JURNAL ILMIAH SISTEM INFORMASI (JUSI)
VOL 5, No. 2, Mei 2026, pp. 45 – 57
p-ISSN : 2803-1507 (media cetak) | e-ISSN : 2803-1531 (media online)
Link Publikasi: https://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JUISI/issue/view/171

Evaluation of Information System Governance using COBIT 4.1 and Index KAMI to Measure Maturity and Security Levels in Bank Maju

Elianna Katherine Untoro*[1], Afifah Trista Ayunda[2]
[1,2] Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pradita
Jl. Gading Serpong Boulevard No. 1, Scientia Business Park, 15810, Kab. Tangerang, Banten, Indonesia
e-mail: elianna.katherine@student.pradita.ac.id*[1], afifah.trista@pradita.ac.id[2]

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 09-11-2026
Revised: 15-12-2025
Accepted: 02-01-2026
Published: 21-05-2026

ABSTRACT

The development of information technology requires the banking sector to implement measurable IT governance and information security to ensure operational reliability and customer data protection. However, many financial institutions, including Bank Maju, do not yet have a comprehensive picture of the maturity of IT governance and information security in an integrated manner. This study aims to evaluate the maturity of information technology governance using the COBIT 4.1 framework and to assess information security readiness using the KAMI Index version 5.0. This study uses a case study method with a descriptive qualitative approach through document analysis, observation, and assessment of IT processes in four COBIT 4.1 domains: Plan and Organize, Acquire and Implement, Deliver and Support, and Monitor and Evaluate, and five main areas of the KAMI Index. The evaluation results show that Bank Maju's IT governance maturity level is 3.58, or Level 3 (Defined Process), indicating that the process has been documented but not consistently and measurably implemented. The KAMI Index assessment shows information security readiness is in the Sufficient/Moderate category, with major weaknesses in risk management, asset management, and personal data protection. These findings indicate that weaknesses in IT governance directly impact the low effectiveness of risk management and information security. This research contributes to this by providing an integrated evaluation approach that links IT governance and information security readiness as a basis for formulating improvement recommendations in the banking sector.

Keywords: *COBIT 4.1, IT Governance, KAMI Index, Information Security, Maturity Level.*

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mengharuskan industri perbankan mengadopsi tata kelola TI yang dapat diskalakan dan langkah-langkah keamanan informasi untuk menjamin keandalan operasional dan melindungi informasi pelanggan. Namun demikian, banyak lembaga keuangan, seperti Bank Maju, masih belum memiliki pemahaman menyeluruh tentang kematangan tata kelola TI dan kesiapan keamanan informasi

DOI: https://doi.org/10.51903/rtwth195

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

mereka dalam pendekatan terpadu. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kematangan tata kelola teknologi informasi yang menerapkan kerangka kerja COBIT 4.1 dan mengevaluasi kesiapan keamanan informasi menggunakan Indeks KAMI versi 5.0. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan perspektif kualitatif deskriptif melalui analisis dokumen, pengamatan, dan evaluasi proses TI di empat domain COBIT 4.1, yaitu *Plan and Organize, Acquire and Implement, Deliver and Support,* serta *Monitor and Evaluate*, ditambah lima area Utama dari Indeks KAMI. Hasil evaluasi mengungkapkan bahwa tingkat kematangan tata kelola IT Bank Forward berada pada skor rata-rata 3,58 atau Level 3 (*Defined Process*), menunjukkan bahwa proses telah didokumentasikan tetapi belum sepenuhnya dilaksanakan secara konsisten dan terukur. Penilaian Indeks kami mengungkapkan bahwa kesiapsiagaan keamanan informasi termasuk dalam kategori Cukup Sedang, dengan kekurangan signifikan dalam manajemen risiko, manajemen aset, dan perlindungan data pribadi. Hasil ini menunjukkan bahwa kekurangan dalam tata kelola TI memiliki konsekuensi langsung pada ketidakefektifan manajemen risiko dan keamanan informasi. Studi ini memberikan pendekatan evaluasi terpadu yang menghubungkan tata kelola TI dan kesiapan keamanan informasi sebagai dasar untuk mengembangkan rekomendasi perbaikan di sektor perbankan.

Kata Kunci: *COBIT 4.1, Tata Kelola TI, Indeks KAMI, Keamanan Informasi, Tingkat Kematangan*.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah menyebabkan peningkatan ketergantungan pada sistem informasi dalam sektor perbankan untuk meningkatkan operasi, layanan pelanggan, dan pengambilan keputusan strategis. Penggunaan teknologi informasi tanpa tata kelola yang tepat dan langkah-langkah keamanan dapat menimbulkan berbagai risiko, termasuk gangguan layanan, pelanggaran data, dan ancaman *cyber*. Akibatnya, adopsi tata kelola teknologi informasi (TI) yang efektif dan terukur menjadi persyaratan penting bagi industri perbankan untuk memastikan keberlanjutan operasional dan mempertahankan kepercayaan pelanggan [1].

Bank Maju sebagai lembaga keuangan yang sedang mengembangkan layanan digital telah mengadopsi berbagai sistem berbasis TI dalam proses bisnisnya. Namun, hasil observasi awal menunjukkan masih terdapat kelemahan pada aspek pengendalian akses data, dokumentasi kebijakan keamanan informasi, serta evaluasi keselarasan sistem informasi dengan tujuan bisnis. Kondisi ini menunjukkan bahwa Bank Maju belum memiliki gambaran yang komprehensif mengenai tingkat kematangan tata kelola TI maupun kesiapan keamanan informasi secara menyeluruh, sehingga berpotensi menimbulkan kesenjangan antara strategi bisnis, pengelolaan TI, dan perlindungan informasi.

Evaluasi tata kelola TI umumnya dilakukan menggunakan kerangka kerja yang diakui secara internasional, salah satunya COBIT 4.1. Kerangka ini menyediakan model penilaian tingkat kematangan proses TI melalui empat domain utama, yaitu (1) *Plan and Organize* (PO), (2) *Acquire and Implement* (AI), (3) *Deliver and Support* (DS), serta (4) *Monitor and Evaluate* (ME), yang memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi aktual dan praktik tata kelola yang diharapkan [2], [3]. Meskipun demikian, penilaian tata kelola TI saja belum cukup untuk menggambarkan kesiapan organisasi dalam menghadapi risiko keamanan informasi yang semakin kompleks.

Seiring meningkatnya ancaman keamanan informasi di sektor perbankan, diperlukan instrumen evaluasi yang secara khusus mengukur kesiapan dan kematangan keamanan informasi. Indeks Keamanan Informasi (Indeks KAMI) yang dikembangkan oleh Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) digunakan untuk menilai kesiapan organisasi dalam aspek tata kelola keamanan, manajemen risiko, pengelolaan aset, teknologi keamanan, serta perlindungan data pribadi [4], [5]. Indeks KAMI memberikan gambaran tingkat kesiapan keamanan informasi secara menyeluruh dan melengkapi evaluasi tata kelola TI dari sisi pengamanan informasi [6].

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan tata kelola TI di sektor perbankan masih menghadapi tantangan berupa ketidakkonsistenan implementasi proses, lemahnya pengelolaan risiko, serta belum optimalnya integrasi antara tata kelola TI dan keamanan informasi [7], [8], [10]. Penelitian lain juga menegaskan bahwa meskipun organisasi telah memiliki kebijakan dan dokumentasi keamanan, penerapan kontrol operasional dan perlindungan data sering kali belum berjalan secara efektif dan berkelanjutan [11], [12], [13]. Temuan-temuan tersebut menunjukkan adanya keterbatasan studi yang mengevaluasi keterkaitan langsung antara tingkat kematangan tata kelola TI dan kesiapan keamanan informasi dalam satu pendekatan yang terintegrasi.

Berdasarkan celah pada penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kematangan terhadap tata kelola teknologi informasi di Bank Maju menggunakan kerangka COBIT 4.1 serta menilai

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

tingkat kesiapan keamanan informasi menggunakan Indeks KAMI 5.0. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada penyajian evaluasi terpadu antara tata kelola TI dan keamanan informasi untuk memberikan gambaran kondisi aktual organisasi secara komprehensif, serta sebagai dasar penyusunan rekomendasi perbaikan yang terukur dan relevan bagi sektor perbankan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Tata kelola teknologi informasi (TI) mempunyai peran yang sangat penting untuk memastikan bahwa penggunaan sistem informasi selaras dengan tujuan bisnis organisasi dan mengelola risiko TI secara efisien. Tata kelola TI mencakup kerangka kerja, prosedur, dan langkah-langkah kontrol yang memandu pengambilan keputusan TI untuk meningkatkan nilai organisasi dan meningkatkan akuntabilitas pengelolaan aset teknologi [14], [15]. Penilaian sistematis tata kelola TI juga membantu organisasi dalam mengenali tingkat kematangan proses TI mereka dan menentukan area prioritas yang membutuhkan peningkatan berkelanjutan [16].

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa kerangka kerja COBIT 4.1 tetap relevan dan digunakan secara luas dalam penilaian tata kelola TI karena penyediaan model kematangan terstruktur dan terukur di empat domain utama: PO, AI, DS, dan ME [17]. Temuan penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa penerapan COBIT 4.1 berhasil menyoroti perbedaan antara proses yang terdokumentasi dan eksekusi aktualnya, terutama dalam domain operasi dan kontrol layanan TI [18], [19]. Hasilnya menunjukkan bahwa sementara proses TI telah didokumentasikan secara menyeluruh, konsistensi implementasinya dan efektivitas mekanisme pengawasan seringkali tidak optimal.

Selain elemen tata kelola TI, pentingnya keamanan informasi memainkan peran penting dalam mempengaruhi ketahanan operasional organisasi, terutama di industri yang sangat bergantung pada teknologi seperti perbankan. Indeks Keamanan Informasi (KAMI Index) versi 5.0 berfungsi sebagai alat penilaian nasional yang selaras dengan standar ISO/IEC 27001:2022 dan digunakan untuk mengevaluasi tingkat kesiapan dan kematangan terkait keamanan informasi organisasi [20]. Penilaian yang difasilitasi oleh Indeks KAMI mencakup berbagai bidang utama, termasuk tata kelola keamanan, manajemen risiko, manajemen aset informasi, teknologi keamanan, dan perlindungan data pribadi [21], [22]. Banyak penelitian menunjukkan bahwa Indeks KAMI secara efektif menggambarkan tingkat kesiapsiagaan keamanan informasi dan mengungkap faktor-faktor non-teknis yang sering mewakili kelemahan dalam organisasi, seperti kebijakan, manajemen risiko, dan manajemen aset informasi.

Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya cenderung menganalisis tata kelola TI dan keamanan informasi secara terpisah satu sama lain. Penelitian yang mengevaluasi tata kelola TI melalui COBIT biasanya berfokus pada tingkat kematangan proses, sedangkan investigasi berbasis Indeks kami memprioritaskan penilaian kesiapsiagaan keamanan informasi tanpa membuat koneksi langsung ke kondisi tata kelola TI organisasi [23]. Keadaan ini menciptakan tantangan dalam memahami bagaimana kelemahan dalam tata kelola TI mempengaruhi kesiapan keamanan informasi secara keseluruhan.

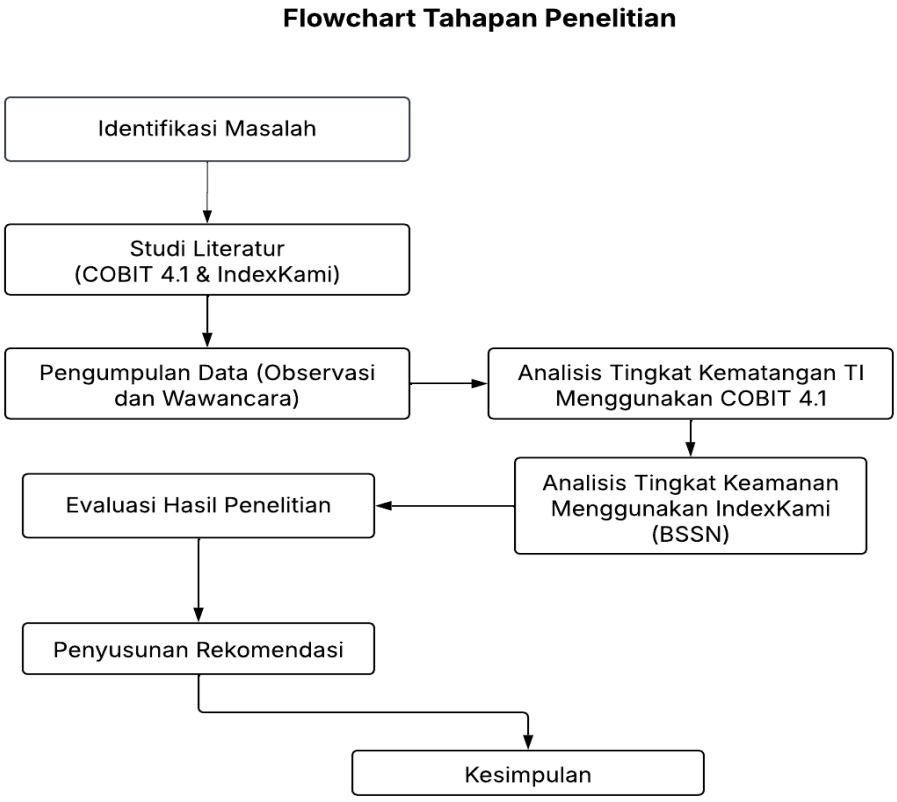
Sejumlah penelitian terbaru menyoroti perlunya pendekatan kohesif yang menggabungkan tata kelola TI dengan keamanan informasi, terutama dalam sektor keuangan yang dihadapkan dengan peningkatan tingkat risiko digital [9], [24]. Metode integratif ini diyakini menawarkan pandangan yang lebih lengkap tentang kesiapan organisasi, karena menghubungkan kematangan proses TI dengan keberhasilan kontrol keamanan informasi. Meskipun demikian, penerapan pendekatan ini dalam ranah perbankan nasional tetap terbatas, terutama dalam studi yang menggabungkan evaluasi COBIT 4.1 dengan Indeks KAMI 5.0 ke dalam kerangka analisis terpadu.

Berdasarkan tinjauan literatur, penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kekurangan penelitian masa lalu dengan menggabungkan evaluasi tata kelola TI melalui COBIT 4.1 dengan penilaian kesiapan keamanan informasi berdasarkan KAMI Index 5.0. Integrasi ini diantisipasi untuk menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang interaksi antara tingkat kematangan tata kelola TI dan kesiapsiagaan keamanan informasi, terutama di sektor perbankan, dan untuk berfungsi sebagai dasar untuk mengembangkan rekomendasi yang lebih terfokus dan berbasis standar untuk perbaikan.

3. METODOLOGI PENELITIAN

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Penelitian ini menggunakan pendekatan Studi Kasus dengan metode Kualitatif Deskriptif, yang bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi serta kesiapan keamanan informasi pada Bank Maju. Pendekatan ini dipilih karena penelitian difokuskan pada satu objek organisasi secara mendalam untuk memperoleh gambaran aktual mengenai kondisi tata kelola TI dan keamanan informasi berdasarkan kerangka kerja yang terukur dan terstandarisasi.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Evaluasi tata kelola TI dilakukan menggunakan framework COBIT 4.1, sedangkan penilaian kesiapan keamanan informasi menggunakan Indeks Keamanan Informasi (Indeks KAMI) versi 5.0. Kombinasi kedua instrumen ini digunakan untuk memberikan penilaian yang komprehensif, tidak hanya pada aspek tata kelola dan pengelolaan proses TI, tetapi juga pada kesiapan organisasi dalam melindungi aset dan data informasi.

3.1. *Tahapan Penelitian*

Tahapan penelitian disusun secara sistematis agar proses evaluasi dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Alur penelitian yang dilakukan meliputi beberapa tahapan berikut:

1. Studi Pendahuluan : Tahap awal dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi umum, permasalahan, serta risiko teknologi informasi yang dihadapi oleh Bank Maju, khususnya terkait tata kelola TI dan keamanan informasi.
2. Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian : Berdasarkan hasil studi pendahuluan, dirumuskan permasalahan penelitian dan tujuan evaluasi yang berfokus pada pengukuran tingkat kematangan tata kelola TI dan kesiapan keamanan informasi.
3. Pengumpulan Data : Data dikumpulkan melalui wawancara dengan pihak terkait, observasi langsung terhadap proses TI, serta analisis dokumen internal yang relevan dengan tata kelola TI dan keamanan informasi.
4. Analisis Data : Data yang diperoleh dianalisis menggunakan model tingkat kematangan COBIT 4.1 pada domain PO, AI, DS, dan ME. Selanjutnya, hasil evaluasi tata kelola TI dikaitkan dan divalidasi dengan hasil penilaian kesiapan keamanan informasi berdasarkan Indeks KAMI 5.0.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

5. Penyusunan Rekomendasi : Tahap akhir berupa penyusunan rekomendasi perbaikan yang bersifat praktis dan terukur untuk meningkatkan efektivitas tata kelola TI dan keamanan informasi di Bank Maju.

Tahapan penelitian tersebut disajikan secara ringkas pada Gambar 1 sebagai gambaran tahapan penelitian.

3.2. *Objek Penelitian*

Objek penelitian ini adalah Bank Maju, yang terkhususkan pada Divisi Teknologi Informasi (IT) yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan sistem informasi dan keamanan informasi. Unit analisis meliputi proses-proses TI yang terdapat pada domain *Plan and Organize* (PO), *Acquire and Implement* (AI), *Deliver and Support* (DS), serta *Monitor and Evaluate* (ME) sesuai dengan COBIT 4.1, serta lima area utama penilaian dalam Indeks KAMI 5.0.

3.3. *Teknik Pengumpulan data*

Teknik pengumpulan data terbagi menjadi 2, yaitu:

1. **Wawancara**: Yang dilakukan dengan Kepala staf divisi IT, serta salah satu staff IT di Bank Maju.
2. **Observasi**: Mengamati secara langsung aktivitas dan proses tata kelola informasi sistem. Metode ini bertujuan untuk menentukan sejauh mana kontrol dan prosedur sesuai dengan pedoman COBIT 4.1, menerapkan tingkat standar keamanan yang direkomendasikan sesuai dengan Indeks Keamanan KAMI yang direkomendasikan.

3.4. *Analisis Data*

Analisis data yang dilakukan menggunakan pendekatan Deskriptif Komparatif, yaitu dengan membandingkan kondisi aktual tata kelola TI dan keamanan informasi Bank Maju terhadap standar ideal yang ditetapkan dalam COBIT 4.1 dan Indeks KAMI 5.0. Hasil penilaian tingkat kematangan COBIT 4.1 digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan pengelolaan TI, kemudian dikaitkan dengan hasil Indeks KAMI guna melihat implikasi tata kelola tersebut terhadap kesiapan keamanan informasi. Pendekatan ini memungkinkan analisis yang lebih kritis terhadap hubungan antara aspek *governance dan security readiness.*

3.5. *Metode Pengolahan Data*

Data hasil wawancara serta observasi, yang diolah melalui proses reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Nilai tingkat kematangan tata kelola TI serta kesiapan keamanan informasinya disajikan melalui pembuatan tabel serta visualisasi grafik, agar lebih mudah dalam menginterpretasikan hasilnya. Seluruh hasil proses pengolahan data menjadi landasan dalam penarikan kesimpulan serta pembuatan rekomendasi peningkatan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, menyajikan hasil evaluasi serta pembahasan mengenai tata kelola teknologi informasi dan kesiapan keamanan informasi di Bank Maju. Evaluasi dilakukan menggunakan dua pendekatan yang saling melengkapi, yaitu penilaian tingkat kematangan tata kelola TI berdasarkan kerangka COBIT 4.1 dan pengukuran kesiapan keamanan informasi menggunakan Indeks KAMI versi 5.0. Pembahasan difokuskan tidak hanya pada pemaparan hasil kuantitatif, tetapi juga pada analisis keterkaitan antara aspek tata kelola TI dan keamanan informasi serta implikasinya terhadap pengelolaan risiko dan perlindungan data di Bank Maju.

4.1. *Gambaran Umum Objek Penelitian*

Bank Maju merupakan objek penelitian yang menjadi fokus dalam evaluasi tata kelola teknologi informasi dan keamanan informasi. Bank Maju adalah lembaga keuangan yang bergerak di bidang jasa perbankan dengan fokus pada penyediaan layanan keuangan yang aman, modern, dan mudah diakses oleh masyarakat. Pendirian Bank Maju dilandasi oleh komitmen untuk mendukung pertumbuhan ekonomi nasional melalui inovasi layanan perbankan yang berorientasi pada kebutuhan nasabah, baik individu maupun korporasi [25].

Seiring dengan perkembangan teknologi dan percepatan transformasi digital di industri perbankan, Bank Maju secara berkelanjutan melakukan modernisasi sistem informasi dan peningkatan kualitas layanan guna menciptakan efisiensi operasional serta memperkuat keamanan informasi. Secara struktural, Bank Maju dikelola oleh jajaran pimpinan yang terdiri atas Direksi, Kepala Divisi, dan unit pendukung sesuai dengan

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

fungsi organisasi. Salah satu unit strategis dalam mendukung operasional perusahaan adalah Divisi Teknologi Informasi (IT) yang bertanggung jawab atas pengelolaan infrastruktur TI, pengembangan sistem aplikasi, keamanan informasi, manajemen data, serta penyediaan layanan TI bagi seluruh proses bisnis. Struktur organisasi Divisi IT di Bank Maju disajikan pada Tabel 1, yang menggambarkan pembagian peran dan tanggung jawab pada setiap fungsi utama pengelolaan TI.

Tabel 1. Divisi IT di Bank Maju

PIC / Area	Nama Penanggung Jawab
CIS Division Head	Farrel
IT Solution Architect	Verga, Devi
Technology Strategy & Strategic Planning Sect. Head	Verga
CIS Governance Dept. Head	Farrel
IT Budget, Cost Controller & Contract Officer	Farrel
CIS People Development Officer	Farrel
CIS Compliance & Safety Officer	Farrel
IT Risk & Security Analyst	Steven
IT Solution Development & Operation Sect. Head	Verga
IT Operation Support & Data Facility Sect. Head	Verga
System Compliance Sect. Head	Verga
System Administrator	Steven
IT Service Management Officer	Verga, Devi
IT Infrastructure Dept. Head	Farrel
Data Center Engineer / Environment Infrastructure IT	Steven
CIS Standardization & License Officer	Steven
IT Data Management & Visualization Sect. Head	Verga

4.2. *Hasil Evaluasi Tingkat Kematangan Tata Kelola TI Menggunakan Cobit 4.1*

Evaluasi tingkat kematangan tata kelola TI di Bank Maju dilakukan menggunakan kerangka COBIT 4.1 yang mencakup empat domain utama, yaitu *Plan and Organize (PO), Acquire and Implement (AI), Deliver and Support (DS), serta Monitor and Evaluate (ME).* Hasil perhitungan tingkat kematangan masing-masing domain disajikan pada Gambar 2, sedangkan distribusi kematangan antar domain divisualisasikan melalui Gambar 3 dalam bentuk spider chart.

Maturity Level menengah

PO (Plan and Organize)	2025	(Deliver and Support)	2025	(Acquire and Implement)	2025	(Monitor and Evaluate)	2025
PO1	3.06	DS1	3.55	AI1	4.13	ME1	3.27
PO2	2.64	DS2	3.11	AI2	3.33	ME2	3.36
PO3	3.82	DS3	3.14	AI3	3,51	ME3	4.12
PO4	3.81	DS4	3.62	AI4	3,25	ME4	4.91
PO5	3.36	DS5	3.47	AI5	3.82	Rata-rata	3.92
PO6	3.32	DS6	3.65	AI6	3.38		
PO7	3.01	DS7	3.2	AI7	3.42		
PO8	3.12	DS8	3.3	Rata-rata	3.62		
PO9	3.26	DS9	3.57				
PO10	4.75	DS10	3.9				
Rata-rata	3.42	DS11	3.22				
		DS12	3.14				
		DS13	3.19				
		Rata-rata	3.39				

Domain	Hasil
PO	3.42
DS	3.39
AI	3.62
ME	3.92
Rata-rata	3.58

Gambar 2. Hasil Rata-Rata dari COBIT 4.1

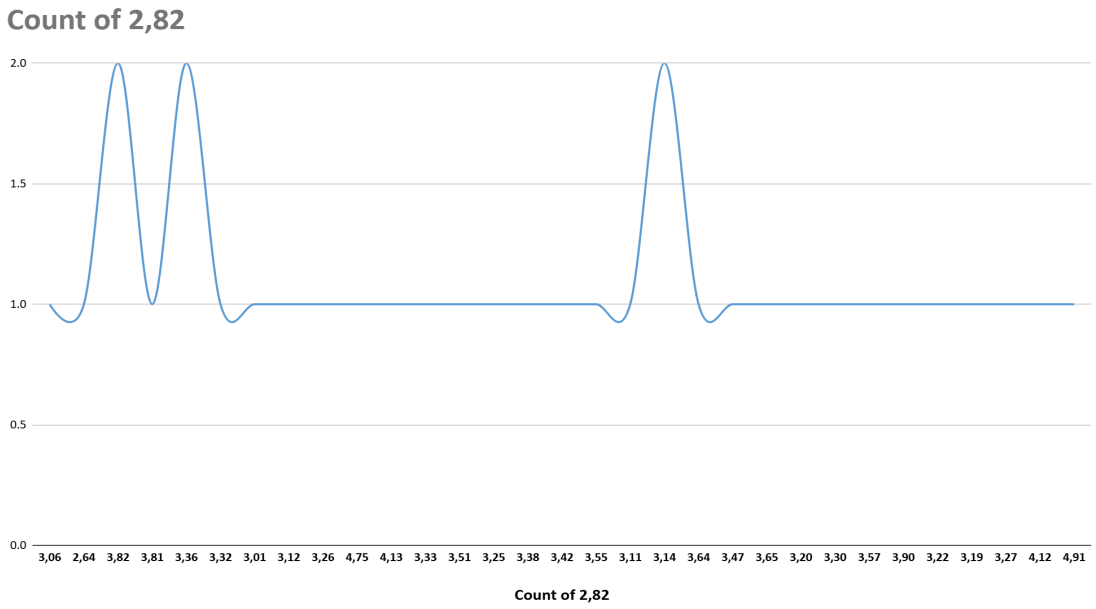
Berdasarkan Gambar 2, nilai rata-rata tingkat kematangan tata kelola TI Bank Maju mencapai 3,58, yang menempatkan organisasi pada Level 3 (*Defined Process*). Capaian ini menunjukkan bahwa sebagian besar proses TI telah terdokumentasi dan memiliki standar kerja yang jelas. Namun demikian, penerapan proses

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

tersebut belum sepenuhnya konsisten dan terukur di seluruh domain, sehingga belum mencapai Level 4 (Managed and Measurable).

Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa kelemahan utama terdapat pada proses PO2 (*Define the Information Architecture*), yang memperoleh skor terendah. Hal ini mengindikasikan bahwa arsitektur informasi dan pengelolaan data di Bank Maju belum tertata secara optimal. Selain itu, domain *Deliver and Support* (DS) juga menunjukkan nilai rata-rata yang relatif lebih rendah dibandingkan domain lainnya, yang mencerminkan masih adanya keterbatasan pada aspek operasional layanan TI, seperti pengelolaan insiden, dukungan pengguna, keamanan operasional, dan keberlangsungan layanan.

Ketidakseimbangan tingkat kematangan antar domain terlihat jelas pada Gambar 3, di mana beberapa domain membentuk lekukan yang cukup tajam. Pola ini menunjukkan bahwa tata kelola TI di Bank Maju belum berkembang secara merata dan masih memerlukan penguatan pada aspek monitoring, evaluasi, serta pengukuran kinerja proses TI.



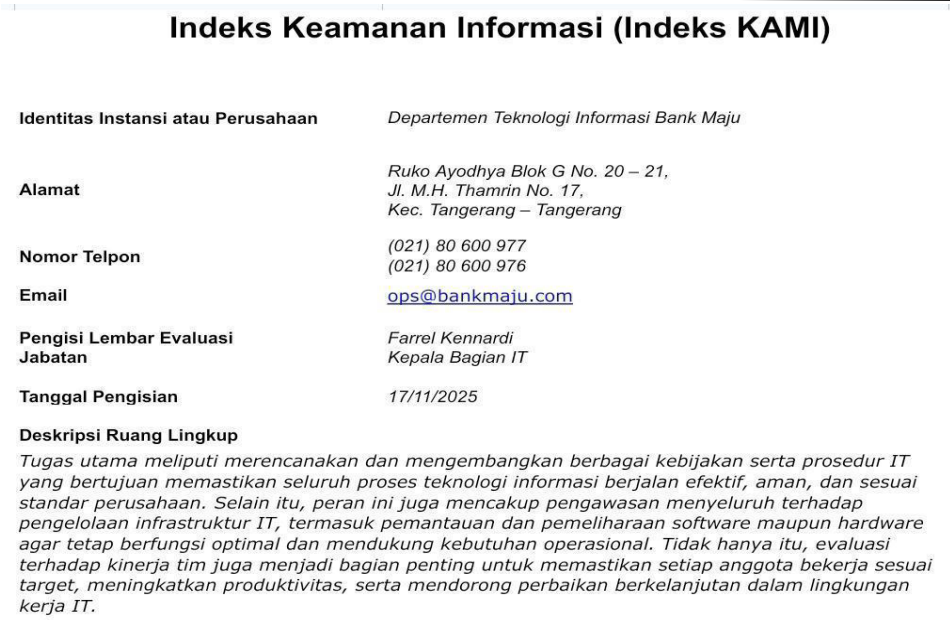
Gambar 3. Spiderchart COBIT 4.1

Spider chart tersebut memperlihatkan bahwa beberapa domain telah mendekati Level 4, sementara domain lainnya masih tertinggal. Pola ini menunjukkan bahwa tata kelola TI Bank Maju belum matang secara merata. Dengan demikian, meskipun Bank Maju telah berada pada tahap tata kelola yang cukup terstruktur, masih diperlukan upaya peningkatan yang signifikan untuk mencapai tata kelola TI yang terkelola dan terukur secara menyeluruh.

4.3. *Hasil Evaluasi Tingkat Keamanan Informasi Menggunakan Indeks Kami 5.0*

Evaluasi tingkat kematangan keamanan informasi di Bank Maju dilakukan menggunakan Indeks KAMI versi 5.0, yang merupakan instrumen nasional untuk mengukur kesiapan dan kematangan pengelolaan keamanan informasi. Instrumen ini terdiri dari 209 pertanyaan yang terbagi ke dalam delapan bagian, di mana bagian pertama digunakan untuk mengidentifikasi kategori sistem elektronik, sedangkan bagian selanjutnya digunakan untuk menilai tingkat kematangan pengelolaan keamanan informasi pada berbagai area utama, sebagaimana yang ditunjukan pada Gambar 4.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



Indeks Keamanan Informasi (Indeks KAMI)

Identitas Instansi atau Perusahaan	*Departemen Teknologi Informasi Bank Maju*
Alamat	*Ruko Ayodhya Blok G No. 20 – 21,* *Jl. M.H. Thamrin No. 17,* *Kec. Tangerang – Tangerang*
Nomor Telpon	*(021) 80 600 977* *(021) 80 600 976*
Email	ops@bankmaju.com
Pengisi Lembar Evaluasi **Jabatan**	*Farrel Kennardi* *Kepala Bagian IT*
Tanggal Pengisian	*17/11/2025*

Deskripsi Ruang Lingkup

Tugas utama meliputi merencanakan dan mengembangkan berbagai kebijakan serta prosedur IT yang bertujuan memastikan seluruh proses teknologi informasi berjalan efektif, aman, dan sesuai standar perusahaan. Selain itu, peran ini juga mencakup pengawasan menyeluruh terhadap pengelolaan infrastruktur IT, termasuk pemantauan dan pemeliharaan software maupun hardware agar tetap berfungsi optimal dan mendukung kebutuhan operasional. Tidak hanya itu, evaluasi terhadap kinerja tim juga menjadi bagian penting untuk memastikan setiap anggota bekerja sesuai target, meningkatkan produktivitas, serta mendorong perbaikan berkelanjutan dalam lingkungan kerja IT.

Gambar 4. Identitas Responden Bank Maju

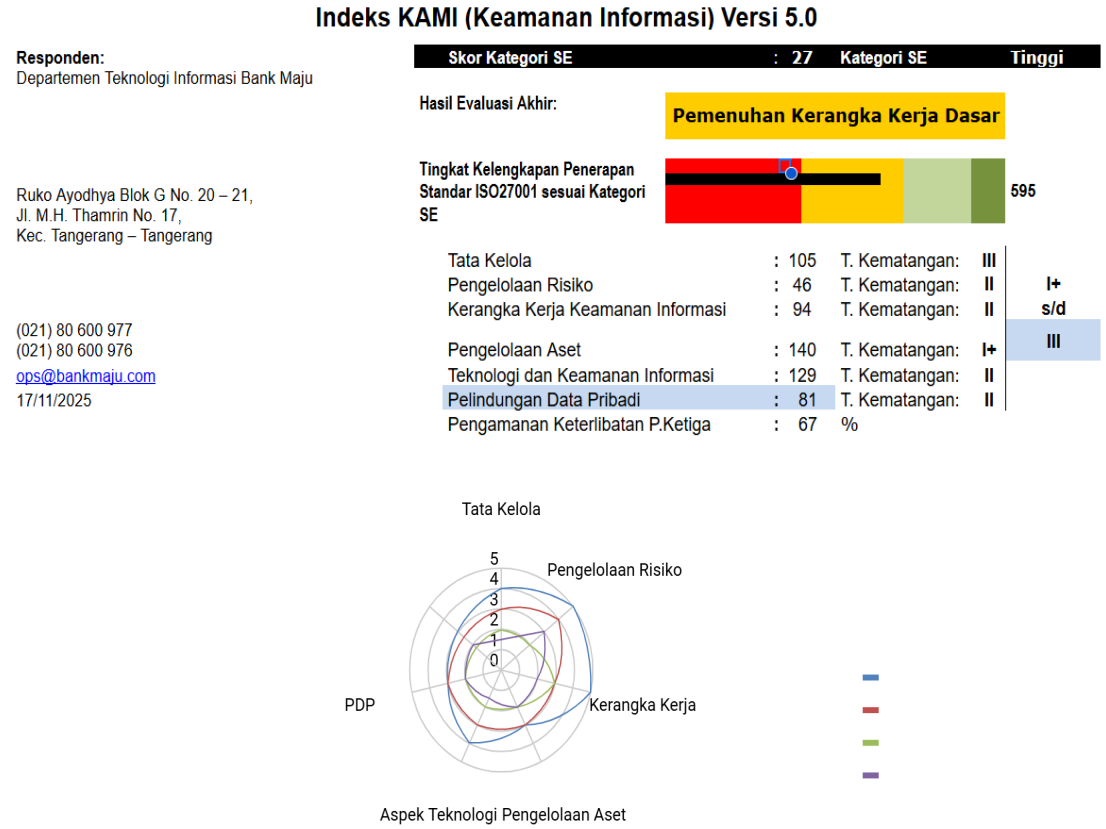
Identitas responden dan ruang lingkup evaluasi disajikan pada Gambar 4, yang menunjukkan bahwa responden memiliki keterlibatan langsung dan kompetensi yang relevan dalam pengelolaan TI dan keamanan informasi di Bank Maju. Hasil penilaian Indeks KAMI per area ditampilkan pada Tabel 2, yang mencerminkan variasi tingkat kesiapan keamanan informasi di setiap aspek yang dievaluasi.

Tabel 2. Data Hasil Per-Area

Area	Skor	Catatan
Kategori Sistem Elektronik	27	Tingkat Ketergantungan Tinggi
Tata Kelola Keamanan Informasi	105	-
Pengelolaan Risiko Keamanan Informasi	46	-
Kerangka Kerja Pengelolaan Keamanan Informasi	94	-
Pengelolaan Aset Informasi	140	-
Teknologi dan Keamanan Informasi	129	-
Perlindungan Data Pribadi	81	-
Suplemen	2,00	Persentase 67%

Berdasarkan hasil penilaian yang divisualisasikan pada Gambar 5, tingkat kesiapan keamanan informasi Bank Maju berada pada kategori Cukup/Sedang. Kelemahan paling menonjol terlihat pada area Pengelolaan Risiko Keamanan Informasi, Pengelolaan Aset Informasi, serta Perlindungan Data Pribadi, yang berada pada tingkat kematangan rendah (Level II atau I+). Kondisi ini menunjukkan bahwa Bank Maju belum memiliki manajemen risiko keamanan informasi yang matang, belum mengelola aset TI secara sistematis, serta belum sepenuhnya memenuhi prinsip-prinsip perlindungan data pribadi sesuai dengan regulasi yang berlaku. Meskipun demikian, domain Tata Kelola Keamanan Informasi memperoleh nilai relatif lebih tinggi, yang mengindikasikan bahwa organisasi telah memiliki struktur dasar pengawasan TI dan kebijakan keamanan yang mulai terdefinisi. Pada domain Pengendalian Teknis Keamanan, Bank Maju telah menerapkan beberapa mekanisme dasar, seperti autentikasi pengguna dan kontrol akses, namun penerapannya masih bersifat parsial dan belum didukung oleh pencatatan insiden, pemantauan sistem, serta mekanisme perlindungan terhadap serangan siber yang komprehensif. Visualisasi hasil Indeks KAMI yang ditampilkan dalam Gambar 5, yang memperlihatkan distribusi tingkat kematangan pada masing-masing area evaluasi, sebagaimana yang ditunjukkan pada Gambar 5

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



Gambar 5. Tampilan Dashboard pada Indeks Kami

Berdasarkan hasil penilaian pada Gambar 5 dengan menggunakan Indeks KAMI, kelemahan yang paling jelas pada Bank Maju terletak di bidang Manajemen Risiko Keamanan Informasi, Manajemen Aset Informasi, dan Perlindungan Data Pribadi, yang semuanya berada pada level kematangan yang rendah (level II atau I+). Temuan ini mengindikasikan bahwa Bank Maju belum memiliki sistem manajemen risiko keamanan informasi yang matang, pengelolaan aset teknologi yang terstruktur, dan mekanisme perlindungan data pribadi yang sepenuhnya sesuai dengan regulasi yang ada. Meskipun demikian, kesiapan keamanan informasi Bank Maju secara keseluruhan masih terklasifikasi dalam kategori Cukup/Sedang, yang menunjukkan bahwa beberapa kontrol dasar keamanan telah diterapkan, tetapi pelaksanaannya masih bersifat sementara dan tidak terintegrasi secara menyeluruh dengan kebijakan serta proses tata kelola TI. Dari lima bidang utama yang dievaluasi, Tata Kelola Keamanan Informasi mendapat skor tertinggi karena organisasi sudah memiliki struktur pengawasan TI dan beberapa kebijakan dasar yang mulai terbentuk. Di sisi lain, dalam domain Manajemen Risiko Keamanan Informasi dan Manajemen Aset Informasi, langkah-langkah untuk mengidentifikasi risiko, mengklasifikasikan aset, dan menentukan tingkat perlindungan belum dilakukan secara konsisten.

Dalam hal Pengendalian Teknis Keamanan, Bank Maju telah memanfaatkan mekanisme dasar seperti autentikasi pengguna dan kontrol akses, tetapi masih memerlukan perbaikan dalam hal pencatatan insiden, pemantauan sistem, serta penanganan serangan siber. Kondisi ini dapat meningkatkan potensi risiko kebocoran data serta ketidakpatuhan terhadap peraturan perlindungan data jika tidak segera ditangani. Selain itu, pada Dashboard Indeks KAMI yang ditunjukkan di Gambar 5, terlihat bahwa meskipun sebagian kontrol dasar keamanan informasi sudah diterapkan, pengelolaannya belum sepenuhnya terintegrasi dengan kebijakan dan proses tata kelola TI secara keseluruhan. Kelemahan dalam pengelolaan risiko, aset, dan perlindungan data pribadi dapat meningkatkan potensi kebocoran data serta ketidakpatuhan terhadap regulasi perlindungan data. Secara umum, hasil Indeks KAMI menegaskan bahwa Bank Maju sudah memiliki dasar untuk keamanan informasi, tetapi masih perlu memperkuat evaluasi risiko, dokumentasi kebijakan, serta

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

integrasi kontrol teknis dengan tata kelola TI supaya tingkat kesiapan keamanan informasi dapat meningkat menuju kategori Baik dan mendukung kematangan tata kelola TI secara keseluruhan.

4.4. *Analisis Keterkaitan Tata Kelola TI dan Keamanan Informasi*

Hasil evaluasi dari COBIT 4.1 dan Indeks KAMI menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara kelemahan dalam tata kelola TI dengan rendahnya kesiapan dalam keamanan informasi di Bank Maju. Masalah yang ada di proses PO2 (*Define the Information Architecture*) dan domain *Deliver and Support* (DS) berpengaruh langsung terhadap pengelolaan aset informasi yang belum maksimal, pengendalian operasional, serta pengelolaan risiko keamanan informasi. Temuan ini didukung oleh Indeks KAMI yang menunjukkan bahwa tingkat kematangan dalam manajemen risiko dan perlindungan data pribadi berada pada level rendah. Ini memberikan sinyal bahwa tata kelola TI yang belum sepenuhnya terintegrasi dan terukur mempengaruhi penerapan kontrol keamanan informasi yang lemah secara keseluruhan. Oleh karena itu, peningkatan tata kelola TI tidak hanya berpengaruh pada efisiensi operasional, tetapi juga menjadi aspek penting untuk meningkatkan perlindungan data serta kesiapan organisasi dalam menghadapi risiko keamanan informasi. Penggabungan hasil dari COBIT 4.1 dan Indeks KAMI memberikan gambaran menyeluruh mengenai situasi terkini di Bank Maju, di mana tata kelola TI yang berada pada level menengah masih perlu disesuaikan dengan pengelolaan keamanan informasi untuk mendukung operasional perbankan yang aman, andal, dan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

5. DISKUSI

Hasil evaluasi tata kelola teknologi informasi menggunakan COBIT 4.1 menunjukkan bahwa Bank Maju berada pada tingkat kematangan Level 3 (*Defined Process*), yang mengindikasikan bahwa sebagian besar proses TI telah terdokumentasi dan memiliki prosedur formal. Namun, ketidakkonsistenan implementasi pada proses PO2 (*Define the Information Architecture*) dan domain *Deliver and Support* menunjukkan adanya kesenjangan antara standar yang telah ditetapkan dan praktik operasional sehari-hari. Kondisi ini mencerminkan fenomena yang juga ditemukan dalam studi [10], yang menjelaskan bahwa dokumentasi proses TI tidak selalu diikuti oleh integrasi arsitektur informasi dan pengendalian layanan yang efektif. Temuan ini menunjukkan bahwa kematangan tata kelola TI di Bank Maju masih bersifat prosedural dan belum sepenuhnya berkembang menuju pengelolaan yang terukur dan terkendali.

Evaluasi kesiapan keamanan informasi menggunakan Indeks KAMI 5.0 menempatkan Bank Maju pada kategori Cukup/Sedang, dengan kelemahan dominan pada manajemen risiko keamanan informasi, pengelolaan aset informasi, dan perlindungan data pribadi. Pola kelemahan ini sejalan dengan temuan [23] yang menunjukkan bahwa organisasi dengan tata kelola TI tingkat menengah sering kali belum memiliki mekanisme klasifikasi aset dan penilaian risiko yang sistematis. Meskipun struktur tata kelola keamanan telah terbentuk, implementasi kontrol teknis dan administratif masih berjalan secara parsial. Hal ini mengindikasikan bahwa keberadaan kebijakan keamanan belum sepenuhnya diterjemahkan ke dalam praktik pengamanan yang konsisten dan berkelanjutan.

Keterkaitan antara hasil evaluasi COBIT 4.1 dan Indeks KAMI memperlihatkan bahwa kelemahan dalam tata kelola TI berdampak langsung pada rendahnya kesiapan keamanan informasi. Permasalahan pada arsitektur informasi dan layanan operasional TI berimplikasi pada lemahnya pengelolaan aset dan pengendalian risiko keamanan informasi, sebagaimana juga diidentifikasi oleh [9] dalam konteks integrasi tata kelola TI dan keamanan informasi di sektor keuangan. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa tata kelola TI dan keamanan informasi merupakan dua aspek yang saling bergantung dan tidak dapat dievaluasi secara terpisah. Integrasi kedua kerangka evaluasi dalam penelitian ini memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai kondisi aktual organisasi dibandingkan pendekatan evaluasi tunggal.

Meskipun penelitian ini memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai kondisi tata kelola TI dan kesiapan keamanan informasi di Bank Maju, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus pada satu institusi perbankan sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan ke seluruh sektor perbankan nasional. Selain itu, pengukuran dilakukan secara *cross-sectional* berdasarkan kondisi pada saat penelitian, tanpa mengamati dinamika peningkatan atau penurunan tingkat kematangan dari waktu ke waktu, sebagaimana disarankan dalam studi evaluatif longitudinal [16]. Keterbatasan lain terletak pada belum dilakukannya pengujian empiris terhadap efektivitas rekomendasi perbaikan yang diusulkan dalam meningkatkan kematangan tata kelola TI dan keamanan informasi.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

6.1. *Kesimpulan*

Berdasarkan hasil evaluasi tata kelola TI menggunakan COBIT 4.1 dan pengujian kematangan keamanan melalui Indeks KAMI, dapat disimpulkan bahwa tingkat kematangan TI pada Bank Maju berada pada kategori menengah, namun masih belum merata di seluruh proses utama. COBIT 4.1 menunjukkan kelemahan utama pada proses PO2 (Define the Information Architecture) dan domain Deliver and Support (DS), menandakan bahwa tata kelola arsitektur informasi, manajemen data, serta kualitas layanan operasional TI seperti dukungan pengguna, pengelolaan insiden, keamanan operasional, dan keberlangsungan layanan masih perlu ditingkatkan. Temuan Indeks KAMI memperkuat hasil tersebut melalui kelemahan pada pengelolaan risiko, pengelolaan aset, dan perlindungan data pribadi, yang berada pada tingkat kematangan rendah serta minimnya kontrol keamanan terhadap keterlibatan pihak ketiga. Sinergi kedua hasil assessment menunjukkan bahwa walaupun organisasi telah memiliki fondasi tata kelola TI yang cukup baik, langkah peningkatan keamanan informasi belum sepenuhnya menyesuaikan tingkat kompleksitas teknologi dan operasional yang berjalan. Dengan demikian, penguatan tata kelola data, peningkatan proses operasional layanan TI, serta penerapan kontrol keamanan dan perlindungan data yang lebih komprehensif menjadi kunci untuk meningkatkan kematangan TI dan keamanan organisasi secara menyeluruh

6.2. *Saran*

Bank Maju juga disarankan untuk segera menyusun dan menerapkan arsitektur informasi dan tata kelola data yang terstandarisasi agar keselarasan data antar unit dapat terjamin serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat. Operational TI dalam domain DS perlu ditingkatkan melalui optimalisasi service desk, manajemen insiden yang lebih responsif, penguatan keamanan operasional, serta penyusunan dan pengujian rencana kelangsungan layanan TI secara berkala. Pembuatan kerangka kerja manajemen risiko keamanan informasi yang komprehensif dan berkelanjutan, termasuk penilaian risiko rutin dan mitigasi berbasis prioritas juga diperlukan. Pengelolaan aset TI harus diperbaiki melalui inventarisasi lengkap, pemantauan siklus hidup aset, dan kontrol akses terhadap perangkat dan informasi. Perlindungan data pribadi juga harus diperketat melalui kebijakan privasi, mekanisme persetujuan pengguna, pengendalian akses berbasis peran, dan enkripsi data sensitif.

Terakhir, keterlibatan pihak ketiga perlu diperkuat melalui kontrak keamanan, audit berkala, dan pemantauan kepatuhan vendor demi mengurangi risiko keamanan rantai pasok. Dengan langkah-langkah tersebut, Bank Maju dapat meningkatkan kematangan TI dan keamanan informasi secara signifikan menuju standar tata kelola yang optimal. Dengan memberikan rekomendasi direktorial praktis pada Bank Maju, penelitian ini juga dirasa mampu memberikan kontribusi pada pengembangan studi tata kelola teknologi informasi dan keamanan informasi dalam sektor perbankan sebagai R induce Scholar. Penjelasannya dikembangkan dalam rangkaian kata penutup, dituangkan dalam format penulisan singkat tapi tetap menunjukkan kontribusinya, terutama dalam integrasi antar framework kerja COBIT 4.1 dan Indeks KAMI sebagai suatu pendekatan evaluatif holistik. Dengan penjelasan penelitian ini siap memberikan kontribusi sebagai rujukan penelitian selanjutnya dalam mengkaji tingkat kemampuan dan siapnya keamanan informasi pada organisasi keuangan dengan karakteristik serupa, tidak terlepas dalam mendorong pengembangan framework evaluasi adaptif dibandingkan dengan perkembangan teknologi informasi dan regulasi terkini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] H. C. R. Singgih, “Pengelolaan Tata Kelola Perusahaan dan Kaitan dengan Keberlangsungan Usaha: Sebuah Review Literatur,” *TRANSAKSI*, vol. 14, no. 2, pp. 16–25, 2022. [Online]. Available: https://ejournal.atmajaya.ac.id/index.php/transaksi/article/view/3976

[2] M. Saleh, I. Yusuf, and H. Sujaini, “Penerapan Framework COBIT 2019 pada Audit Teknologi Informasi di Politeknik Sambas,” *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelit. Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 204–209, 2021, doi: 10.26418/jp.v7i2.48228.

[3] H. Hambali, “Penerapan Domain Monitor and Evaluate Framework Cobit 4.1 dalam Pelaksanaan Audit Sistem Informasi,” *J. Sci. Soc. Res.*, vol. 4, no. 2, pp. 205–211, 2021, [Online]. Available: https://www.jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR/article/view/608

[4] B. Raharjo, R. Rudjiono, and Y. Fitrianto, "Prediction and Detection of Scam Threats on Digital Platforms for Indonesian Users Using Machine Learning Models," *Journal of Technology Informatics and Engineering*, vol. 3, no. 3, pp. 350–369, Dec. 2024, doi: 10.51903/jtie.v3i3.208.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

[5] H. A. Pratiwi and L. Wulandari, “Evaluasi Tingkat Kesiapan Keamanan Informasi Menggunakan Indeks Keamanan Informasi (Indeks KAMI) Versi 4.0 pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bogor,” *J. Ind. Eng. Manag. Res.*, vol. 2, no. 5, pp. 146–163, 2021, doi: 10.7777/jiemar.v2i5.196.

[6] Digitama, “Manfaat Assessment Indeks KAMI,” Digitama. [Online]. Available: https://digitama.consulting/manfaat-asessmen-indeks-kami/

[7] B. Saad, “Analisis Implementasi Cobit 4.1 pada STIE Indonesia Banking School serta Dampaknya terhadap Focus It Governance,” *J. Keuang. dan Perbank.*, vol. 12, no. 1, pp. 72–87, 2015, doi: 10.35384/jkp.v12i1.14.

[8] K. Naseer and H. N. Ahmed, "Effectiveness and Reliability of Artificial Intelligence in Fraud Detection: A Mixed-Method Study on Financial Audit," *Journal of Management and Informatics*, vol. 4, no. 1, Apr. 2025, doi: 10.51903/jmi.v4i1.168.

[9] M. Lestari, M. E. Puspita, and A. F. Wijaya, “Model Tata Kelola TI Terintegrasi untuk Keamanan Informasi di Sektor Fintech,” *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 4, no. 3, pp. 766–776, 2025, doi: 10.55826/jtmit.v4i3.943.

[10] E. R. P. Harlin and E. Haryani, “Penerapan Framework cobit pada perbankan di Indonesia: sebuah tinjauan literatur sistematis,” *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 10, no. 3, pp. 2426–2434, 2025. doi: 10.29100/jipi.v10i3.6487.

[11] B. Rahardian and Raden Venantius Hari Ginardi, “Evaluation of IT Risk Management in the Banking Industry using the COBIT 2019 Framework,” *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 7, no. 1, pp. 427–432, 2025, doi: 10.38035/jemsi.v7i1.6117.

[12] A. Natasya, R. Agusiady, and H. Dongoran, “Analysis of Innovation Technology Implementation and Risk-Based Internal Audits on Company Performance Optimization (Case Study of a Listed State-BUMN Bank),” *J. Dialekt. J. Ilmu Sos.*, vol. 23, no. 3, pp. 28–45, 2025, doi: 10.63309/dialektika.v23i3.733.

[13] A. N. Hamdiyani and I. Anis, “The Impact of IT Governance Practices on Profitability: Mediating Role of Financial Technology Adoption,” *J. Akunt. Trisakti*, vol. 11, no. 1, pp. 111–128, 2024, doi: 10.25105/jat.v11i1.19418.

[14] F. Wahyudi and M. Jibril, “Information System Audit on IT Governance Using COBIT Reference Model Approach,” *Teknofile: Jurnal Sistem Informasi*, vol. 3, no. 9, pp. 693–701, 2025. [Online]. Available: https://jurnal.nawansa.com/index.php/teknofile/article/view/553

[15] D. D. Diandri, Y. Yusran, and E. Y. Susanti, "Design of a Web-Based Tuition Payment Information System at SMKN 7 Tebo," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, vol. 4, no. 2, pp. 200–210, Sep. 2025, doi: 10.51903/4nq0d708.

[16] P. Novantara and D. Nugraha, “The Study on Planning and Evaluation for IT Governance Domain PO and ME Quality Control Using the Cobit Framework 4.1,” *Sci. Explor. J. Indones. Acad. Res.*, vol. 1, no. 1, pp. 29–37, 2023, doi: 10.25134/jiar.v1i1.6.

[17] B. Belelang and S. Nurlela, “Penggunaan Cobit 4.1 untuk Audit Sistem Informasi Kepegawaian pada PT. Mustika Agung Sentosa,” *INSANtek*, vol. 3, no. 2, pp. 67–72, 2022, doi: 10.31294/instk.v3i2.1570.

[18] N. Normah, B. Rifai, and A. Afitta, “Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 4.1 PT. Daya Cipta Kemasindo Tangerang,” *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 8, no. 2, pp. 163–172, 2022, [Online]. Available: https://elibrary.ru/item.asp?id=79113461

[19] M. Ringga, “Analysis of Information Technology Governance at the Office of Communication and Information (Diskominfo) Using the COBIT 4.1 Method,” *Journal of Computer Scine and Information Technology*, vol. 8, no. 4, pp. 111–118, 2022, doi: 10.35134/jcsitech.v8i4.48.

[20] N. Nurbojatmiko, M. S. K. Karimiyah, N. M. Asnadi, and R. Anisyah, “ISO 27001 as Information Security Solution in Society 5.0 Era: Systematic Literature Review,” *Sink. J. dan Penelit. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 484–492, 2025, doi: 10.33395/sinkron.v9i1.14448.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

[21] I. N. A. A. Wibawa, A. A. N. H. Susila, and M. A. Pasirulloh, "Information Security Evaluation at Hospital using Index KAMI 5.0 and Recommendations Based on ISO/IEC 27001: 2022," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 6, no. 4, pp. 3070–3086, 2024, doi: 10.51519/journalisi.v6i4.949.

[22] L. D. A. Jelita, M. N. Al Azam, and A. Nugroho, "Evaluasi Keamanan Teknologi Informasi Menggunakan Indeks Keamanan Informasi 5.0 dan ISO/EIC 27001: 2022," *J. Saintekom Sains, Teknol. Komput. dan Manaj.*, vol. 14, no. 1, pp. 84–94, 2024, doi: 10.33020/saintekom.v14i1.623.

[23] A. H. Nadanta, H. Farisi, and D. W. Brata, "Analisis Evaluasi Indeks KAMI (Keamanan Informasi) 5.0 dalam Pengelolaan Keamanan Informasi di SMK Telkom Purwokerto," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 9, no. 8, pp. 1–9, 2025, [Online]. Available: https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/15233

[24] H. Hanif and B. Sugiantoro, "Evaluasi Tingkat Sistem Keamanan Teknologi Informasi Menggunakan Indeks Kami dan Cobit 5 (Studi Kasus : Ponpes Demak)," *J. Media Inform.*, vol. 6, no. 4, pp. 2401–2406, Aug. 2025, doi: 10.55338/jumin.v6i4.6492.

[25] Bank Maju, "Bank Terpercaya Melayani dengan Hati," *bankmaju.com*, n.d. [Online]. Available: https://bankmaju.com