

# ANALISIS KINERJA TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019 PADA UNIVERSITAS JABAL GHAFUR

Salimuddin<sup>1</sup>, Munirul Ula<sup>2</sup>, Nurdin<sup>3\*</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Magister Teknologi Informasi Universitas Malikussaleh; Jl. Batam, Kampus Bukit Indah - Lhokseumawe, Aceh.

Received: 26 Januari 2025

Accepted: 12 Maret 2025

Published: 14 April 2025

**Keywords:**

Tata Kelola;  
Teknologi Informasi;  
COBIT 2019;  
*Capability Level*;

**Correspondent Email:**

nurdin@unimal.ac.id

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi Tata kelola Teknologi Informasi di Universitas Jabal Ghafur (Unigha) menggunakan Framework COBIT 2019. Fokus penelitian mencakup analisis proses operasional Teknologi Informasi, pengukuran kelayakan dengan *Design Factor Toolkit* COBIT 2019, serta evaluasi kinerja pada dua objektif proses utama, yaitu EDM03 (*Ensured Risk Optimization*) dan MEA03 (*Managed Compliance with External Requirements*). Penelitian ini melibatkan responden yang dipilih berdasarkan analisis RACI Chart, terdiri dari Wakil Rektor I, Kepala Biro Administrasi Umum, Kepala Bagian Tata Usaha, Kepala PUKSI, Kepala Seksi Keamanan Informasi, dan Kepala Lembaga Penjaminan Mutu (LPM) dengan menggunakan kuesioner. Hasil analisis menunjukkan bahwa kedua objektif proses ini memiliki nilai kemampuan rata-rata sebesar 100% pada *Capability Level 1*, tetapi hanya mencapai *Largely Achieved* pada *Capability Level 2*. Analisis gap menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi saat ini (*Level 1*) dan target yang diinginkan (*Level 4*), dengan selisih sebesar 3. Berdasarkan temuan ini, disarankan agar Unigha memperkuat pengelolaan risiko dan kepatuhan terhadap persyaratan eksternal, melalui pembaruan kebijakan internal, peningkatan pelatihan SDM serta pemanfaatan teknologi yang lebih efektif. Peningkatan ini diharapkan dapat meningkatkan tingkat kapabilitas dan kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi di Unigha.

**Abstract.** This research aims to evaluate Information Technology Governance at Jabal Ghafur University (Unigha) using the COBIT 2019 Framework. The focus of the research includes analysis of Information Technology operational processes, measurement of feasibility with the COBIT 2019 Design Factor Toolkit, and performance evaluation on two main process objectives, namely EDM03 (*Ensured Risk Optimization*) and MEA03 (*Managed Compliance with External Requirements*). This research involved respondents selected based on RACI Chart analysis, consisting of the Vice Chancellor I, Head of the General Administration Bureau, Head of the Administration Section, Head of PUKSI, Head of the Information Security Section, and Head of the Quality Assurance Agency (LPM) using a questionnaire. The analysis results show that these two process objectives have an average capability value of 100% at *Capability Level 1*, but only achieved *Largely Achieved* at *Capability Level 2*. The gap analysis shows a gap between the current condition (*Level 1*) and the desired target (*Level 4*), with a difference of 3. Based on these findings, it is recommended that Unigha strengthen risk management and compliance with external requirements, through updating internal policies, improving HR training and utilizing technology more effectively. This improvement is

*expected to increase the level of capability and performance of Information Technology Governance in Unigha.*

---

## 1. PENDAHULUAN

Di era teknologi informasi saat ini, hampir setiap aspek kehidupan manusia mengalami perubahan signifikan, salah satunya adalah kemajuan pesat dalam penggunaan teknologi informasi yang memberikan manfaat besar bagi berbagai sektor, termasuk pendidikan. Teknologi informasi kini menjadi tulang punggung bagi perusahaan, organisasi, dan lembaga untuk mengelola dan mendistribusikan informasi secara efektif guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan [1]. Dalam konteks organisasi, teknologi informasi tidak hanya mendukung operasional sehari-hari, tetapi juga berperan penting dalam pencapaian visi dan misi organisasi itu sendiri [2]

Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance) merupakan konsep yang digunakan oleh organisasi untuk mengelola teknologi informasi dengan memastikan bahwa setiap proses dan kebijakan yang ada dapat mendukung tujuan organisasi secara efektif dan efisien. Untuk mencapai hal tersebut, penting bagi organisasi untuk melakukan evaluasi terhadap tingkat kapabilitas teknologi informasi yang dimilikinya agar dapat mengetahui seberapa baik teknologi tersebut dikelola dalam mencapai tujuan yang diinginkan [2]. Penerapan teknologi informasi yang optimal dalam sebuah organisasi dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan yang diberikan kepada pengambil kebijakan maupun pelanggan [3].

Penerapan prinsip tata kelola teknologi informasi yang baik menjadi sangat penting, karena hal ini akan menentukan efektivitas dan keberlanjutan penggunaan teknologi informasi dalam mendukung tujuan organisasi [4]. Tata kelola yang baik juga akan meminimalkan risiko yang terkait dengan penggunaan teknologi informasi, seperti kegagalan sistem atau masalah keamanan data. Dengan adanya tata kelola teknologi informasi yang kuat, sebuah organisasi dapat memastikan bahwa teknologi informasi yang digunakan berfungsi sesuai dengan tujuan dan kebijakan organisasi, serta dapat mengurangi risiko yang mungkin

timbul dari ketidaksesuaian antara operasional dan tujuan organisasi.

Kerangka kerja COBIT 2019 telah menjadi alat yang sangat berguna dalam memperkuat tata kelola teknologi informasi bagi organisasi atau perusahaan [5]. Oleh karena itu, peneliti menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 sebagai salah satu standar yang efektif untuk diterapkan dalam tata kelola teknologi informasi, selain memiliki cakupan yang luas dan tidak hanya berfokus pada aspek teknis saja, namun juga membantu untuk memaksimalkan penggunaan sumber daya teknologi informasi agar tepat sasaran. Serta dapat membantu organisasi dalam mengelola resiko, meningkatkan efektivitas, efisiensi dan memenuhi persyaratan regulasi yang berlaku.

COBIT kerangka kerja yang digunakan untuk mengelola dan mengendalikan teknologi informasi yang memiliki beberapa standar proses teknologi informasi yang lebih luas dan lebih mendetail dibandingkan dengan standar lainnya [6]. COBIT 2019 memiliki 40 proses teknologi informasi yang dikelompokkan dalam 5 domain, yaitu EDM, APO, BAI, DSS, dan MEA. Dalam domain tersebut, yang berfokus pada *tata kelola* teknologi informasi adalah domain EDM, sedangkan domain APO, BAI, DSS, dan MEA lebih fokus pada *management* teknologi informasi. Setiap domain tersebut sudah dirincikan dalam panduan yang terstruktur dengan baik, sehingga memudahkan organisasi untuk mengadopsi dan menerapkan COBIT dalam tata kelola teknologi informasi. Dikarenakan COBIT adalah salah satu standar tata kelola teknologi informasi yang paling lengkap dan memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi dan mengelola resiko teknologi informasi secara efektif [7].

Dalam penelitian ini, kerangka kerja yang digunakan adalah kerangka kerja COBIT 2019 *objektif proses* yang tersimpulkan menjadi selaras dengan strategi dan tujuan bisnis, karena sudah seharusnya melakukan penelitian terlebih dahulu tentang fokus area organisasi dengan menggunakan sistem *design factor toolkit*, sehingga objektif proses yang tersimpulkan nantinya akan mendapatkan hasil yang

terpenting bagi organisasi dengan kesimpulan akan dilanjutkan atau dievaluasi. Dalam mengevaluasi, perolehan data menggunakan kuesioner dan analisis aktifitas akan menggunakan *capability level* dan analisis kesenjangan untuk menentukan tingkat kemampuan teknologi tata kelola teknologi informasi [8]. Dari hasil evaluasi tata kelola teknologi informasi tersebut akan menghasilkan rekomendasi yang dapat membantu organisasi untuk memperbaiki tata kelola teknologi informasi agar lebih efektif dan efisien.

Universitas Jabal Ghafur (Unigha) merupakan sebuah perguruan tinggi yang memiliki peran penting dalam penyelenggaraan pendidikan. Sebagai sebuah organisasi pendidikan, Unigha memiliki potensi untuk menerapkan tata kelola teknologi informasi dalam berbagai proses operasionalnya, seperti sistem akademik, penerimaan mahasiswa, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Namun, berdasarkan observasi, Unigha belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi informasi secara optimal dalam mendukung tata kelola organisasi. Oleh karena itu, evaluasi terhadap sistem tata kelola teknologi informasi yang ada di Unigha perlu dilakukan untuk mengetahui apakah proses yang diterapkan sudah sesuai dengan standar tata kelola yang diharapkan dan dapat meningkatkan efisiensi serta efektivitas operasionalnya.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi terhadap tata kelola teknologi informasi di Universitas Jabal Ghafur dengan menggunakan framework COBIT 2019. Framework ini dipilih karena telah terbukti efektif dalam membantu organisasi mengelola dan mengendalikan teknologi informasi dengan lebih baik. Dengan menggunakan COBIT 2019, penelitian ini akan menganalisis proses-proses utama dalam tata kelola TI yang diterapkan di Unigha, serta memberikan rekomendasi yang dapat membantu organisasi mencapai tujuan tata kelola yang lebih baik, mengurangi risiko, dan memenuhi regulasi yang berlaku. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk meningkatkan kualitas pengelolaan teknologi informasi di Unigha dan organisasi sejenis lainnya.

Disamping penelitian ini ada beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti yang terkait diantaranya, penelitian analisis perbandingan kinerja perguruan tinggi negeri

pada website di Aceh menggunakan metode Pieces [9], penelitian strategi perencanaan sistem informasi dalam rangka peningkatan layanan perpustakaan berbasis digital menggunakan tahapan anita Cassidy [10], penelitian implementasi platform e-commerce untuk home industri di Aceh dengan basis web menggunakan framework dan bootstrap [11] dan penelitian analisis tingkat kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan sistem informasi perpustakaan universitas malikussaleh menggunakan metode fuzzy service quality [12].

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Penelitian Terkait

Penelitian yang dilakukan oleh Marthiawati dkk (2024) tentang "Analisis Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 pada Universitas Muhammadiyah Jambi" mengidentifikasi lima proses penting dalam tata kelola teknologi informasi di universitas tersebut. Proses-proses yang ditemukan mencakup berbagai aspek manajerial dan operasional TI dengan tujuan untuk meningkatkan pengelolaan dan penggunaan TI yang lebih efektif. Analisis ini menunjukkan bahwa penggunaan framework COBIT 2019 membantu mengoptimalkan tata kelola dan memastikan kesesuaian dengan tujuan organisasi, sambil meminimalkan risiko yang dapat muncul dalam pengelolaan TI [3].

Penelitian sebelumnya oleh fikri dkk (2020) juga menggunakan framework COBIT 2019 dalam analisis dan perancangan tata kelola TI di PT. XYZ. Dalam penelitian ini lima proses kunci yang dianalisis termasuk DSS02 (Managed Service Request and Incidents), DSS03 (Managed Problems), DSS05 (Managed Security Service), BAI09 (Managed Assets), dan MEA03 (Managed Compliance with External Requirements). Hasil penelitian ini memberikan wawasan tentang proses yang perlu diprioritaskan untuk meningkatkan pengelolaan dan kinerja TI di perusahaan tersebut, dengan fokus pada pengelolaan layanan, keamanan, dan kepatuhan terhadap regulasi eksternal [13].

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Kurniawansyah, dkk (2023) dalam penelitiannya mengenai "Analisis Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi pada Bank

Menggunakan Framework COBIT 2019" menyoroti pentingnya siklus APO08, APO12, APO13, DSS04, dan DSS05 dalam tata kelola TI di sektor perbankan. Penelitian ini mengungkapkan bahwa siklus-siklus ini harus menjadi fokus utama bagi PT. Bank Pembangunan Daerah Provinsi Jambi untuk mengelola hubungan dengan pemangku kepentingan, mengawasi risiko, menjaga keamanan data, serta menjamin kontinuitas dan layanan keamanan. Hasil penelitian ini menekankan pentingnya penerapan tata kelola TI yang komprehensif untuk mencapai tujuan organisasi dan memanfaatkan teknologi informasi secara maksimal [14].

## 2.2. Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance) memastikan bahwa teknologi informasi mendukung tujuan organisasi dengan efektif dan efisien. Tanpa tata kelola yang sistematis, organisasi dapat kesulitan menyelaraskan TI dengan tujuan bisnis, yang dapat mengurangi efisiensi operasional. Tata kelola yang baik mencakup kebijakan, struktur, dan proses yang mendukung pengambilan keputusan, serta pengelolaan risiko, kepatuhan, dan optimalisasi sumber daya TI untuk mendukung inovasi yang berkelanjutan [15].

Tata kelola TI memberikan manfaat seperti meningkatkan keamanan informasi, pengelolaan risiko, efisiensi operasional, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Dengan tata kelola yang tepat, organisasi dapat mencapai tujuan bisnis jangka panjang dan meningkatkan kinerja melalui penggunaan TI yang optimal, serta memastikan kepatuhan dan keamanan informasi.

Framework Tata Kelola Teknologi Informasi adalah panduan atau struktur yang memberikan standar dan praktik terbaik dalam mengelola TI. Framework ini digunakan untuk menyelesaikan berbagai tantangan dalam pengelolaan TI yang berbeda pada setiap organisasi, memastikan pengelolaan yang efisien dan efektif, serta mendukung pencapaian tujuan bisnis.

COBIT merupakan framework tata kelola TI yang dikembangkan oleh ISACA. COBIT membantu organisasi mengelola TI secara efektif dengan menyediakan panduan tentang proses, kontrol, dan pengukuran kinerja TI. Versi terbaru COBIT 2019 memperbarui dan

memperluas panduan untuk mencerminkan perkembangan terbaru dalam teknologi dan tata kelola TI [16].

## 2.3 Framework COBIT 2019

Framework COBIT 2019 memfasilitasi organisasi dalam mencapai tujuan strategisnya, seperti memastikan kepatuhan terhadap standar dan regulasi, mengoptimalkan nilai investasi TI, dan meningkatkan kinerja teknologi informasi. COBIT 2019 menyediakan empat panduan utama yaitu framework: introduction and methodology, governance and management objectives, design guide dan implementation guide yang membantu organisasi dalam merancang dan mengimplementasikan solusi tata kelola teknologi informasi yang sesuai. Dengan mengikuti panduan tersebut, organisasi dapat mengelola risiko TI secara efektif, mencapai tujuan bisnis, dan meningkatkan tata kelola teknologi informasi untuk kesuksesan yang berkelanjutan [17].

COBIT 2019 adalah kerangka kerja tata kelola TI yang membantu organisasi mengelola dan memantau sumber daya TI secara efektif melalui lima domain utama yang tergabung dalam *Core Model* COBIT 2019, yaitu konsep dasar yang dijadikan sebagai tujuan tata kelola dan manajemen yang saling keterkaitan aktivitasnya dalam lima domain tersebut, yaitu EDM (*Evaluate, Direct, and Monitor*), APO (*Align, Plan, and Organise*), BAI (*Build, Acquire, and Implement*), DSS (*Deliver, Service, and Support*) dan MEA (*Monitor, Evaluate, and Assess*), dari lima domain itu memiliki total 40 proses [18].

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1. Tahapan Penelitian

Penelitian ini akan mengidentifikasi masalah tata kelola TI di Universitas Jabal Ghafur menggunakan framework COBIT 2019, melalui tahap desain, analisis dan pengumpulan data. Selanjutnya, akan disusun rencana eksekutif untuk implementasi tata kelola yang lebih baik. Hasil akhir penelitian akan merangkum temuan dan rekomendasi yang disajikan dalam diagram alir. Berikut tahapan-tahapan penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan Gambar 1 dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahapan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. **Identifikasi Masalah**  
Langkah pertama adalah mengidentifikasi masalah tata kelola TI di Unigha, dengan meninjau sistem yang ada dan memahami kekurangan serta kebutuhan TI untuk memastikan penelitian sesuai tujuan.
2. **Pengumpulan Data**  
Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan kuesioner yang disesuaikan dengan Design Factor COBIT 2019, dilakukan langsung di Unigha dengan pihak terkait.
3. **Analisis dan Hasil Akhir**  
Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan Framework COBIT 2019, dengan mengisi Design Toolkit untuk menyesuaikan faktor yang mempengaruhi desain sistem tata kelola TI di Unigha

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1. Enterprise Strategy

Tahapan ini untuk mengidentifikasi strategi yang dimiliki oleh perusahaan, *Enterprise Strategy* pada Universitas Jabal Ghafur dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. *Enterprise Strategy Unigha*

Value	Importance (1-5)	Baseline
<i>Growth/Acquisition</i>	4	3

<i>Innovation/Differentiation</i>	3	3
<i>Cost Leadership</i>	3	3
<i>Client Service/Stability</i>	3	3

Pada tabel 1 menunjukkan hasil dari analisis strategi pada Unigha Sigli, memiliki nilai *Pertumbuhan/Akuisisi Perusahaan* yang paling tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa strategi yang diterapkan berfokus pada pertumbuhan/akuisisi perusahaan sesuai dengan visi, misi, tujuan, dan sasaran perusahaan. Dapat dilihat pada tabel tersebut nilai tertinggi pada *Growth/Acquisition* yaitu 4, hal ini menunjukkan bahwa Unigha hanya berfokus pada peningkatan pertumbuhan dalam penyelenggaraan pendidikan secara menyeluruh baik di dalam Kabupaten Pidie itu sendiri maupun diluar Kabupaten Pidie.

##### 4.2. Enterprise Goals

*Enterprise Goal* yaitu untuk mengidentifikasi terkait tujuan bisnis yang ingin dicapai Unigha, dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. *Enterprise Goals Unigha*

Value	Importance (1-5)	Baseline
<i>EG01—Portfolio of competitive products and services</i>	3	3
<i>EG02—Managed business risk</i>	3	3
<i>EG03—Compliance with external laws and regulations</i>	4	3
<i>EG04—Quality of financial information</i>	3	3
<i>EG05—Customer-oriented service culture</i>	3	3
<i>EG06—Business-service continuity and availability</i>	3	3
<i>EG07—Quality of management information</i>	4	3

<i>EG08— Optimization of internal business process functionality</i>	4	3
<i>EG09— Optimization of business process costs</i>	4	3
<i>EG10—Staff skills, motivation and productivity</i>	5	3
<i>EG11— Compliance with internal policies</i>	5	3
<i>EG12—Managed digital transformation programs</i>	4	3
<i>EG13—Product and business innovation</i>	4	3

Tabel 2 menggambarkan fokus Unigha Sigli pada penguatan sumber daya manusia dan kepatuhan internal, dengan prioritas pada keterampilan staf, motivasi, dan produktivitas serta kepatuhan terhadap kebijakan internal memiliki nilai paling tinggi yaitu pada angka 5. Selain itu, perusahaan juga menilai pentingnya kepatuhan terhadap hukum eksternal, kualitas informasi manajemen, dan optimalisasi proses bisnis internal dan biaya proses bisnis. Meskipun demikian, aspek seperti portofolio produk kompetitif dan budaya pelayanan pelanggan mendapat skor lebih rendah, menunjukkan area tersebut masih perlu ditingkatkan untuk memperkuat daya saing perusahaan.

#### 4.3. Risk Profil

*Risk Profil* yaitu mengacu pada identifikasi, evaluasi, dan pengelolaan risiko yang dapat mempengaruhi pencapaian tujuan strategis dan operasional organisasi pada Tabel 3.

Tabel. 3 Risk Profile Unigha

Risk Scenario Category	Impact (1-5)	Likelihood (1-5)	Risk Rating	Base line
<i>IT investment</i>	3	3	9	9

<i>decision making, portfolio definition &amp; maintenance</i>				
<i>Program &amp; projects life cycle management</i>	3	3	9	9
<i>IT cost &amp; oversight</i>	3	2	6	9
<i>IT expertise, skills &amp; behavior</i>	3	3	9	9
<i>Enterprise/IT architecture</i>	3	3	9	9
<i>IT operational infrastructure incidents</i>	3	3	9	9
<i>Unauthorized actions</i>	2	2	4	9
<i>Software adoption/usage problems</i>	3	2	6	9
<i>Hardware incidents</i>	2	3	6	9
<i>Software failures</i>	2	3	6	9
<i>Logical attacks (hacking, malware, etc.)</i>	2	4	8	9
<i>Third-party/supplier incidents</i>	2	2	4	9
<i>Noncompliance</i>	3	3	9	9
<i>Geopolitical Issues</i>	4	4	16	9
<i>Industrial action</i>	2	3	6	9
<i>Acts of nature</i>	2	3	6	9
<i>Technology-based innovation</i>	2	3	6	9
<i>Environmental</i>	2	3	6	9

<i>Data &amp; information management</i>	3	3	9	9
--	---	---	---	---

Pada tabel 3 dapat diketahui bahwa *Risk Profile* Unigha berdasarkan wawancara yang dilakukan didapatkan bahwa *Geopolitical Issues* memiliki risk rating sangat tinggi yaitu 16, mencerminkan bahwa faktor eksternal seperti ketidakpastian politik dan ekonomi global dapat mempengaruhi keputusan bisnis Unigha Sigli, maka diharapkan Unigha harus memiliki strategi mitigasi risiko yang komprehensif, dengan fokus utama pada pengelolaan TI, kepatuhan terhadap regulasi, serta kesiapan menghadapi risiko eksternal yang bisa mempengaruhi operasional. Pengelolaan risiko yang baik akan membantu perusahaan untuk tetap stabil, adaptif, dan kompetitif di pasar yang penuh tantangan.

#### 4.4. IT Related Issues

Sedangkan pada *IT Related Issues* pada Unigha dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. *IT Related Issues Unigha*

IT – Related Issue	Importance (1-5)	Baseline
<i>Frustration between different IT entities across the organization because of a perception of low contribution to business value</i>	2	2
<i>Frustration between business departments (i.e., the IT customer) and the IT department because of failed initiatives or a perception of low contribution to business value</i>	2	2
<i>Significant I&amp;T-related incidents, such as data loss, security breaches, project failure and application errors, linked to IT</i>	3	2

<i>Service delivery problems by the IT outsourcer(s)</i>	2	2
<i>Failures to meet IT-related regulatory or contractual requirements</i>	3	2
<i>Regular audit findings or other assessment reports about poor IT performance or reported IT quality or service problems</i>	2	2
<i>Substantial hidden and rogue IT spending, that is, I&amp;T spending by user departments outside the control of the normal I&amp;T investment decision mechanisms and approved budgets</i>	3	2
<i>Duplications or overlaps between various initiatives, or other forms of wasted resources</i>	3	2
<i>Insufficient IT resources, staff with inadequate skills or staff burnout/dissatisfaction</i>	3	2
<i>IT-enabled changes or projects frequently failing to meet business needs and delivered late or over budget</i>	3	2
<i>Reluctance by board members, executives or senior management to engage with IT, or a lack of committed business sponsorship for IT</i>	3	2
<i>Complex IT operating model and/or unclear decision mechanisms for IT-related decisions</i>	2	2

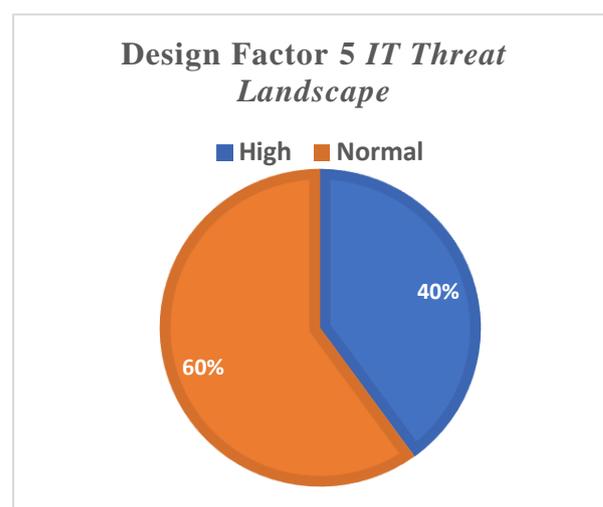
<i>Excessively high cost of IT</i>	3	2
<i>Obstructed or failed implementation of new initiatives or innovations caused by the current IT architecture and systems</i>	3	2
<i>Gap between business and technical knowledge, which leads to business users and information and/or technology specialists speaking different languages</i>	2	2
<i>Regular issues with data quality and integration of data across various sources</i>	2	2
<i>High level of end-user computing, creating (among other problems) a lack of oversight and quality control over the applications that are being developed and put in operation</i>	2	2
<i>Business departments implementing their own information solutions with little or no involvement of the enterprise IT department (related to end-user computing, which often stems from dissatisfaction with IT solutions and services)</i>	2	2
<i>Ignorance of and/or noncompliance with privacy regulations</i>	2	2
<i>Inability to exploit new technologies or innovate using I&amp;T</i>	2	2

Berdasarkan data tabel dan grafik, masalah Teknologi Informasi di Unigha Sigli terbagi menjadi dua kategori berdasarkan tingkat kepentingannya. Masalah serius (tingkat 3)

meliputi isu-isu kritis yang dapat berdampak besar, seperti kehilangan data, pelanggaran keamanan, dan proyek TI yang gagal. Masalah ini memerlukan perhatian segera untuk mendukung kelancaran operasional organisasi. Sementara itu, masalah dengan tingkat kepentingan sedang (tingkat 2) berkaitan dengan aspek prosedural dan hubungan antar departemen, yang meskipun tidak langsung mengancam, tetap penting untuk diperbaiki. Organisasi harus memprioritaskan masalah tingkat 3, karena berkaitan dengan keberlanjutan dan efisiensi operasional, sebelum menangani masalah tingkat 2 yang lebih prosedural. Menangani masalah ini akan meningkatkan kinerja TI dan mendukung tujuan bisnis dengan lebih efisien.

#### 4.5. Threat Landscape

Berikut ini grafik *Threat Landscape* menunjukkan bahwa Unigha menghadapi ancaman dengan tingkat kepentingan tinggi (40%) yang memerlukan perhatian ekstra terhadap ancaman berbahaya. Selain itu 60% ancaman termasuk kategori normal, yang juga perlu diperhatikan untuk menjaga keamanan. Hal ini penting untuk memastikan Unigha dapat memberikan layanan yang aman dan stabil pada Gambar 2.

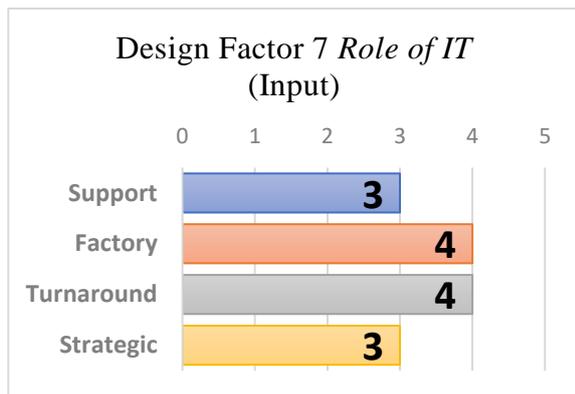


Gambar 2. Threat Landscape

#### 4.6. Role of IT

*Role of IT* pada Unigha menunjukkan bahwa peran teknologi informasi variasi tingkat kepentingan dan kondisi saat ini. Peran Support sudah berjalan baik dengan nilai 3, sementara peran Factory dan Turnaround membutuhkan

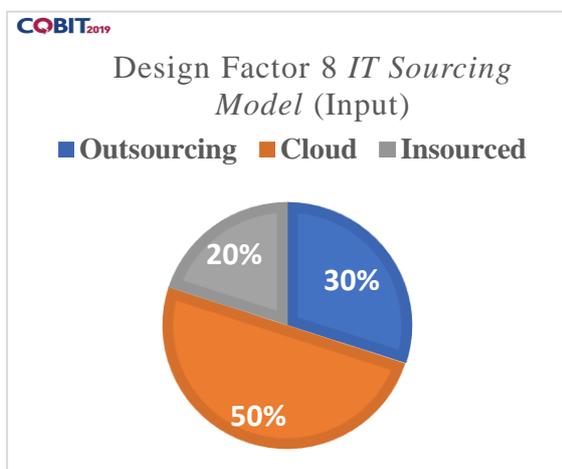
peningkatan untuk mendukung efisiensi operasional dan inovasi masing-masing memiliki nilai 4. Fokus utama adalah meningkatkan peran Factory dan Turnaround, sambil mempertahankan performa peran Support dan Strategic yang masing-masing memiliki 3 seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Role of IT

#### 4.7. Sourcing Model for IT

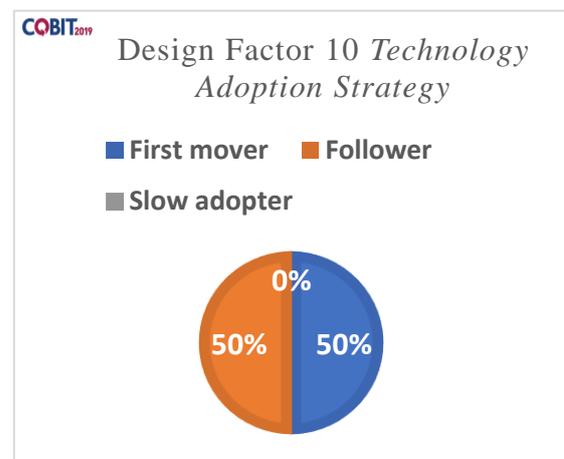
Selanjutnya *IT Sourcing Model for IT* pada Unigha menunjukkan bahwa Cloud di Unigha memiliki tingkat kepentingan tertinggi (50%), yang menunjukkan kebutuhan untuk mengoptimalkan layanan penyimpanan awan untuk data penting. Sementara itu, peran Outsourcing (30%) memerlukan evaluasi untuk efisiensi, dan peran Insourced (20%) harus dijaga keseimbangannya agar tidak menghambat penguatan cloud. Optimalisasi ini akan mendukung pengelolaan Teknologi Informasi yang lebih efektif dan efisien, sesuai dengan kebutuhan Unigha seperti pada gambar 4.



Gambar 4. Sourcing Model for IT

#### 4.8. Technology Adoption Strategy

*Technology Adoption Strategy* pada Unigha menunjukkan bahwa strategi Teknologi Informasi di Unigha lebih didominasi oleh pendekatan follower (50%), sementara strategi First Mover juga memiliki kepentingan yang sama namun belum dioptimalkan. Ke depan, Unigha perlu mengurangi ketergantungan pada strategi Follower dan lebih fokus pada penerapan strategi First Mover untuk mendorong inovasi dan keunggulan kompetitif seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Technology Adoption Strategy

#### 4.9. Enterprise Size

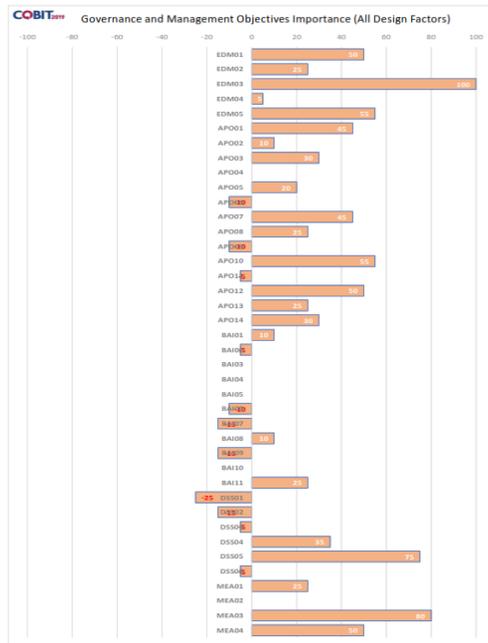
*Enterprise Size* berdasarkan hasil wawancara, menunjukkan bahwa Unigha memiliki 65 karyawan, yang mengklasifikasikannya sebagai perusahaan Small & Medium. Dengan demikian model Sourcing yang digunakan oleh Unigha adalah Small & Medium pada Tabel 5.

Tabel 5. IT Related Issues Unigha

No	Jenis Perusahaan	Pilihan
1	<b>Large</b> (Perusahaan yang memiliki 250 karyawan penuh waktu)	
2	<b>Small &amp; Medium</b> (Perusahaan yang memiliki 50 s.d 250 karyawan penuh waktu)	√

#### 4.10. All Design Factor

All design factor pada Unigha pada gambar 6.



Gambar 6. All Design Factor

Gambar 6 menunjukkan bahwa semua informasi yang telah dikumpulkan pada tahapan sebelumnya disatukan kedalam tahapan *all design factor* yang terdapat dalam *core model* berdasarkan panduan COBIT 2019 yang terdiri dari 40 proses. Berdasarkan analisis tersebut, objektif dengan nilai sasaran >75 dan tingkat kepentingan hingga kemampuan level 4 dianggap paling prioritas. Dalam penelitian ini, dua domain objektif proses teratas yang dievaluasi adalah:

1. EDM03 - Ensured Risk Optimization
2. MEA03 - Managed Compliance With External Requirements,

Berdasarkan nilai yang didapat pada gambar 6, domain ADM03 (*Ensured Risk Optimization*) mendapatkan nilai 100 yang berarti diharapkan level kapabilitas domain tersebut berada pada level 5, yaitu berada pada rentang nilai 99 hingga 75, yang berarti diharapkan level kapabilitas untuk domain tersebut berada pada level 4 dan nilai rentang 50-75 yang berarti diharapkan level kapabilitas untuk domain tersebut berada pada level 3, yang tidak menjadi prioritas (*Nilai Negatif*) bagi Unigha, yaitu :

1. APO07 - Sumber Daya Manusia TI yang Dikelola
2. BAI03 - Identifikasi dan Pembuatan Solusi Terkelola
3. DSS04 - Kontinuitas Terkelola
4. MEA01 - Pemantauan, Evaluasi, dan Penilaian Terkelola
5. APO09 - Pengiriman Layanan Terkelola

#### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi di Universitas Jabal Ghafur (Unigha), dapat disimpulkan bahwa dua domain terpenting yang ditemukan melalui desain faktor COBIT 2019 adalah EDM03 - Ensured Risk Optimization dan MEA03 - Managed Compliance with External Requirements, dengan tingkat kepentingan capability level 4. Kedua domain ini memiliki rata-rata kemampuan 100% pada capability level 1, yang menunjukkan bahwa kedua objektif ini telah tercapai pada level Fully Achieved. Namun, pada capability level 2, keduanya hanya mencapai level Largely Achieved dengan nilai rata-rata masing-masing 76% dan 50%, yang menunjukkan adanya kesenjangan dan kebutuhan untuk perbaikan lebih lanjut. Dari analisis gap, ditemukan bahwa Unigha saat ini berada pada level 1 untuk kedua objektif tersebut, sementara target yang diharapkan adalah level 4. Untuk mencapai kapabilitas yang diinginkan, Unigha perlu memperkuat pengelolaan risiko yang berkelanjutan dan meningkatkan kepatuhan terhadap persyaratan eksternal, termasuk pengembangan sistem yang lebih terintegrasi. Rekomendasi untuk meningkatkan kapabilitas ini meliputi penguatan pengelolaan risiko, peningkatan infrastruktur TI, dan program pelatihan berkelanjutan bagi SDM. Selain itu, beberapa domain lain, seperti APO07, BAI03, dan DSS04, perlu diperkuat dengan metodologi yang lebih efektif dan rencana pemulihan bencana yang lebih solid guna mendukung pengelolaan TI yang lebih optimal di Unigha.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Yulia, and S. Ratnawati, "Analysis of the Personnel Management Information System (Simpeg) as a Human Resource Management System in the Magelang City Government,"

- Jurnal Maneksi*, vol. 9, no.2, pp. 444–453, 2021.
- [2] K. Devanti, W. G. S. Parwita, and I. K. B. Sandika, “Audit of Information Technology Governance Using the COBIT 5 Framework at PT. Bisma Tunas Jaya Sentral,” *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer Terapan Indonesia (JSIKTI)*, vol. 2, no. 2, pp. 65–76, 2019.
- [3] N. Marthiawati, K. Kurniawansyah, and R. Aryani, “Analysis of Information Technology Governance Performance Using the COBIT 2019 Framework at Universitas Muhammadiyah Jambi,” *Jurnal Ilmiah SINUS*, vol. 22, no. 1, pp. 11–24, 2023.
- [4] P. A. Adawiyah, and L. H. Atrinawati, “Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 2019 Pada Pt. XYZ,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 1, no.2, pp.1–9, 2020.
- [5] M. Abdullah Al Munawar, and B. Trias Hanggara, “Evaluation of Information Technology Governance at the Bekasi District Communications and Information Office Using the COBIT 5 Framework Subdomains EDM04 and APO07,” *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 4, no.7, pp. 2217–2225, 2020.
- [6] F. I. Riantini, and D. I. Mulyana, “Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Pada Direktorat Jenderal Bea Dan Cukai,” *Cki on Spot*, vol. 12, no.1, pp. 1-14, 2019.
- [7] D. Darmawan, and A. F. Wijaya, “Analysis and Design of Information Technology Governance Using the COBIT 2019 Framework at PT. XYZ,” *Journal of Computer and Information Systems Ampera*, vol.3, no.1, pp. 1–17, 2022.
- [8] P. Bagas, and M. Fakhurrifqi, “Designing a Cascading Style Sheets Framework to Help Beginner Developers in Indonesia Build Web Page User Interfaces,” 2021 <http://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/207652>
- [9] S. S. Muna, N. Nurdin, and T. Taufiq, “Comparative Analysis of State Universities on Website Performance in Aceh Using the PIECES Method,” *Journal of Informatics and Telecommunication Engineering*, vol. 7., no.1, pp. 71-83, 2023.
- [10] W. Saputra, and N. Nurdin, ”Strategi perencanaan sistem informasi dalam rangka peningkatan layanan perpustakaan berbasis digital menggunakan tahapan anita Cassidy,” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol.12, no.3, pp. 461-4647, 2024.
- [11] S. Salimuddin, and N. Nurdin, “Implementasi platform e-commerce untuk home industri di Aceh dengan basis web menggunakan framework dan bootstrap,” *Jurnal Sains Riset*, vol. 13, no.2, pp. 577-582, 2024.
- [12] N. Siregar, and N. Nurdin, “Analisis tingkat kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan sistem informasi perpustakaan universitas malikussaleh menggunakan metode fuzzy service quality,” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no.3S1, pp. 4660-4673, 2024.
- [13] M. Fikri, H. S. Priastika, N. Octaraisya, Sadriansyah, and L. H. Trinawati, “Rancangan tata kelola teknologi informasi menggunakan framework COBIT 2019 ( Studi kasus : PT XYZ ),” *Inf. Manag. Educ. Prof*, vol. 5, no. 1, pp. 1–14, 2020.
- [14] K. Kurniawansyah, N. Marthiawati, H. Rohayani, and Novitasari, “Analisis Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi pada Bank Menggunakan Framework Cobit 2019,” *Bull. Comput. Sci. Res.*, vol. 4, no. 1, pp. 112–120, 2023, doi: 10.47065/bulletincsr.v4i1.320.
- [15] ISACA, COBIT 2019 Framework: Introduction and Methodology. Schaumburg, IL 60173, USA: ISACA, 2018.
- [16] B. Achmad and G. F. Nama, “Penilaian Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance) Berdasarkan COBIT 5 Dengan Fokus Subdomain Deliver, Support and Service 01 (Studi Kasus : Bank XYZ),” *Media J. Inform.*, vol. 14, no. 1, pp. 50–54, 2022, doi: 10.35194/mji.v14i1.2157
- [17] E. Nachrowi, Y. Nurhadryani, and H. Sukoco, “Evaluation of Governance and Management of Information Technology Services Using COBIT 2019 and ITIL 4,” *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, vol. 4, no.4, pp. 764–774, 2020.
- [18] K. Irawan, B. T. Hanggara, and Suprpto, “Evaluasi Tata Kelola dan Manajemen Risiko Teknologi Informasi menggunakan Framework COBIT 2019 proses EDM03 dan APO12 (Studi Kasus pada PT Bank BRI Unit Bangorejo),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 5, pp. 2642–2651, 2023.