



# Systematic Literature Review: Analisis Implementasi Manajemen Risiko TI Menggunakan Framework COBIT di Sektor Industri Jasa

Fathimatus Zahrotun Nisa\*, Ganes Dwi Febrianti, Navy Nurlyn Ajrina

Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, Surabaya, Indonesia  
Email: <sup>1,\*</sup>22082010156@student.upnjatim.ac.id, <sup>2</sup>22082010157@student.upnjatim.ac.id, <sup>3</sup>22082010158@student.upnjatim.ac.id  
Email Penulis Korespondensi: 22082010156@student.upnjatim.ac.id

**Abstrak**—Penggunaan Teknologi Informasi (TI) menjadi bagian penting dari semua kegiatan bisnis terutama pada bidang jasa. Penting untuk memastikan keamanan, ketersediaan, dan integritas sistem mereka. Dampak kegagalan dalam Manajemen Risiko Teknologi Informasi sangat mempengaruhi keberhasilan sehingga diperlukan sebuah implementasi Manajemen Risiko TI agar dapat membantu perusahaan dalam kerugian. Dalam penggunaannya diperlukan sebuah framework yang berfungsi untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengelola risiko yang ada. Oleh karena itu, dalam penelitian kali ini akan menunjukkan framework COBIT yang cocok dalam mengelola manajemen resiko yang ada. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) yang dimulai dari tahapan merumuskan research question, pencarian literatur, seleksi literatur, ekstraksi data dan pembahasan yang bertujuan untuk menjawab Research Questions (RQ). Dalam penelitian ini ditemukan 25 artikel yang digunakan sebagai sumber literatur. Hasil penelitian menyebutkan bahwa COBIT 2019 adalah versi COBIT yang paling sering digunakan dalam IT Risk Management di sektor industri dan jasa. Dalam implementasi COBIT, perusahaan menghadapi berbagai tantangan seperti kurangnya pemahaman mendalam tentang COBIT, kurangnya dokumentasi proses kerja dan kurangnya standar operasional untuk pengendalian risiko dan ketidaksesuaian strategi TI dengan strategi perusahaan. Dalam penelitian ini juga ditemukan bahwa terdapat 8 poin strategi implementasi COBIT untuk membantu perusahaan industri jasa dalam mencapai tujuan organisasi dengan lebih efektif dan efisien melalui Manajemen Risiko TI.

**Kata Kunci:** Manajemen Risiko TI; COBIT; Industri Jasa; Tantangan Implementasi; Strategi

**Abstract**—The use of Information Technology (IT) is an important part of all business activities, especially in the service sector. It is important to ensure the security, availability and integrity of their systems. The impact of failure in IT Risk Management greatly influences success. The implementation of IT Risk Management is needed to be able to help companies in the event of losses. In its use, a framework is needed that functions to identify, evaluate and manage existing risks. Therefore, this research will show the COBIT framework that is suitable for managing existing risk management. This research was carried out using the Systematic Literature Review method which started from the stages of formulating research questions, literature search, literature selection, data extraction and discussion aimed at answering Research Questions. In this research, 25 articles were found which were used as literature sources. The research results show that COBIT 2019 is the version of COBIT most often used in IT Risk Management in the industrial service sectors. In implementing COBIT, companies face various challenges such as lack of in-depth understanding of COBIT, lack of work process documentation and lack of operational standards for risk control and incompatibility of IT strategy with company strategy. This research also found that there are 8 points of COBIT implementation strategy to help service industry companies achieve organizational goals more effectively and efficiently through IT risk management.

**Keywords:** IT Risk Management; COBIT; Service Industry; Implementation Challenges; Strategy

## 1. PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi (TI) menjadi bagian penting dari semua kegiatan bisnis terutama pada bidang industri jasa [1]. Teknologi informasi ini digunakan sebagai alat strategis untuk mencapai peningkatan produk dan produktivitas layanan, memberikan inovasi, nilai, dan daya saing dalam manajemen layanan [2]. Secara keseluruhan, teknologi informasi adalah alat manajemen penting untuk mengoptimalkan pemrosesan informasi dan meningkatkan kinerja bisnis di industri jasa [3]. Oleh karena itu, agar penggunaan TI tidak mengganggu kelangsungan bisnis, penting untuk memastikan keamanan, ketersediaan, dan integritas sistem mereka [4]. Dikarenakan teknologi informasi semakin kompleks dan beragam, Manajemen Risiko Teknologi Informasi (IT risk management) menjadi semakin penting bagi organisasi [5]. Beberapa penelitian yang dilakukan oleh Belanova [6], Candra [7], dan Trzeciak [8] mengidentifikasi berbagai risiko yang terkait dengan penerapan TI, menekankan perlunya praktik manajemen risiko terintegrasi, serta menggarisbawahi pentingnya penggunaan kerangka kerja seperti COSO-ERM dan COBIT 5 dalam mengelola risiko TI. Studi-studi ini secara kolektif menunjukkan bahwa pendekatan komprehensif dan proaktif terhadap manajemen risiko TI sangat penting untuk keberhasilan implementasi.

Manajemen risiko TI sangat penting bagi organisasi untuk melindungi data sensitif, memastikan kepatuhan terhadap persyaratan peraturan, dan meminimalkan konsekuensi negatif. Dampak kegagalan dalam Manajemen Risiko Teknologi Informasi menjadi perhatian penting, karena dapat mempengaruhi keberhasilan proyek TI secara signifikan [9]. Jika Manajemen Risiko TI gagal, organisasi dapat terkena dampak buruk seperti pelanggaran data, masalah kepatuhan, kerusakan reputasi, kerugian finansial, dan tanggung jawab hukum [10], [11]. Manajemen risiko yang buruk dapat berdampak buruk pada bisnis, menyebabkan tertundanya manfaat proyek, pengeluaran anggaran yang berlebihan, klien yang tidak puas, rusaknya reputasi, dan manfaat yang tidak terealisasi [12]. Konsekuensi dari mengabaikan risiko bisnis dapat menimbulkan kerugian, mulai dari kerugian finansial hingga kegagalan bisnis, termasuk denda ketidakpatuhan, tuntutan hukum, pencurian dan penipuan, kehilangan penjualan, dan pergantian karyawan yang tinggi [13]. Oleh karena itu, organisasi sangat perlu memahami pentingnya Manajemen Risiko TI dan terlibat di dalamnya untuk melindungi bisnis mereka dari manajemen risiko yang buruk.



Dengan demikian, implementasi Manajemen Risiko TI telah menjadi fokus utama dalam berbagai sektor, terutama dalam industri jasa yang bergantung pada teknologi informasi untuk menjalankan operasi sehari-hari. Manajemen risiko TI adalah aspek penting dari manajemen perusahaan, yang melibatkan identifikasi, penilaian, dan mitigasi potensi risiko terhadap sistem informasi [14]. Proses ini penting untuk melindungi infrastruktur digital dan aset data, dan harus dipandang sebagai tugas manajemen utama, bukan sekadar fungsi TI [15]. Tata kelola TI harus mampu mendukung strategi bisnis perusahaan dengan mengelola risiko agar terhindar dari kerugian finansial yang besar bagi perusahaan akibat kurangnya identifikasi dan analisis risiko dalam perusahaan [16].

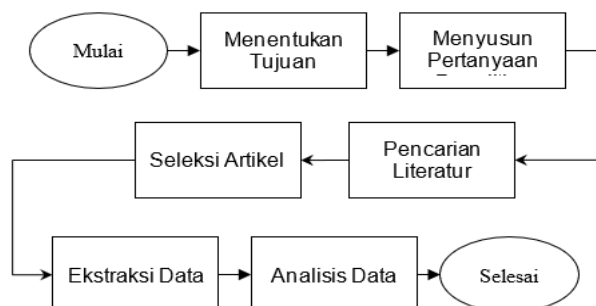
Seiring kompleksitas yang terus berkembang dalam ranah teknologi informasi, kebutuhan akan pendekatan yang terstruktur dalam mengelola risiko TI semakin menjadi sorotan utama bagi organisasi industri jasa. Penerapan Manajemen Risiko TI yang efektif memerlukan framework yang tidak hanya dapat diandalkan, tetapi juga mampu menyesuaikan diri dengan dinamika serta kompleksitas yang ada. Framework seperti COBIT telah menjadi salah satu pilihan luas bagi organisasi industri jasa. CoBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) adalah framework manajemen TI yang dikenal luas yang menawarkan framework yang lengkap untuk mengelola dan mengawasi proses IT perusahaan. COBIT adalah framework manajemen dan tata kelola TI yang dibuat oleh ISACA (Information Systems Audit and Control Association). Ini membantu manajer TI dan auditor keuangan untuk memenuhi peraturan kepatuhan sekaligus meminimalkan risiko. COBIT memungkinkan para praktisi untuk mengatur dan mengelola TI secara holistik, menggabungkan seluruh area bisnis dan fungsional TI end-to-end [17]. Framework ini didasari oleh lima prinsip utama tata kelola TI perusahaan, yaitu memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan, mencakup perusahaan secara menyeluruh, menerapkan framework tunggal yang terintegrasi, mendukung pendekatan holistik, dan memisahkan tata kelola dari manajemen [18]. Framework ini membantu organisasi mengelola risiko TI dan memastikan bahwa Teknologi Informasi digunakan secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan organisasi atau perusahaan.

Meskipun COBIT menawarkan pedoman yang kuat untuk manajemen risiko IT, terdapat beberapa tantangan atau hambatan yang membuat implementasinya dalam industri jasa menjadi kurang maksimal [19]. Penerapan COBIT dalam industri jasa dapat menantang karena kompleksitas dan kebutuhan adaptasi yang tinggi, serta memerlukan sumber daya yang signifikan seperti waktu, uang, tenaga kerja, keterampilan, peralatan, dan data, untuk menerapkannya dan menjaga keberlangsungannya [20]. Untuk memahami hambatan utama yang dihadapi oleh organisasi saat menerapkan COBIT untuk Manajemen Risiko TI dalam industri jasa, maka tantangan-tantangan ini harus dianalisis secara menyeluruh.

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis literatur yang ada tentang implementasi Manajemen Risiko TI di sektor industri jasa dengan menggunakan framework COBIT. Dengan membandingkan berbagai studi yang dilakukan, penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang versi framework COBIT yang paling umum digunakan pada Manajemen Risiko TI di sektor industri jasa, serta mengidentifikasi tantangan dan hambatan terkait implementasi framework COBIT dalam pelaksanaan Manajemen Risiko TI. Selain itu, penelitian ini juga memiliki tujuan untuk memberikan informasi tentang strategi implementasi framework COBIT untuk Manajemen Risiko TI dalam konteks industri jasa. Dengan demikian, analisis yang mendalam akan memberikan wawasan yang diperlukan untuk mengatasi hambatan dan memperbaiki efektivitas implementasi framework COBIT dalam Manajemen Risiko TI di industri jasa.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam Penelitian ini, digunakan salah satu metode studi literatur yaitu Systematic Literature Review (SLR). SLR merupakan metode atau alat analisis yang digunakan dengan mengumpulkan beberapa penelitian terdahulu untuk dilakukan identifikasi dan analisis untuk menjawab permasalahan terkait topik yang diteliti [21]. SLR memiliki beberapa tahapan atau kegiatan diantaranya yaitu, menentukan research question, mencari literatur yang komprehensif, menetapkan kriteria seleksi yang jelas, menganalisis dan mensintesis hasil temuan, dan menyusun laporan dan menarik kesimpulan [22]. Langkah langkah penelitian menggunakan SLR ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Metode Penelitian Systematic Literature Review

### 2.1 Tujuan dan Objek Penelitian

Tahapan pertama yang kami lakukan adalah menentukan tujuan penelitian untuk memberikan fokus dan arah yang jelas dalam pelaksanaan penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis preferensi versi framework COBIT yang



paling umum digunakan dalam Manajemen Risiko TI di sektor industri jasa, mengidentifikasi tantangan dan hambatan dalam penerapan IT Risk Management menggunakan COBIT, serta mengetahui strategi terbaik implementasi COBIT dalam pelaksanaan IT Risk Management. Objek penelitian ini adalah implementasi IT Risk Management menggunakan Framework COBIT di sektor industri jasa. Pengambilan IT Risk Management sebagai objek penelitian dikarenakan:

- Risiko TI memiliki dampak signifikan pada kinerja bisnis, baik dalam hal efisiensi operasional maupun reputasi perusahaan
- Penerapan IT Risk Management yang memiliki berbagai tantangan.
- Lingkungan teknologi terus berkembang dan berubah dengan cepat, sehingga memahami dan mengelola risiko TI menjadi hal yang semakin penting.
- Trend Issue terkait IT Risk Management yang dinamis.

## 2.2 Research Question

Tahapan selanjutnya adalah menyusun pertanyaan penelitian (research question) yang spesifik dan sesuai dengan topik penelitian. Dengan merumuskan pertanyaan yang sesuai dengan topik penelitian, maka peneliti dapat dengan mudah mengidentifikasi keyword yang sesuai dan memilih database yang tepat dalam mengumpulkan sumber literatur yang sesuai. Pertanyaan pada penelitian ini didasari oleh kebutuhan serta fenomena terkait topik IT Risk Management menggunakan Framework COBIT di sektor Industri Jasa. Pertanyaan atau research question dalam penelitian ini terlihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Research Question

Kode	Research Question
RQ1	Apa versi Framework COBIT yang paling umum digunakan pada IT Risk Management di sektor Industri Jasa?
RQ2	Apa saja tantangan dan hambatan yang dihadapi dalam implementasi framework COBIT dalam pelaksanaan IT Risk Management?
RQ3	Bagaimana strategi implementasi COBIT untuk IT Risk Management di sektor industri jasa?

## 2.3 Pencarian Literatur

Tahap pencarian literatur dilakukan dengan cara melakukan pencarian berdasarkan kata kunci/keyword di beberapa database elektronik. Dalam penelitian ini, artikel/literatur yang dikumpulkan berasal dari beberapa sumber/database elektronik seperti Google Scholar dan Scencedirect. Kata kunci yang digunakan adalah "IT Risk Management COBIT Service Industry", "IT Risk Management COBIT Industri Jasa", dan "Manajemen Risiko TI COBIT Industri Jasa". Kata kunci/keyword dimasukkan ke dalam setiap database jurnal elektronik, selanjutnya artikel yang relevan disimpan untuk kegiatan seleksi selanjutnya. Pada tahap ini artikel yang ditemukan akan dikategorikan menjadi "Studi yang ditemukan".

## 2.4 Seleksi Artikel

Artikel yang telah ditemukan di tahap sebelumnya kemudian diseleksi dengan beberapa kriteria seleksi yang ditentukan. Artikel yang diambil sebagai referensi literatur adalah yang telah dipublikasikan pada periode maksimum tahun 2019. Evaluasi dilakukan dengan langkah awal membaca judul dan abstrak, kemudian dilakukan pemeriksaan apakah terdapat keterkaitan dengan topik yang akan dibahas dalam penelitian. Pada tahap ini, hasil dari pencarian sebelumnya akan disaring dan dianalisis sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang terdokumentasi pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Artikel Terbit di antara tahun 2019-2023	Artikel terbit di rentang waktu yang tidak sesuai
Artikel Literatur dipublikasikan dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris	Artikel Literatur dipublikasikan dalam bahasa selain Bahasa Inggris atau Indonesia
Mendiskusikan terkait IT Risk Management menggunakan framework COBIT dalam bentuk Full Paper	Topik literatur yang dibahas tidak fokus pada IT Risk Management menggunakan COBIT dan dipublikasikan selain berbentuk artikel ilmiah (jurnal)
Artikel diterbitkan oleh jurnal internasional atau jurnal nasional yang terindeks Sinta	Artikel diterbitkan oleh jurnal nasional tidak terindeks Sinta.

Dalam melakukan penelitian menggunakan Systematic Literature Review, evaluasi terhadap data/literatur yang sudah didapatkan sesuai kriteria inklusi dan eksklusi akan kembali diseleksi berdasarkan kriteria penelitian kualitas (Quality Assessment) berikut ini:

**Tabel 3.** Quality Assessment

Kode	Quality Assessment
QA1	Apakah artikel membahas penerapan Framework COBIT dalam konteks IT Risk Management?



Kode	Quality Assessment
QA2	Apakah artikel membahas dan menganalisis terkait tantangan dan hambatan penggunaan COBIT untuk IT Risk Management di sektor industri dan jasa?
QA3	Apakah artikel membahas tentang strategi implementasi COBIT untuk IT Risk Management di sektor industri jasa?

Penilaian kualitas dari setiap artikel dilakukan dengan memberi simbol “✓” Apabila memenuhi syarat Quality Assessment dan memiliki relevansi dengan penelitian ini, dan simbol “X” (Apabila tidak sesuai dengan syarat dan tidak memiliki relevansi dengan pembahasan dalam penelitian ini). Pada tahap ini artikel yang ditemukan akan dikategorikan menjadi “Studi Pilihan”. Pada akhirnya literatur yang lolos hingga tahap ini akan dianalisis lebih lanjut dan menjadi sumber literatur dalam penelitian SLR ini.

## 2.5 Ekstraksi Data

Pada langkah ini, informasi yang signifikan akan diambil dari artikel yang telah berhasil disaring. Data yang dihimpun mencakup judul artikel, identitas penulis, tahun publikasi, dan hasil temuan penelitian yang diperoleh dari artikel tersebut. Dengan menggali informasi dari artikel-artikel terpilih, peneliti atau pembaca lain dapat memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh dan mendetail mengenai topik penelitian yang sedang diteliti.

## 2.6 Analisis Data

Setelah mengekstrak data, langkah selanjutnya adalah menganalisis data dengan cara mengenali pola dan temuan umum yang timbul dari artikel-artikel yang telah dievaluasi. Proses analisis akan melibatkan penelitian data terkait, Analisis akan dilakukan dengan mengkaji data-data seperti penggunaan versi Framework COBIT dalam melakukan IT Risk Management di sektor industri jasa, tantangan dan hambatan dalam implementasi IT Risk Management dengan framework COBIT, Serta strategi implementasi COBIT untuk Manajemen Risiko TI di sektor industri jasa.

## 2.7 Menyusun Laporan

Pengolahan data yang diperoleh dari tahap sebelumnya akan digunakan untuk merumuskan kesimpulan dengan menyusun informasi secara komprehensif berdasarkan fakta yang ditemukan selama analisis. Proses ini diharapkan akan menghasilkan temuan terkait analisis penerapan IT Risk Management dalam sektor industri jasa menggunakan framework COBIT. Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan wawasan yang bernilai bagi praktisi, peneliti, dan pihak-pihak terkait yang memiliki kepentingan dalam memperkuat Manajemen Risiko TI.

# 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan diuraikan pembahasan mengenai empat poin utama. Poin pertama yaitu hasil penyaringan literature/studi yang terpilih.. Poin kedua membahas tentang versi Framework COBIT yang paling umum digunakan pada IT Risk Management di sektor Industri Jasa. Pada poin ketiga akan membahas tentang apa saja tantangan dan hambatan yang dihadapi dalam penggunaan framework COBIT dalam pelaksanaan IT Risk Management. Dan pada point keempat akan membahas strategi/best practice implementasi COBIT untuk Manajemen Risiko TI di sektor industri jasa.

## 3.1 Penelitian Terdahulu

Dalam proses studi literatur, dilakukan pencarian artikel/literatur yang dikumpulkan berasal dari beberapa sumber/database elektronik seperti Google Scholar dan Scencedirect yang dijelaskan pada tabel 4 berikut.

**Tabel 4.** Hasil Penyaringan Sumber Literatur

Database Sumber	Artikel ditemukan	Artikel Kandidat	Artikel Pilihan
Google Scholar	953	85	25
Science Direct	119	10	0

Berikut tabel 5 merupakan hasil kualitas Penelitian (Quality Assurance) dari proses penyaringan inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan sebelumnya.

**Tabel 5.** Hasil Penyaringan Kualitas Penelitian (Quality Assurance)

Kode	Judul	QA1	QA2	QA3
P01	Information Technology Governance Audit In The Financial Sector Using Cobit 5 Framework (Enrichment: Journal Of Management) [23]	✓	✓	✓
P02	Risk Management Analysis of Bus Transportation Application Using COBIT 4.1 [24]	✓	✓	✓
P03	A Study of Information Technology Risk Management of Government and Business Organizations in Thailand using COSO-ERM based on the COBIT 5 Framework [25]	✓	✓	✓
P04	Risk Management Analysis Using COBIT 4.1 at Vehicle Testing Management Information System [26]	✓	X	✓



Kode	Judul	QA1	QA2	QA3
P05	Risk Management Analysis Website E-klim at Civil Service Savings and Insurance Using COBIT 4.1 [27]	✓	✗	✓
P06	Enhancing Information Technology Governance: A Comprehensive Evaluation Of The 2019 COBIT Framework In The Retail Industry [28]	✓	✗	✓
P07	Assessment of Capability Levels and Improvement Recommendations Using COBIT 2019 for the IT Consulting Industry [29]	✓	✓	✓
P08	Penggunaan Cobit 4.1 Untuk Audit Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT. Mustika Agung Sentosa [30]	✓	✓	✓
P09	Transformasi Digital InsurCo dengan Merancang Pengelolaan Risiko Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 IT Risk Management Focus Area [31]	✓	✗	✓
P10	Audit Sistem Informasi Kepegawaian Pada Konsultan Hukum AM BADAR & AM BADAR [32]	✓	✓	✓
P11	Penyusunan Manajemen Risiko TI Berdasarkan COBIT 2019 I&T Risk Focus Area Untuk Digitalisasi FinTech CO [33]	✓	✓	✓
P12	Manajemen Keamanan Informasi Untuk Transformasi Digital Insurco Berbasis Cobit 2019 Focus Area Information Security [34]	✓	✓	✓
P13	Pengendalian Digitalisasi FintechCo Melalui Perancangan Pengelolaan Keamanan Informasi Berbasis COBIT 2019 Information Security Focus Area [35]	✓	✓	✓
P14	Manajemen Resiko Aplikasi Keuangan Pada Perusahaan Abc Melalui Kombinasi Nist Sp 800-30, Cobit, Pmbok, Dan Iso 31000 [36]	✓	✓	✓
P15	Evaluasi Tata Kelola Manajemen Risiko Teknologi Informasi pada PT XYZ menggunakan Kerangka Kerja COBIT 2019 [37]	✓	✓	✓
P16	Tata Kelola Teknologi Informasi Pada JNE Cabang Bekasi Menggunakan Framework Cobit 4.1 [38]	✓	✓	✓
P17	Analisis Manajemen Risiko Menggunakan COBIT 5 Domain APO12 (Studi Kasus: Yayasan Bina Darma) [39]	✓	✓	✗
P18	Penggunaan Framework Cobit 2019 dalam Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi [40]	✓	✓	✗
P19	Penyusunan Manajemen Pengembangan TI Agile Memakai Cobit 2019 Devops Pada Transformasi Digital Reinsurco [41]	✓	✓	✗
P20	Capability Level Measurement Using COBIT 5(Case Study: PT. Jasa Cendekia Indonesia) [42]	✓	✓	✗
P21	Penggunaan COBIT 2019 GMO dalam Menyusun Pengelolaan Layanan TI Prioritas pada Transformasi Digital BankCo [43]	✓	✗	✓
P22	Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 2019 Pada PT Telekomunikasi Indonesia Regional VI Kalimantan [44]	✓	✓	✓
P23	Desain Panduan Audit Tata Kelola Sistem Informasi Boost The Order (SIBORDER) di PT Telekomunikasi Indonesia Menggunakan COBIT 2019 [45]	✓	✗	✓
P24	Penyelarasan Sistem Tata Kelola Pada PT. MEI [46]	✓	✓	✓
P25	Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Kerangka Kerja COBIT 4.1 Pada PT. Dunia Saftindo [47]	✓	✗	✓

Setelah dilakukan identifikasi dan penyaringan artikel literatur yang terdapat pada beberapa database jurnal elektronik, maka diperoleh 25 artikel terpilih yang memenuhi semua kriteria inklusi dan quality assessment. Berikut tabel 6 merupakan sebaran artikel berdasarkan kata kunci pencarian.

**Tabel 6.** Sebaran Kata Kunci Pencarian

No	Kata Kunci	Literatur Referensi	Frekuensi
1.	IT Risk Management COBIT Service Industry	[23], [24], [25], [26] [27], [28]	6 Artikel
2.	IT Risk Management COBIT Industri Jasa	[29], [30], [31], [32]	4 Artikel
3.	Manajemen Risiko TI COBIT Industri Jasa	[33], [34][35], [36], [37], [38], [39], [40], [41], [42], [43], [44], [45], [46], [47]	15 Artikel



### 3.2 Framework COBIT yang Paling Umum Digunakan

Untuk menjawab pertanyaan penelitian mengenai versi framework COBIT yang paling sering dan paling umum digunakan untuk melakukan Manajemen Risiko TI, peneliti mencoba merangkum penggunaan framework COBIT pada masing-masing artikel. Berikut adalah tabel 7 penggunaan framework COBIT pada artikel pilihan.

**Tabel 7.** Hasil Penyaringan Sumber Literatur

No Versi Framework COBIT	Literatur Referensi	Frekuensi
1. COBIT 4.1	[24], [26], [27], [30], [38], [47]	6 Artikel
2. COBIT 5	[23], [25], [32], [36], [39], [42]	6 Artikel
3. COBIT 2019	[28], [29], [31], [33]–[35], [37], [40], [41], [43], [44], [45], [46]	13 Artikel

Tabel diatas menunjukkan bahwa dari 25 literatur pilihan, framework yang paling banyak digunakan dalam melakukan IT Risk Management (Risiko Pengelolaan TI) adalah COBIT 2019 yaitu sebanyak 13 artikel, lalu COBIT 4.1 sebanyak 6 artikel, dan versi COBIT 5 sebanyak 6 artikel. Penggunaan framework COBIT 2019 yang paling banyak dalam melakukan IT Risk Management dapat menandakan bahwa versi COBIT 2019 memiliki beberapa keunggulan dibanding versi lainnya dalam melakukan IT Risk Management.

Framework COBIT 2019 lebih banyak digunakan dalam melakukan Manajemen Risiko TI dibandingkan dengan versi COBIT lainnya karena inkorporasi Risk IT dan pendekatan yang mirip dengan COBIT 5. COBIT 2019 juga menyediakan area fokus risiko yang sedang dikembangkan. Hal ini membuatnya menjadi framework yang komprehensif dan kuat untuk Manajemen Risiko TI [48]. COBIT 2019 juga memiliki lebih banyak fitur dan domain daripada COBIT 5, seperti Domain EDM (mencakup ISO/EIC 38500), Domain APO, BAI, dan DS (berisikan ITIL V3 2011 dan ISO/EIC 20000). Selain itu COBIT 2019 juga memiliki beberapa kelebihan mencolok dibandingkan versi COBIT lainnya. Pertama, COBIT 2019 memiliki desain yang lebih baik dan lebih mudah dipahami, dengan 11 faktor desain yang mempengaruhi desain sistem tata kelola IT perusahaan. Kedua, COBIT 2019 menggunakan skema manajemen kinerja yang lebih kuat, yaitu CMMI, dibandingkan dengan skala 0-5 yang digunakan oleh COBIT 5. Ketiga, terdapat 11 faktor desain pada COBIT 2019 yang merupakan elemen-elemen kunci dan dapat mempengaruhi desain sistem Tata Kelola TI dalam perusahaan atau bisnis. Faktor-faktor ini dirancang untuk memastikan manajemen yang efektif terhadap risiko TI dan mencapai kepatuhan terhadap berbagai hukum, peraturan, serta kontrak yang terkait dengan operasi TI perusahaan. Selanjutnya, COBIT 2019 juga disebut memiliki tingkat kematangan IT yang lebih tinggi daripada versi sebelumnya, COBIT 5. Tingkat kematangan IT mengacu pada kemampuan suatu organisasi dalam mengelola, mengendalikan, dan mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi untuk mencapai tujuan bisnisnya.

### 3.3 Tantangan dan Hambatan Penggunaan Framework COBIT dalam Pelaksanaan IT Risk Management

Dalam mengimplementasikan Manajemen Risiko TI, Framework COBIT telah menjadi landasan yang sangat berharga bagi banyak organisasi. Meskipun COBIT menyediakan panduan yang kuat untuk mengelola risiko TI, 17 artikel menyebutkan bahwa terdapat tantangan yang perlu dihadapi dalam proses implementasinya.

COBIT memiliki Framework yang cukup komprehensif, dan implementasinya dapat menjadi kompleks, terutama untuk organisasi yang baru mengadopsi atau tidak memiliki pengalaman sebelumnya [23], [25], [31], [33], [37]. Hal tersebut dapat menjadi tantangan karena bisa menyebabkan kurangnya pemahaman yang mendalam tentang framework ini oleh tim atau individu yang bertanggung jawab untuk proses implementasi. Implementasi COBIT juga memerlukan sumber daya manusia, waktu, dan keuangan yang cukup besar, sehingga organisasi dengan sumber daya terbatas mungkin menghadapi kesulitan dalam mengadopsi secara penuh [35], [40]. Seringkali ada kesenjangan antara tujuan bisnis organisasi dengan implementasi COBIT juga merupakan salah satu tantangan yang bisa dihadapi oleh perusahaan. Dibutuhkan usaha yang signifikan untuk memastikan bahwa keputusan dan langkah-langkah yang diambil dalam penerapan COBIT benar-benar mendukung tujuan strategis perusahaan [40].

Tantangan selanjutnya adalah industri saat ini kebanyakan bergantung pada teknologi informasi yang dinamis dan berkembang cepat, industri jasa tentunya menghadapi tantangan dalam mengelola risiko yang berkaitan dengan perubahan teknologi dengan menggunakan COBIT. Keterlibatan berbagai pemangku kepentingan serta pihak ketiga dengan pemahaman yang beragam mengenai Manajemen Risiko TI juga menjadi tantangan dalam penyelarasan pandangan dan tujuan [23]. Terdapat pula tantangan terkait tidak adanya dokumentasi lengkap dari semua proses kerja. Kurangnya dokumentasi ini dapat menghambat identifikasi risiko secara menyeluruh dan menyulitkan pengembangan skenario risiko yang dapat dijadikan acuan dalam pencegahan risiko terulang [23], [29], [37], [39]. Selain itu tidak adanya prosedur operasi standar untuk mengelola kontrol risiko juga merupakan hambatan karena berpotensi mengakibatkan kegagalan dalam memantau, mengevaluasi, dan mengelola risiko dengan efektif [23], [29], [38], [40], [43]. Beberapa organisasi juga menghadapi masalah karena ketergantungan yang besar pada pihak ketiga untuk aplikasi dan infrastruktur TI. Hal ini dapat menghasilkan masalah terkait integrasi, kinerja suboptimal setelah penggunaan dalam jangka waktu tertentu, serta masalah penyimpanan data [28], [29], [38].

### 3.4 Strategi Implementasi COBIT untuk IT Risk Management di sektor Industri Jasa

Implementasi Framework COBIT pada sektor industri jasa dapat membantu perusahaan untuk mencapai tujuan bisnis, meningkatkan efisiensi operasional, dan mengelola risiko dengan lebih baik. Setelah mengetahui tentang masalah dan



kesulitan yang terkait dengan penerapan Framework COBIT dalam Manajemen Risiko Informasi, adalah penting untuk menemukan cara terbaik untuk menerapkan Framework COBIT dalam pengelolaan risiko TI di industri jasa. Ada beberapa pendekatan yang dapat dilakukan untuk membantu dalam penerapan COBIT di sektor jasa.

Implementasi COBIT dalam pengelolaan Teknologi Informasi melibatkan serangkaian Langkah penting yang perlu diikuti. Pertama, proses ini memerlukan pembuatan kebijakan, rencana strategis, dan standar tata kelola layanan TI yang terdokumentasi. Langkah ini tidak hanya melibatkan pemangku kepentingan tetapi juga pengelola TI. Tujuan dari Langkah ini adalah untuk memastikan bahwa investasi TI yang dilakukan mendukung secara efektif strategi bisnis perusahaan [23], [28], [33], [34] [35], [36], [42], [44], [47].

Selanjutnya, fokus COBIT adalah pada manajemen risiko dan pembuatan Business Continuity Plan (BCP). Mengoptimalkan manajemen risiko BCP merupakan bagian integral dari strategi COBIT. BCP membantu perusahaan dalam persiapan menghadapi gangguan potensial yang dapat terjadi [23], [25], [27], [36].

Implementasi COBIT juga mengharuskan pengembangan kerangka kerja manajemen risiko yang sesuai dengan kebutuhan sektor industri jasa. Langkah ini melibatkan identifikasi ancaman dan strategi mitigasi risiko yang tepat untuk mengurangi dampak negative dari ancaman yang diidentifikasi [28], [40], [45].

Selanjutnya, untuk memastikan efektivitas kontrol dan prosedur yang diimplementasikan dalam mengurangi risiko TI, diperlukan sistem pemantauan yang terus-menerus. Audit secara teratur diperlukan untuk mengevaluasi keefektifan dan kepatuhan terhadap Framework COBIT. Kemudian, dalam menerapkan COBIT, penting untuk memastikan bahwa anggota tim memiliki keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan. Pelatihan dan pengembangan kontinu diperlukan agar tim dapat mengikuti perkembangan terbaru dalam Manajemen Risiko TI [26], [33], [35], [37].

Selanjutnya, dukungan dari manajemen tingkat atas sangat penting. Komitmen dari manajemen tingkat atas diperlukan untuk menerapkan dan mendukung Framework manajemen risiko berbasis COBIT. Kesadaran akan keamanan dan risiko TI di seluruh organisasi juga harus ditingkatkan [28].

Peningkatan tata kelola TI perusahaan juga menjadi fokus dalam implementasi COBIT, termasuk dalam pengelolaan risiko, evaluasi risiko pihak ketiga, dan pemahaman karyawan tentang peran mereka dalam manajemen sistem. Evaluasi pemantauan risiko dilakukan secara rutin untuk menentukan rekomendasi perbaikan yang melibatkan aspek manusia, proses, dan teknologi guna meminimalkan risiko [34], [37], [28], [32], [37], [43].

Terakhir, implementasi COBIT dalam Manajemen Risiko TI memerlukan perencanaan yang matang, pemahaman mendalam tentang kebutuhan bisnis, dan komitmen untuk menerapkan praktik-praktik terbaik dalam mengelola risiko yang terkait dengan teknologi informasi di sektor industri jasa [40]. Langkah-langkah ini mendukung keseluruhan proses untuk memastikan pengelolaan TI yang efektif dan responsif terhadap risiko yang ada.

#### 4. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, dari 25 artikel yang memenuhi kriteria, ditemukan bahwa COBIT 2019 adalah framework yang paling sering digunakan dan diakui oleh 13 jurnal sebagai solusi yang cocok untuk mengatasi permasalahan manajemen risiko dalam perusahaan jasa, fokus pada prinsip-prinsip manajemen TI yang luas untuk memastikan penggunaan TI sesuai dengan tujuan bisnis dan kebutuhan pelanggan. Dalam implementasinya, COBIT memiliki beberapa tantangan seperti kurangnya pemahaman mendalam, ketidaksesuaian strategi TI dengan strategi perusahaan, ketergantungan pada pihak ketiga, kurangnya dokumentasi proses kerja, serta masalah dalam arsitektur dan sistem TI. Strategi pendekatan untuk mengatasi ini mencakup pembuatan kebijakan dan standar tata kelola TI, penekanan pada Risiko dan Business Continuity Plan (BCP), pengembangan Framework Manajemen Risiko, pemantauan sistem secara teratur, pengembangan keterampilan tim, dukungan manajemen tingkat atas, peningkatan tata kelola TI, evaluasi pemantauan risiko dengan rekomendasi perbaikan, serta perencanaan matang dalam implementasi COBIT. Terdapat batasan dalam penelitian ini yang terfokus pada sektor industri jasa. Untuk pengembangan penelitian selanjutnya terkait implementasi Manajemen Risiko TI menggunakan Framework COBIT, pendekatan yang berbeda bisa diambil. Proses Manajemen Risiko TI dapat diselidiki melalui Framework lain seperti ITIL, IT Balanced Scorecard, ISO, dan lainnya bisa digunakan dalam implementasi framework yang berbeda. Studi lebih lanjut dapat mengeksplorasi studi kasus di berbagai sektor seperti pemerintahan, pendidikan, kesehatan, keuangan, atau sektor lainnya. Harapannya, dengan adanya studi literatur yang menyelidiki implementasi Manajemen Risiko TI menggunakan Framework COBIT di sektor industri jasa, akan memberikan informasi yang berharga dan meningkatkan efisiensi penerapan Manajemen Risiko TI pada perusahaan atau pelaku bisnis yang relevan.

#### REFERENCES

- [1] H. Indrayani, "PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENINGKATAN EFEKTIVITAS, EFISIENSI DAN PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN," *Jurnal EL-RIYASAH*, vol. 3, no. 1, pp. 48–56, Dec. 2012, doi: 10.24014/JEL.V3I1.664.
- [2] I. K., MT, "KAJIAN IT GOVERNANCE UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS OPERASIONAL PELAYANAN PUBLIK," *CCIT (Creative Communication and Innovative Technology) Journal*, vol. 6, no. 1, pp. 47–56, Sep. 2012, doi: 10.33050/CCIT.V6I1.377.
- [3] D. Baccarini, G. Salm, and P. E. D. Love, "Management of risks in information technology projects," *Industrial Management and Data Systems*, vol. 104, no. 3, pp. 286–295, 2004, doi: 10.1108/02635570410530702.
- [4] T. D. Susanto, *Manajemen Layanan Teknologi Informasi*, 1st ed. Surabaya: Asosiasi Sistem Informasi Indonesia (AISINDO), 2013.



- [5] A. A. Putra, O. D. Nurhayati, and I. P. Windasari, "Perencanaan dan Implementasi Information Security Management System Menggunakan Framework ISO/IEC 20071," *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, vol. 4, no. 1, pp. 60–66, Jan. 2016, doi: 10.14710/JTSISKOM.4.1.2016.60-66.
- [6] N. Belanova, "Risks of IT technology adoption," *E3S Web of Conferences*, vol. 376, p. 05014, Mar. 2023, doi: 10.1051/E3SCONF/202337605014.
- [7] J. Candra, "Enterprise Risk Management (ERM) Practices to Achieve Long Term and Sustainable Organization's Goals: Case of Institut Teknologi Bandung (ITB)," *International Journal of Current Science Research and Review*, vol. 04, no. 12, Dec. 2021, doi: 10.47191/IJCSRR/V4-I12-16.
- [8] M. Trzeciak, "Sustainable Risk Management in IT Enterprises," *Risks 2021*, Vol. 9, Page 135, vol. 9, no. 7, p. 135, Jul. 2021, doi: 10.3390/RISKS9070135.
- [9] J. J. Jiang, G. Klein, and R. Discenza, "Information system success as impacted by risks and development strategies," *IEEE Trans Eng Manag*, vol. 48, no. 1, pp. 46–55, Feb. 2001, doi: 10.1109/17.913165.
- [10] Hairul, "Manajemen Risiko Teknologi Informasi", in *MANAJEMEN RESIKO*, 1st ed. Sleman: Penerbit Deepublish, 2020.
- [11] M. Miftakhatun, "Analisis Manajemen Risiko Teknologi Informasi pada Website Ecofo Menggunakan ISO 31000," *Journal of Computer Science and Engineering (JCSE)*, vol. 1, no. 2, pp. 129–146, Aug. 2020, doi: 10.36596/JCSE.V1I2.76.
- [12] "Manajemen Risiko: Pengertian, Manfaat, Tujuan, Prinsip dan Langkah-langkahnya - Gramedia Literasi." Accessed: Jan. 02, 2024. [Online]. Available: <https://www.gramedia.com/literasi/manajemen-risiko/>
- [13] M. Berliana et al., "ANALISIS MANAJEMEN RISIKO BISNIS," *JURNAL AKUNTANSI UNIVERSITAS JEMBER*, vol. 18, no. 1, pp. 51–61, Jul. 2020, doi: 10.19184/JAUJ.V18I1.18123.
- [14] I. Kuzminykh, B. Ghita, V. Sokolov, and T. Bakhshi, "Information Security Risk Assessment," *Encyclopedia 2021*, Vol. 1, Pages 602-617, vol. 1, no. 3, pp. 602–617, Jul. 2021, doi: 10.3390/ENCYCLOPEDIA1030050.
- [15] H. M. Alshahrani et al., "Analysis and Ranking of IT Risk Factors Using Fuzzy TOPSIS-Based Approach," *Applied Sciences (Switzerland)*, vol. 12, no. 12, Jun. 2022, doi: 10.3390/AP12125911.
- [16] J. S. Suroso and B. Rahadi, "Development of IT risk management framework using COBIT 4.1, implementation in it governance for support business strategy," *ACM International Conference Proceeding Series*, vol. Part F130654, pp. 92–96, Jul. 2017, doi: 10.1145/3124116.3124134.
- [17] M. Setiati, A. Sabila Putri, P. Akuntansi, and F. Ekonomi dan Bisnis, "IMPLEMENTASI TATA KELOLA TI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT -5 PADA PT. MBA CONSULTING," *E-Prosiding Akuntansi*, vol. 3, no. 1, Mar. 2022, Accessed: Jan. 02, 2024. [Online]. Available: <https://trilogi.ac.id/journal/ks/index.php/EPAKT/article/view/1177>
- [18] A. Prasetyo, U. Dan, and N. Mariana, "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi ( It Governance ) pada Bidang Akademik dengan Cobit Frame Work Studi Kasus pada Universitas Stikubank Semarang," *Dinamik*, vol. 16, no. 2, pp. 139–149, Jul. 2011, doi: 10.35315/DINAMIK.V16I2.361.
- [19] R. OKTARINDA, "DAMPAK PERKEMBANGAN INDUSTRI BESAR TERHADAP SOSIAL EKONOMI DI KABUPATEN TEMANGGUNG," 2007.
- [20] A. Sukmawati, W. Cholil, S. Rizal, and D. Palembang Jl Jenderal Ahmad Yani No, "EVALUASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA RUMAH SAKIT DR. H. IBNU SUTOWO BATURAJA BERDASARKAN FRAMEWORK COBIT 5," *Gema Teknologi*, vol. 20, no. 4, pp. 140–145, Apr. 2020, doi: 10.14710/GT.V20I4.26017.
- [21] D. Tranfield, D. Denyer, and P. Smart, "Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review," *British Journal of Management*, vol. 14, no. 3, pp. 207–222, 2003, doi: 10.1111/1467-8551.00375.
- [22] O. Elysa, N. Cahyani, D. Pancawati, and E. Fitriyani, "ANALISIS INSTAGRAM SEBAGAI SOCIAL MEDIA MARKETING DI INDUSTRI PERHOTELAN," *Jurnal Ilmiah Hospitality*, vol. 10, no. 1, pp. 29–46, Jun. 2021, doi: 10.47492/JIH.V10I1.642.
- [23] T. Dharmawati, P. A. Cakranegara, S. Arni, M. Miftahorrozi, and A. J. Wahidin, "Information Technology Governance Audit In The Financial Sector Using Cobit 5 Framework," *Enrichment : Journal of Management*, vol. 12, no. 4, pp. 3036–3041, Oct. 2022, doi: 10.35335/ENRICHMENT.V12I4.768.
- [24] R. Setyadi and H. N. Prabowo, "RISK MANAGEMENT ANALYSIS OF BUS TRANSPORTATION APPLICATION USING COBIT 4.1," *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, vol. 7, no. 2, pp. 203–212, Apr. 2021, doi: 10.33330/JURTEKSI.V7I2.1046.
- [25] S. Tangprasert, "A Study of Information Technology Risk Management of Government and Business Organizations in Thailand using COSO-ERM based on the COBIT 5 Framework," *Journal of Applied Science and Emerging Technology*, vol. 19, no. 1, pp. 13–24, Jun. 2020, doi: 10.14416/j.appsci.2020.01.002.
- [26] R. Artikel, R. Setyadi, and S. Anggoro, "Risk Management Analysis Using COBIT 4.1 at Vehicle Testing Management Information System," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 7, no. 1, pp. 2443–2229, Apr. 2021, doi: 10.28932/JUTISI.V7I1.3419.
- [27] M. A. Prasetyo and R. Setyadi, "Risk Management Analysis Website E-klim at Civil Service Savings and Insurance Using COBIT 4.1," *SISFORMA*, vol. 9, no. 1, pp. 26–31, May 2022, doi: 10.24167/SISFORMA.V9I1.4314.
- [28] M. V. Lim and M. I. Fianty, "Enhancing Information Technology Governance: A Comprehensive Evaluation Of The 2019 COBIT Framework In The Retail Industry," *International Journal of Science, Technology & Management*, vol. 4, no. 5, pp. 1389–1395, Sep. 2023, doi: 10.46729/IJSTM.V4I5.955.
- [29] S. Carlos, I. Simatupang, M. I. Fianty, and R. Artikel, "Assessment of Capability Levels and Improvement Recommendations Using COBIT 2019 for the IT Consulting Industry," *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, vol. 7, no. 4, pp. 1391–1400, Oct. 2023, doi: 10.33379/GTECH.V7I4.3141.
- [30] 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, Nov. 2022, doi: 10.31294/INSTK.V3I2.1570.
- [31] N. A. Garnida, R. Mulyana, and W. A. Nurtrisha, "InsurCo's Digital Transformation by Designing Information Technology Risk Management Using the 2019 COBIT Framework IT Risk Management Focus Area," *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan (JITTER)*, vol. 9, no. 3, Aug. 2023, doi: 10.33197/JITTER.VOL9.ISS3.2023.1338.



- [32] M. Reza and L. I. Prahartiwi, "AUDIT SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN PADA KONSULTAN HUKUM AM BADAR & AM BADAR," *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, vol. 8, no. 1, pp. 19–31, Apr. 2023, doi: 10.36549/IJIS.V8I1.248.
- [33] A. Azis, R. Mulyana, and R. Fauzi, "Penyusunan Manajemen Risiko TI Berdasarkan Cobit 2019 I&T Risk Focus Area Untuk Digitalisasi Fintechco," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, vol. 7, no. 2, pp. 940–956, Sep. 2023, doi: 10.30645/J-SAKTI.V7I2.698.
- [34] M. A. Andyas, R. Mulyana, and W. A. Nurtrisha, "MANAJEMEN KEAMANAN INFORMASI UNTUK TRANSFORMASI DIGITAL INSURCO BERBASIS COBIT 2019 FOCUS AREA INFORMATION SECURITY," *ZONasi: Jurnal Sistem Informasi*, vol. 5, no. 3, pp. 452–467, Oct. 2023, doi: 10.31849/ZN.V5I3.15275.
- [35] R. A. Prayudi, R. Mulyana, and R. Fauzi, "endalian Digitalisasi FintechCo Melalui Perancangan Pengelolaan Keamanan Informasi Berbasis COBIT 2019 Information Security Focus Area," *SEIKO : Journal of Management & Business*, vol. 6, no. 2, pp. 388–406, Sep. 2023, doi: 10.37531/SEJAMAN.V6I2.5480.
- [36] F. Wahdah and B. Soewito, "MANAJEMEN RESIKO APLIKASI KEUANGAN PADA PERUSAHAAN ABC MELALUI KOMBINASI NIST SP 800-30, COBIT, PMBOK, DAN ISO 31000," *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, vol. 5, no. 2, pp. 78–83, Aug. 2022, doi: 10.33387/JIKO.V5I2.4369.
- [37] F. Z. Afriliandra, S. Suprpto, and A. R. Perdanakusuma, "Evaluasi Tata Kelola Manajemen Risiko Teknologi Informasi pada PT XYZ menggunakan Kerangka Kerja COBIT 2019," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 6, no. 12, pp. 5755–5764, 2022, Accessed: Dec. 13, 2023. [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/11991>
- [38] A. Saryoko, A. Junaidi, S. Dalis, S. Samudi, R. Aryanti, and H. Haryani, "Tata Kelola Teknologi Informasi Pada JNE Cabang Bekasi Menggunakan Framework Cobit 4.1," *Jurnal Informatika*, vol. 9, no. 1, pp. 55–60, Apr. 2022, doi: 10.31294/INF.V9I1.11708.
- [39] N. Butarbutar and A. R. Tanaamah, "Analisis Manajemen Risiko Menggunakan COBIT 5 Domain APO12 (Studi Kasus: Yayasan Bina Darma)," *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 3, no. 3, pp. 352–362, Sep. 2021, doi: 10.51519/JOURNALISI.V3I3.155.
- [40] R. Artikel, S. Kristiawan Gounalan, \* #1, A. Rocky, and T. #2, "The Application of COBIT 2019 Framework in the Evaluation of Information Technology Governance," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 9, no. 2, pp. 254 – 264–254 – 264, Aug. 2023, doi: 10.28932/JUTISI.V9I2.6373.
- [41] C. M. Sundalusia, R. Mulyana, and F. Dewi, "Penyusunan Manajemen Pengembangan TI Agile Memakai Cobit 2019 Devops Pada Transformasi Digital Reinsurco," *Kesatria : Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen)*, vol. 4, no. 4, pp. 1020–1035, Oct. 2023, doi: 10.30645/KESATRIA.V4I4.252.
- [42] A. Harits, G. M. Noer, and A. P. Widodo, "Capability Level Measurement Using COBIT 5 Framework (Case Study: PT. Jasa Cendekia Indonesia)," *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 3, no. 2, pp. 341–351, Jun. 2021, doi: 10.33557/JOURNALISI.V3I2.134.
- [43] Bq. D. Tarbiyatuzzahrah, R. Mulyana, and A. F. Santoso, "Penggunaan COBIT 2019 GMO dalam Menyusun Pengelolaan Layanan TI Prioritas pada Transformasi Digital BankCo," *JTIM : Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, vol. 5, no. 3, pp. 218–238, Oct. 2023, doi: 10.35746/JTIM.V5I3.400.
- [44] G. Isabel Belo et al., "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan COBIT 2019 pada PT Telekomunikasi Indonesia Regional VI Kalimantan," *Jurnal Sistem Informasi dan Ilmu Komputer Prima(JUSIKOM PRIMA)*, vol. 4, no. 1, pp. 23–30, Sep. 2020, doi: 10.34012/JUSIKOM.V4I1.1202.
- [45] J. M. Teknologi Informatika dan Komputer Thamrin et al., "Desain Panduan Audit Tata Kelola Sistem Informasi Boost The Order (SIBORDER) di PT Telekomunikasi Indonesia Menggunakan COBIT 2019," *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, vol. 7, no. 2, pp. 82–100, Sep. 2021, doi: 10.37012/JTIK.V7I2.638.
- [46] I. Arifin, I. K. Arifin, T. Tukino, F. Nurapriani, and S. Aripriyanto, "Penyelarasan Sistem Tata Kelola pada PT. MEI dengan Menggunakan Cobit 2019," *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*, vol. 12, no. 2, pp. 96–103, Dec. 2022, doi: 10.36448/expert.v12i2.2804.
- [47] H.- Himayadi and J. F. Andry, "TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN KERANGKA KERJA COBIT 4.1 PADA PT.DUNIA SAFTINDO," *SISTEMASI*, vol. 8, no. 3, pp. 329–340, Sep. 2019, doi: 10.32520/STMSI.V8I3.464.
- [48] R. D. Irawan, E. Utami, and A. H. Muhammad, "EVALUASI MANAGED ENTERPRISE ARCHITECTURE PADA PENGADAAN ALAT PEMBELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT 2019 (Studi Kasus: SMKN 1 Nglipar)," *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 7, no. 3, pp. 792–802, Aug. 2022, doi: 10.29100/JUPI.V7I3.3146.