO12 tidak dapat diteruskan ke perhitungan *Capability Level 3*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa nilai *capability* untuk objektif APO12 berada pada level 2.

Setelah perhitungan *capability level* menggunakan COBIT 2019 pada UTIPD, langkah berikutnya adalah menghitung nilai kesenjangan (GAP). Analisis kesenjangan dimulai dengan mengukur *capability level*. Setelah nilai *capability level* diperoleh, proses dilanjutkan dengan membandingkan nilai tersebut dengan nilai yang diharapkan. Secara sederhana, analisis kesenjangan (GAP) dilakukan dengan membandingkan nilai *capability level* yang diperoleh dengan nilai yang diharapkan di UTIPD. Selisih antara nilai *capability level* yang diperoleh dan nilai yang diharapkan merupakan hasil dari analisis kesenjangan (GAP).

**Tabel 7.** Analisis GAP atau kesenjangan

Proses	As-is	To-be	Gap
APO07	2	3	1
APO12	2	3	1

Berdasarkan Tabel 7, dapat disimpulkan bahwa target level yang ingin dicapai oleh perusahaan adalah *capability level 3*, dengan nilai kesenjangan (GAP) sebesar 1 untuk setiap proses, baik APO07 maupun APO12. Kesenjangan pada proses APO07 disebabkan oleh ketidaksesuaian dan kurang relevansi antara tujuan UTIPD dan universitas. Sementara itu, kesenjangan pada proses APO12 terjadi karena manajemen risiko belum terdokumentasi dengan baik. Dengan selisih 1 tersebut,

dapat disimpulkan bahwa proses tata kelola dan manajemen risiko TI di UTIPD telah dilakukan sesuai target yang diharapkan dari sisi perencanaan dan masih tergolong "Managed". Berdasarkan analisis kesenjangan (GAP) di UTIPD, beberapa rekomendasi dapat diusulkan untuk meningkatkan proses peningkatan tata Kelola dan manajemen risiko di UTIPD PTKIN XYZ. Rekomendasi tersebut untuk meningkatkan proses tata kelola sesuai dengan APO07 terdapat pada Tabel 8, dan untuk APO12 terdapat pada Tabel 9.

**Tabel 8.** Rekomendasi APO07

No	Rekomendasi	Implementasi
1	Menetapkan pedoman waktu minimum liburan.	
	Sebagai tindakan pencegahan keamanan, PTKIN harus memberikan pedoman mengenai waktu minimum liburan tahunan yang boleh diambil oleh individu-individu penting.	a) Menyusun pedoman waktu minimum liburan. b) Mensosialisasikan pedoman waktu minimum liburan kepada seluruh pemangku kepentingan.
2	Membuat perencanaan yang baik untuk meminimalkan ketergantungan pekerjaan pada satu individu.	
	PTKIN harus mendokumentasikan pekerjaan penting, membagikan pengetahuan, melakukan rencana suksesi, mengatur cadangan staf, menyediakan pelatihan silang, dan melaksanakan rotasi pekerjaan untuk mengurangi ketergantungan pada satu individu dalam menjalankan fungsi pekerjaan kunci.	a) Mengidentifikasi fungsi pekerjaan penting universitas. b) Menyusun kebijakan yang mendetail mengenai fungsi pekerjaan penting. c) Melakukan pelatihan kepada staf mengenai fungsi pekerjaan penting untuk meminimalkan ketergantungan pada satu individu.
3	Memetakan tujuan dan sasaran Universitas.	
	PTKIN harus mempertimbangkan tujuan fungsional atau perusahaan sebagai latar belakang saat menetapkan tujuan individu.	a) Melakukan analisis untuk Memetakan tujuan dan sasaran Universitas. b) Menyelaraskan strategi TI dengan tujuan strategis universitas untuk memastikan keselarasannya.
4	Memetakan tujuan dan sasaran Universitas serta melakukan evaluasi.	
	PTKIN harus menetapkan tujuan individu yang sejalan dengan tujuan TI dan perusahaan yang relevan. Tujuan tersebut harus spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan, dan memiliki batas waktu, serta mencerminkan kompetensi inti, nilai-nilai perusahaan, dan keterampilan yang diperlukan untuk peran tersebut.	a) Mengidentifikasi kebutuhan teknologi berdasarkan tujuan dan sasaran Universitas. b) Memilih perangkat lunak yang sesuai untuk pemantauan dan pelaporan pencapaian tujuan dan sasaran Universitas. c) Melakukan pelatihan mengenai kompetensi inti, nilai-nilai perusahaan, dan keterampilan yang dibutuhkan Universitas.

**Tabel 9.** Rekomendasi APO12

No	Rekomendasi	Implementasi
1	Meningkatkan Mekanisme Komunikasi Risiko.	
	PTKIN perlu meningkatkan mekanisme komunikasi risiko dengan membentuk saluran komunikasi yang efektif antara tim dan top manajemen untuk membahas risiko yang dihadapi dan langkah mitigasi yang diperlukan.	a) Membentuk tim komunikasi risiko yang bertanggung jawab menyusun laporan risiko secara berkala. b) Menyediakan saluran komunikasi formal, seperti pertemuan mingguan, untuk membahas perkembangan risiko. c) Mengimplementasikan sistem pelaporan risiko yang

		memungkinkan staf melaporkan risiko secara cepat dan akurat.
2	Membuat Kebijakan dan Prosedur Pelaporan dan Penanganan Risiko TI.	
	PTKIN perlu membuat kebijakan dan prosedur tertulis yang mencakup pelaporan dan penanganan risiko TI. Dokumen ini harus mencakup langkah-langkah yang tepat dan terperinci untuk melaporkan, mengevaluasi, dan menangani risiko TI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Menyusun kebijakan dan prosedur pelaporan yang jelas dan mudah diikuti.</li> <li>b) Melibatkan seluruh departemen dalam penyusunan kebijakan untuk memastikan kesesuaian dan keterterapan.</li> <li>c) Melakukan pelatihan kepada staf mengenai prosedur pelaporan dan penanganan risiko.</li> </ul>
3	Menerapkan Catatan Tertulis dan Pelaporan kepada Manajemen Eksekutif.	
	PTKIN harus mengembangkan dan menerapkan manajemen risiko yang komprehensif dengan catatan dan laporan tertulis yang menyeluruh mengenai risiko TI dan efektivitas tindakan mitigasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Menyusun format laporan yang mencakup semua aspek risiko dan tindakan mitigasi yang diambil.</li> <li>b) Melakukan pelaporan mingguan kepada manajemen eksekutif mengenai perkembangan risiko.</li> <li>c) Menyediakan platform digital untuk mencatat dan memantau laporan risiko secara real-time.</li> </ul>
4	Mengadakan Pelatihan dan Edukasi tentang Manajemen Risiko.	
	PTKIN harus secara rutin mengadakan pelatihan dan edukasi bagi staf mengenai manajemen risiko untuk memastikan pemahaman yang mendalam tentang pentingnya manajemen risiko dan penerapan praktik terbaik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Menyusun kurikulum pelatihan yang mencakup semua aspek manajemen risiko.</li> <li>b) Mengadakan sesi pelatihan reguler dan workshop untuk seluruh staf.</li> <li>c) Mengukur efektivitas pelatihan melalui evaluasi berkala dan umpan balik dari peserta.</li> </ul>

#### 4. Kesimpulan

Pada penelitian ini dapat dihasilkan beberapa kesimpulan bahwa berdasarkan data yang dikumpulkan dari wawancara UTIPD pada PTKIN XYZ, penilaian *capability level* mencapai Level 2 atau "*Managed*". Artinya, UTIPD sudah melakukan proses implementasi yang dikelola sesuai dengan perencanaan sesuai dengan target meskipun masih perlu peningkatan. Perolehan nilai *capability level* pada domain APO07 adalah 58,33% dan APO12 adalah 66,7%. Dapat disimpulkan bahwa UTIPD belum optimal dalam proses tata kelola dan manajemen risiko teknologi informasi, sehingga diperlukan beberapa langkah untuk meningkatkan tata Kelola dan manajemen risiko teknologi informasi ke depannya. Dari nilai kesenjangan (GAP), dapat disimpulkan jika belum adanya proses domain yang mendapat nilai indeks yang diharapkan yaitu 3, dengan kesenjangan (GAP) masing-masing adalah 1. Secara keseluruhan, tata Kelola dan manajemen risiko teknologi informasi UTIPD dapat dikatakan seimbang, baik, serta beberapa sektor telah sesuai standar. Namun, masih perlu ada beberapa hal yang menjadi perhatian supaya dapat meningkatkan mutu tata Kelola dan manajemen risiko teknologi informasi, khususnya di bidang *Manage Human Resource* (APO07) dan *Managed Risk* (APO12).

#### Daftar Pustaka

- [1] U. Afifah, S. Adam, And M. Marfuah, "Mapping Information Technology Governance Using The Design Factor Framework Cobit 2019 At Pt. Xyz," *Sistemasi*, Vol. 13, No. 1, P. 273, 2024, Doi: 10.32520/Stmsi.V13i1.3599.

- [2] P. A. Adawiyah And L. H. Atrinawati, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 2019 Pada Pt. Xyz," *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, Vol. 1, No. 2, Pp. 1–9, 2020, Doi: 10.33365/Jtsi.V1i2.301.
- [3] R. A. Sari And J. Juwairiah, "Evaluation Of It Risk Management In Diskominfo Of Magelang Regency Using Cobit Framework 2019 Objectve Edm03 & Apo12," *Telematika*, Vol. 20, No. 3, P. 442, 2023, Doi: 10.31315/Telematika.V20i3.11867.
- [4] M. A. Aziz, K. Kusriani, And A. Nasiri, "Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 2019 Domain Align Plan And Organize Studi Kasus: Akademi Komunitas Darussalam Blokagung Banyuwangi," *Tek. Teknol. Inf. Dan Multimed.*, Vol. 4, No. 2, Pp. 132–138, 2023, Doi: 10.46764/Teknimedia.V4i2.112.
- [5] F. A. Kojongian And M. Ayub, "Manajemen Risiko Divisi Sistem Informasi Perguruan Tinggi Dengan Framework Cobit 5," *J. Tek. Inform. Dan Sist. Inf.*, Vol. 7, No. 1, 2021, Doi: 10.28932/Jutisi.V7i1.3434.
- [6] N. A. Nugroho, A. H. Muhammad, And A. Purwanto, "Identifikasi Tata Kelola Data Menggunakan Framework Cobit 2019 Domain Apo14," *Jipi (Jurnal Ilm. Penelit. Dan Pembelajaran Inform.)*, Vol. 8, No. 3, Pp. 886–893, 2023, Doi: 10.29100/Jipi.V8i3.3971.
- [7] H. Akbar And R. Saputra, "Evaluasi Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi Terhadap Tools Internal Framework Cobit 2019," *Sebatik*, Vol. 27, No. 2, Pp. 589–605, 2023, Doi: 10.46984/Sebatik.V27i2.2336.
- [8] H. Ikhwan *Et Al.*, "Penggunaan Framework Cobit 2019 Pada Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi (Studi Kasus Program Studi Teknik Lingkungan Uin Ar-Raniry Banda Aceh)," *Cybersp. J. Pendidik. Teknol. Inf.*, Vol. 7, No. 2, P. 136, 2023, Doi: 10.22373/Cj.V7i2.18847.
- [9] A. M. Syuhada, "Kajian Perbandingan Cobit 5 Dengan Cobit 2019 Sebagai Framework Audit Tata Kelola Teknologi Informasi," *Fish. Res.*, Vol. 140, No. 1, P. 6, 2021, [Online]. Available: [Http://Dspace.Ucuenca.Edu.Ec/Bitstream/123456789/35612/1/Trabajo De Titulacion.Pdf%0ahttps://Educacion.Gob.Ec/Wp-Content/Uploads/Downloads/2019/01/Guia-Methodologica-Ef.Pdf%0ahttp://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Fishres.2013.04.005%0ahttps://Doi.Org/10.1038/S41598-](http://Dspace.Ucuenca.Edu.Ec/Bitstream/123456789/35612/1/Trabajo_De_Titulacion.Pdf%0ahttps://Educacion.Gob.Ec/Wp-Content/Uploads/Downloads/2019/01/Guia-Methodologica-Ef.Pdf%0ahttp://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Fishres.2013.04.005%0ahttps://Doi.Org/10.1038/S41598-)
- [10] Isaca, *Cobit 2019 Framework - Introduction And Methodology*. 2019.
- [11] A. S. Sukamto, H. Novriando, And A. Reynaldi, "Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 2019 (Studi Kasus: Upt Tik Universitas Tanjungpura Pontianak)," *J. Edukasi Dan Penelit. Inform.*, Vol. 7, No. 2, P. 210, 2021, Doi: 10.26418/Jp.V7i2.47859.
- [12] K. Wabang, Y. Rahma, A. P. Widodo, And F. Nugraha, "Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 2019 Pada Psi Universitas Muria Kudus," *Jurteksi (Jurnal Teknol. Dan Sist. Informasi)*, Vol. 7, No. 3, Pp. 275–282, 2021, [Online]. Available: [Https://Jurnal.Stmikroyal.Ac.Id/Index.Php/Jurteksi/Article/View/1103](https://Jurnal.Stmikroyal.Ac.Id/Index.Php/Jurteksi/Article/View/1103)
- [13] Muhamad Rodi, Alva Hendi Muhammad, And Asro Nasiri, "Perancangan Tata Kelola Ti Menggunakan Cobit 2019 Untuk Pengembangan Penelitian Dan Pengabdian Bagi Perguruan Tinggi (Studi Kasus: Lppm Stmik Lombok)," *J. Manaj. Inform. Dan Sist. Inf.*, Vol. 6, No. 2, Pp. 134–147, 2023, Doi: 10.36595/Misi.V6i2.868.
- [14] K. Irawan, B. T. Hanggara, And S. Suprpto, "Evaluasi Tata Kelola Dan Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 2019 Proses Edm03 Dan Apo12 (Studi Kasus Pada Pt Bank Bri ...," *... Teknol. Inf. Dan Ilmu ...*, Vol. 7, No. 5, Pp. 2642–2651, 2023, [Online]. Available: [Https://J-Ptiik.Ub.Ac.Id/Index.Php/J-Ptiik/Article/View/12778](https://J-Ptiik.Ub.Ac.Id/Index.Php/J-Ptiik/Article/View/12778).

- [15] S. Dewangga And B. Trias Hanggara, “Evaluasi Tata Kelola Dan Manajemen Risiko Teknologi Informasi Pada Pt. Kreatif Digital Indonesia Menggunakan Framework Cobit 2019.” ... *Teknol. Inf. Dan ...*, Vol. 7, No. 5, Pp. 2597–2606, 2023. [Online]. Available: [Http://J-Ptiik.Ub.Ac.Id](http://J-Ptiik.Ub.Ac.Id).
- [16] Isaca, “Implementing And Optimizing An Information And Technology Governance Solution,” 2021, [Online]. Available: [Http://Linkd.In/Isacaofficial](http://Linkd.In/Isacaofficial).