JURNAL ILMIAH SISTEM INFORMASI (JUSI)
VOL 4, No. 2, Month 2025, pp. 232 - 241
p-ISSN : 2803-1507 (media cetak) | e-ISSN : 2803-1531 (media online)
*Link Publikasi: https://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JUISI/issue/view/134*

# Assessing IT Governance in Digital UMKM Application Projects: A Comparative Study Using the COBIT 2019 Framework

**Haikal Nur Rachmanrachim Archaqie[1], Putri Pratiwi[2]**
[1, 2] Universitas Sains dan Teknologi Komputer
Jl. Majapahit No. 605, 50192, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia
e-mail: haikal.nur@stekom.ac.id; putri.pratiwii@stekom.ac.id

**ARTICLE INFO**

Article History:

Received: 21-04-2025
Revised: 03-05-2025
Accepted: 19-05-2025
Published: 25-05-2025

**ABSTRACT**

*Effective information technology (IT) governance in digital application projects for MSMEs (Micro, Small, and Medium Enterprises) is a crucial factor for sustaining innovation and service quality. This study aims to assess the implementation level of IT governance in three popular digital platforms in Indonesia—Moka POS, Majoo, and iReap POS—using the COBIT 2019 framework as an analytical tool. A descriptive comparative method was employed with a qualitative approach, based on observation of public documentation, system features, and development as well as user support practices. The findings reveal varying levels of IT governance maturity among the platforms. Moka POS demonstrated the highest alignment with strategic planning and system development domains (APO and BAI), while Majoo led in service delivery (DSS domain). iReap POS, by contrast, showed limited application of structured governance principles. This study confirms that COBIT 2019 remains relevant and can be modularly adapted to the MSME context, offering a theoretical contribution in the form of a lightweight evaluation framework for IT governance. The study provides practical recommendations for application developers and stakeholders to improve project documentation, strategic planning, and user service systems. Furthermore, the findings serve as a basis for future research in developing governance evaluation tools tailored for the MSME sector.*

**Keywords:** *IT governance, digital MSMEs, COBIT 2019, IT project evaluation, POS application*

**Abstrak**

Penerapan tata kelola teknologi informasi (TI) yang efektif dalam proyek aplikasi digital UMKM menjadi faktor penting dalam memastikan keberlanjutan inovasi dan layanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat penerapan tata kelola TI pada tiga aplikasi digital populer di Indonesia, yaitu Moka POS, Majoo, dan iReap POS, menggunakan kerangka COBIT 2019 sebagai alat analisis. Metode yang digunakan adalah studi komparatif deskriptif dengan pendekatan kualitatif, berdasarkan observasi terhadap dokumentasi publik, fitur sistem, serta praktik pengembangan dan layanan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat variasi kedewasaan tata kelola TI di antara ketiga aplikasi. Moka POS menunjukkan tingkat pemenuhan tertinggi dalam domain perencanaan dan pengembangan (APO dan BAI), sedangkan Majoo unggul dalam layanan pengguna (domain DSS). iReap POS masih terbatas dalam

DOI: https://doi.org/10.51903/wpt7q648

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

penerapan prinsip-prinsip tata kelola yang terstruktur. Penelitian ini menegaskan bahwa prinsip COBIT 2019 tetap relevan dan dapat diadaptasi secara modular dalam konteks UMKM, serta memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kerangka evaluasi ringan berbasis tata kelola TI. Penelitian ini memberikan rekomendasi praktis bagi pengembang aplikasi dan pemangku kepentingan untuk meningkatkan dokumentasi proyek, perencanaan strategis, serta sistem layanan pengguna. Selain itu, hasil ini menjadi dasar untuk penelitian lanjutan dalam pengembangan alat ukur tata kelola TI yang spesifik bagi sektor UMKM.

**Kata Kunci**: *Tata kelola TI, UMKM digital, COBIT 2019, evaluasi proyek TI, aplikasi kasir.*

## 1. PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi inklusif di Indonesia dalam satu dekade terakhir. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM, terdapat lebih dari 8 juta UMKM yang telah terhubung ke platform digital pada tahun 2023, dengan peningkatan sebesar 12,5% dibanding tahun sebelumnya [1]. Digitalisasi ini melibatkan berbagai aplikasi berbasis web dan mobile yang digunakan untuk pencatatan keuangan, manajemen inventaris, sistem kasir digital, hingga pemasaran daring [2]. Namun demikian, pertumbuhan pesat tersebut belum selalu diiringi dengan praktik tata kelola teknologi informasi (TI) yang memadai, khususnya dalam aspek perencanaan proyek TI, pengelolaan risiko, dan keberlanjutan sistem.

Dalam banyak kasus, proyek implementasi aplikasi digital UMKM dilakukan tanpa kerangka kerja tata kelola yang sistematis, menyebabkan kegagalan dalam penyampaian manfaat teknologi secara maksimal. [3] menyebutkan bahwa sekitar 70% proyek transformasi digital global mengalami kegagalan dalam memenuhi target awal, sebagian besar disebabkan oleh lemahnya tata kelola dan koordinasi proyek TI. Di tingkat lokal, studi yang dilakukan oleh Bappenas menunjukkan bahwa sejumlah besar UMKM digital di Indonesia masih bergantung pada pengembangan sistem internal tanpa pendekatan manajemen proyek formal dan tanpa pelibatan kontrol tata kelola berbasis standar [4]. Hal ini berdampak pada kerentanan terhadap risiko keamanan data, inkonsistensi sistem, serta rendahnya interoperabilitas antar proses bisnis digital.

Literatur sebelumnya telah menyoroti pentingnya kerangka kerja tata kelola TI seperti COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies) dalam menjamin keberhasilan implementasi proyek TI. COBIT 2019 [5] sebagai versi terbaru dari framework ini menawarkan fleksibilitas dalam pemetaan domain dan prinsip-prinsip pengelolaan TI yang terintegrasi dengan strategi bisnis. Penelitian oleh [6], [7], [8] menunjukkan bahwa penerapan COBIT mampu meningkatkan efisiensi proses implementasi TI di sektor publik. Studi lain yang dilakukan oleh [9], [10] dan [11] membuktikan bahwa UMKM yang menerapkan prinsip-prinsip tata kelola TI lebih adaptif terhadap perubahan teknologi dan memiliki risiko kegagalan sistem yang lebih rendah. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih terfokus pada entitas skala besar seperti instansi pemerintah atau korporasi, sedangkan studi tentang proyek TI dalam konteks aplikasi digital UMKM masih sangat terbatas.

Kesenjangan literatur terletak pada minimnya studi yang secara eksplisit mengevaluasi sejauh mana praktik tata kelola TI diterapkan dalam proyek implementasi aplikasi digital UMKM di Indonesia, serta bagaimana kerangka seperti COBIT 2019 dapat diadaptasi dalam konteks usaha skala kecil. Belum banyak penelitian yang membandingkan pendekatan pengelolaan proyek dari berbagai penyedia platform UMKM digital secara sistematis menggunakan parameter evaluasi tata kelola yang terstandarisasi. Padahal, dengan semakin tingginya adopsi aplikasi digital oleh UMKM, kebutuhan akan kerangka penilaian yang objektif menjadi semakin mendesak, baik untuk kepentingan pengambilan keputusan teknologi maupun untuk akuntabilitas proyek.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan tata kelola TI dalam proyek implementasi aplikasi digital UMKM di Indonesia melalui pendekatan studi komparatif berbasis framework COBIT 2019. Fokus utama terletak pada domain pengelolaan proyek (Project Governance), pengelolaan layanan TI (Service Delivery), dan perencanaan strategi (Strategic Alignment) sebagaimana didefinisikan dalam COBIT. Melalui analisis terhadap beberapa platform aplikasi UMKM digital populer di Indonesia, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai tingkat kedewasaan tata kelola TI dalam konteks usaha kecil. Kontribusi utama dari penelitian ini adalah menawarkan model evaluasi ringan berbasis COBIT 2019 yang dapat diterapkan pada skala usaha UMKM serta rekomendasi perbaikan bagi penyedia platform digital dalam mengelola siklus hidup proyek teknologi informasi mereka secara lebih berkelanjutan.

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

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1. *Desain Penelitian*

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif dengan metode studi komparatif. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mengevaluasi sejauh mana praktik tata kelola teknologi informasi diterapkan pada proyek implementasi aplikasi digital yang digunakan oleh UMKM, dengan mengacu pada kerangka COBIT 2019. Fokus kajian tidak terletak pada aspek teknis pengembangan sistem, melainkan pada struktur tata kelola, praktik manajemen proyek, dan proses pengambilan keputusan TI dalam konteks penyediaan layanan digital kepada UMKM.

### 2.2. *Objek dan Unit Analisis*

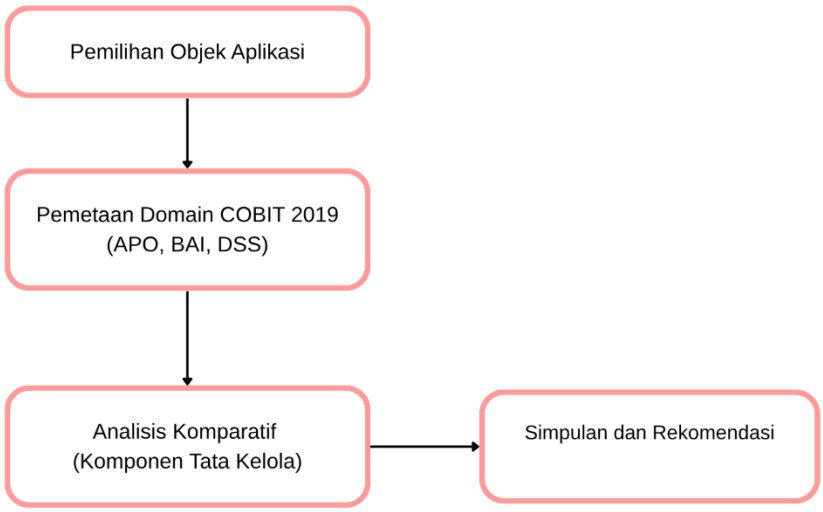
Objek penelitian terdiri dari tiga aplikasi digital berbasis platform yang banyak digunakan oleh pelaku UMKM di Indonesia, yaitu: Moka POS, Majoo, dan iReap POS. Pemilihan objek dilakukan secara purposif berdasarkan tingkat popularitas, ketersediaan dokumentasi publik, serta keberadaan komponen fungsional TI yang mencakup sistem transaksi, manajemen inventaris, dan integrasi laporan keuangan. Unit analisis dalam penelitian ini adalah aspek tata kelola proyek TI dan pengelolaan layanan digital dalam proses implementasi aplikasi.

### 2.3. *Kerangka Evaluasi Berbasis COBIT 2019*

Penelitian ini menggunakan kerangka COBIT 2019 sebagai dasar evaluasi. COBIT 2019 merupakan framework tata kelola dan manajemen TI yang mengintegrasikan prinsip align, plan, build, run, and monitor dengan model kapabilitas berbasis domain. Dalam konteks penelitian ini, fokus diberikan pada tiga domain kunci:

- APO (Align, Plan and Organize) – mencakup perencanaan strategis TI dan manajemen proyek
- BAI (Build, Acquire and Implement) – berkaitan dengan proses pengembangan dan implementasi aplikasi
- DSS (Deliver, Service and Support) – berfokus pada penyampaian layanan dan dukungan TI

Evaluasi dilakukan berdasarkan indikator pemenuhan governance component seperti struktur organisasi, proses, informasi, budaya dan perilaku, serta layanan dan infrastruktur TI, sebagaimana didefinisikan dalam COBIT 2019 [5]. Gambar 1 menggambarkan alur proses evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini.




Gambar 1. Alur Evaluasi Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019

### 2.4. *Teknik Pengumpulan Data*

Data dikumpulkan melalui teknik studi dokumentasi dan observasi tidak langsung, dengan menelaah dokumen publik, seperti: whitepaper, laporan perusahaan, dokumentasi pengembang, deskripsi fitur resmi di situs web, serta artikel atau laporan tinjauan pihak ketiga. Selain itu, peneliti juga menggunakan simulasi akses terhadap fitur aplikasi (trial/demo) untuk memahami struktur operasional dan dukungan TI yang tersedia bagi pengguna UMKM. Data pendukung diperkuat melalui hasil analisis literatur akademik yang

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

membahas aplikasi digital UMKM dan praktik tata kelola TI di sektor usaha kecil menengah [3], [4], [12], [13], [14].

### 2.5. *Teknik Analisis Data*

Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan metode content analysis terhadap elemen-elemen COBIT yang relevan, disusun dalam bentuk tabel evaluasi komparatif. Setiap aplikasi dianalisis berdasarkan kesesuaian fitur dan prosesnya dengan domain COBIT 2019, kemudian diberikan skor deskriptif: Tinggi, Sedang, atau Rendah untuk masing-masing domain. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesenjangan (gap) penerapan tata kelola TI dan merumuskan rekomendasi berbasis best practice.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan temuan komprehensif terkait penerapan praktik tata kelola teknologi informasi pada tiga aplikasi digital yang umum digunakan oleh pelaku UMKM di Indonesia, yakni Moka POS, Majoo, dan iReap POS. Evaluasi dilakukan dengan mengacu pada tiga domain utama dari framework COBIT 2019: APO (*Align, Plan and Organize*), BAI (*Build, Acquire and Implement*), dan DSS (*Deliver, Service and Support*). Hasil analisis menunjukkan variasi tingkat kedewasaan tata kelola di antara ketiga platform, yang tercermin dari dokumentasi publik, struktur organisasi pengelola, dan fitur pendukung yang tersedia bagi pengguna.

### 3.1. *Domain APO (Align, Plan and Organize)*

Domain APO dalam COBIT 2019 berfokus pada kemampuan organisasi dalam menyelaraskan strategi TI dengan tujuan bisnis serta merencanakan sumber daya TI secara sistematis. Berdasarkan hasil evaluasi, Moka POS menunjukkan performa tertinggi dalam domain ini. Moka menyediakan dokumentasi publik terkait peta jalan pengembangan (roadmap), struktur organisasi tim TI, serta pendekatan agile dalam pengelolaan proyek. Selain itu, Moka memiliki pendekatan modular yang memungkinkan skalabilitas dan integrasi, yang mencerminkan perencanaan jangka panjang [1]. Majoo, meskipun memiliki fitur lengkap dari sisi pengguna akhir, tidak secara eksplisit mempublikasikan struktur perencanaan strategis TI. Informasi tentang proses pengembangan dan pengambilan keputusan teknologi masih terbatas. Namun, Majoo menunjukkan kesesuaian yang cukup baik antara fitur dan kebutuhan bisnis UMKM, seperti integrasi laporan keuangan dan fitur inventory yang langsung mendukung operasi harian UMKM [3].

Sebaliknya, iReap POS cenderung lebih sederhana dan berbasis aplikasi lokal (offline), dengan dukungan minimal terhadap perencanaan strategis TI. Tidak terdapat informasi publik mengenai manajemen proyek atau pendekatan dokumentasi yang digunakan dalam pengembangan sistem. Kelemahan ini menunjukkan bahwa pendekatan tata kelola pada domain APO belum menjadi bagian dari struktur pengelolaan iReap POS secara eksplisit [15], [16].

### 3.2. *Domain APO (Align, Plan and Organize)*

Domain BAI mengukur bagaimana sistem dikembangkan, diakuisisi, dan diimplementasikan secara berkelanjutan. Moka POS [17] kembali menunjukkan dominasi pada domain ini. Moka memiliki siklus pengembangan produk yang terdokumentasi dengan baik dan menyertakan tahapan pengujian (beta testing) sebelum peluncuran versi resmi. Selain itu, platform ini juga mengadopsi prinsip continuous deployment yang menandakan kedewasaan dalam manajemen perubahan sistem [18]. Majoo mengimplementasikan pembaruan sistem secara berkala, namun tidak memiliki dokumentasi yang cukup transparan terkait tahapan pengujian atau sistem kontrol versi. Sementara fitur terus ditambahkan, proses akuisisi dan integrasi modul-modul baru tidak dijelaskan secara mendalam. Ini menunjukkan bahwa Majoo berada pada tingkat kedewasaan menengah dalam domain BAI [19], [20]. iReap POS, yang memiliki desain arsitektur sederhana dan fokus pada pengguna non-teknis, menunjukkan keterbatasan dalam hal pembaruan otomatis dan pengujian sistem. Proses implementasi fitur masih bersifat statis, dan tidak terdapat prosedur formal dalam penerapan versi baru. Dengan demikian, pada domain BAI, iReap menunjukkan kedewasaan yang rendah jika dibandingkan dengan dua aplikasi lainnya.

### 3.3. *Domain DSS (Deliver, Service and Support)*

Pada domain DSS, yang berfokus pada penyediaan layanan TI, dukungan pengguna, serta penanganan insiden, ketiga platform menunjukkan perbedaan yang menarik. Majoo memiliki pusat bantuan daring (help center) yang lengkap dengan artikel, panduan penggunaan, serta video tutorial. Layanan pelanggan

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

juga aktif melalui berbagai kanal seperti WhatsApp, email, dan chatbot [20], [21]. Moka POS juga memiliki layanan dukungan yang kuat, dengan dokumentasi teknis yang diperbarui secara berkala dan sistem tiket bantuan yang dikelola dengan baik. Namun, Majoo sedikit lebih unggul dari sisi variasi kanal dan kecepatan respons. iReap POS, di sisi lain, hanya menyediakan bantuan teknis terbatas melalui email dan forum FAQ. Tidak tersedia sistem pelaporan insiden otomatis atau pelacakan status tiket yang menunjukkan praktik dukungan teknis profesional [22].

### 3.4. *Rekapitulasi Evaluasi*

Pada Tabel 1, rekapitulasi dibuat dalam bentuk tabel evaluasi berdasarkan tiga domain utama dari COBIT 2019.

**Tabel 1.** Hasil Evaluasi Tata Kelola TI terhadap Aplikasi Digital UMKM Berdasarkan Domain COBIT 2019

| Domain COBIT 2019 | Kriteria Evaluasi | Moka POS | Majoo | iReap POS |
|---|---|---|---|---|
| **APO** | Perencanaan Strategis TI | ✓✓✓ | ✓✓ | ✓ |
| | Kesesuaian dengan kebutuhan bisnis | ✓✓✓ | ✓✓✓ | ✓✓ |
| | Dokumentasi rencana proyek | ✓✓ | ✓✓ | ✓ |
| **BAI** | Manajemen siklus pengembangan sistem | ✓✓✓ | ✓✓ | ✓ |
| | Pengujian dan implementasi fitur | ✓✓✓ | ✓✓ | ✓✓ |
| | Adaptabilitas terhadap pembaruan | ✓✓✓ | ✓✓✓ | ✓ |
| **DSS** | Dukungan teknis pengguna | ✓✓✓ | ✓✓✓ | ✓✓ |
| | Penanganan insiden & layanan pelanggan | ✓✓ | ✓✓ | ✓ |
| | Ketersediaan dokumentasi & training | ✓✓✓ | ✓✓ | ✓ |

*Skor ✓✓✓menunjukkan pemenuhan yang tinggi terhadap prinsip COBIT 2019; ✓✓menunjukkan pemenuhan sedang; dan ✓menunjukkan pemenuhan yang rendah.*

### 3.5. *Diskusi*

Hasil evaluasi yang disajikan sebelumnya menunjukkan bahwa praktik tata kelola teknologi informasi dalam proyek aplikasi digital UMKM belum sepenuhnya konsisten antar platform. Ketiga aplikasi yang ditinjau—Moka POS, Majoo, dan iReap POS—menunjukkan variasi signifikan dalam pemenuhan prinsip COBIT 2019, khususnya dalam domain APO dan BAI. Moka POS tampil unggul dalam aspek perencanaan strategis dan pengelolaan siklus pengembangan sistem, sedangkan Majoo lebih menonjol dalam layanan dukungan pengguna. Sementara itu, iReap POS menunjukkan pendekatan yang lebih minimalis dalam semua domain, mencerminkan adopsi tata kelola yang belum terstruktur secara formal.

*Interpretasi Domain APO dan Perencanaan TI*

Dominasi Moka POS dalam domain APO menandakan pentingnya integrasi perencanaan TI dengan strategi bisnis, sebagaimana ditekankan dalam literatur tentang IT-business alignment [1]. Moka menunjukkan bahwa platform yang memiliki roadmap dan struktur manajemen proyek yang terdokumentasi mampu menjaga kesinambungan inovasi sekaligus mempertahankan akuntabilitas teknologi. Sebaliknya, keterbatasan perencanaan dalam iReap menunjukkan bahwa banyak aplikasi digital skala kecil belum mengadopsi pendekatan tata kelola secara eksplisit, yang berpotensi menurunkan efisiensi investasi teknologi jangka panjang [3].

Temuan ini memperkuat studi sebelumnya oleh [23] dan [24] yang menunjukkan bahwa tingkat adopsi kerangka tata kelola TI pada UMKM masih rendah karena dianggap kompleks dan tidak sesuai dengan skala bisnis. Namun demikian, melalui adaptasi prinsip-prinsip ringan dari COBIT 2019, praktik

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

manajemen proyek dapat tetap diintegrasikan secara proporsional. Hal ini juga sejalan dengan konsep "lean IT governance" yang dikembangkan oleh Weill dan Ross [25], [26], di mana struktur minimum tetap dapat memberikan hasil signifikan jika terintegrasi dengan proses bisnis.

*Pembelajaran dari Domain BAI: Dinamika Pengembangan Sistem*

Domain BAI menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi aplikasi digital sangat bergantung pada manajemen pengembangan yang terstruktur dan iteratif. Moka POS kembali menjadi contoh positif dalam hal pengujian fitur, integrasi modular, dan kontrol terhadap perubahan sistem. Literasi terhadap prinsip DevOps dan Agile methodology tampak diterapkan dalam pengembangan Moka, sebagaimana dibahas oleh [18]. Sementara itu, Majoo menunjukkan potensi dalam pengembangan fitur tetapi dengan transparansi dokumentasi yang lebih rendah [27], [28].

iReap POS menunjukkan tantangan yang banyak ditemui dalam proyek skala kecil, yaitu keterbatasan sumber daya dan keterbukaan dokumentasi. Studi oleh [29] dan [30] mengungkapkan bahwa UMKM pengembang aplikasi cenderung mengabaikan praktik dokumentasi pengujian dan audit TI karena kurangnya kesadaran akan pentingnya aspek non-teknis. Temuan ini menegaskan pentingnya sosialisasi tata kelola berbasis COBIT 2019 sebagai kerangka adaptif, bukan hanya untuk organisasi besar, tetapi juga untuk pengembang perangkat lunak lokal.

*Praktik DSS dan Pelayanan Pengguna*

Dalam domain DSS, perbedaan paling mencolok terlihat pada strategi pelayanan pengguna. Majoo, meskipun tertinggal dalam dokumentasi proyek, unggul dalam sistem bantuan daring dan variasi kanal komunikasi pelanggan. Pendekatan omnichannel yang diadopsi Majoo selaras dengan literatur yang menyebutkan bahwa kepuasan pengguna dalam sistem digital sangat dipengaruhi oleh responsivitas dan kemudahan akses dukungan [20], [31], [32], [33]. Moka POS juga memiliki dukungan yang memadai, namun lebih teknis dan formal, sedangkan iReap POS belum memiliki sistem pendukung pelanggan yang terstruktur.

Dalam konteks UMKM, dukungan pasca-implementasi menjadi faktor krusial dalam keberlanjutan adopsi teknologi. Hal ini diperkuat oleh temuan [34] dan [35] yang menyatakan bahwa pengguna UMKM lebih cenderung bertahan menggunakan aplikasi jika tersedia dukungan dalam bentuk tutorial, layanan instan, dan forum pengguna. Oleh karena itu, domain DSS seharusnya mendapat perhatian yang sama besar dengan aspek teknis lainnya dalam evaluasi tata kelola proyek aplikasi digital.

*Implikasi Teoretis dan Praktis*

Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dengan memperluas penerapan COBIT 2019 ke dalam konteks skala kecil dan sektor UMKM. Selama ini, kerangka kerja tata kelola TI lebih banyak diaplikasikan di sektor korporasi atau instansi pemerintah, sementara adopsinya di sektor UMKM sangat terbatas [36], [37], [38]. Studi ini menunjukkan bahwa COBIT 2019 tetap relevan jika disesuaikan secara modular dan difokuskan pada domain kunci seperti APO, BAI, dan DSS. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi akademisi dalam mengembangkan alat evaluasi ringan untuk proyek digital berbasis aplikasi.

Secara praktis, temuan ini memberikan panduan bagi pengembang aplikasi digital UMKM dan pemangku kepentingan untuk meningkatkan struktur tata kelola proyek. Penyedia platform dapat memanfaatkan hasil evaluasi sebagai bahan audit internal atau perbaikan struktur proyek. Penerapan prinsip minimal dari COBIT juga dapat membantu meningkatkan kualitas layanan, efisiensi pengembangan, serta daya saing aplikasi di pasar digital.

*Keterbatasan Penelitian*

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, evaluasi dilakukan berdasarkan dokumentasi terbuka dan observasi tidak langsung, sehingga penilaian hanya mencerminkan apa yang tersedia secara publik. Kedua, tidak semua aspek COBIT 2019 dapat dievaluasi secara menyeluruh karena keterbatasan akses terhadap data internal penyedia aplikasi. Ketiga, penilaian kualitatif dengan skala deskriptif dapat mengandung subjektivitas meskipun telah mengikuti panduan evaluatif yang baku. Keempat, studi ini terbatas pada tiga aplikasi saja, sehingga generalisasi hasil harus dilakukan secara hati-hati.

*Rekomendasi untuk Penelitian Lanjutan*

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

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengombinasikan pendekatan ini dengan metode kuantitatif melalui survei kepada pengguna UMKM atau wawancara dengan tim pengembang aplikasi. Selain itu, perlu dilakukan pengembangan alat ukur berbasis COBIT 2019 yang disesuaikan dengan konteks UMKM, misalnya melalui model maturity assessment sederhana. Penelitian lanjutan juga dapat memperluas objek ke sektor lain seperti koperasi digital atau aplikasi kasir berbasis blockchain untuk mengevaluasi bagaimana praktik tata kelola berubah mengikuti inovasi teknologi.

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini telah mengevaluasi praktik tata kelola teknologi informasi dalam proyek implementasi aplikasi digital UMKM di Indonesia menggunakan pendekatan kerangka COBIT 2019. Hasil studi menunjukkan bahwa terdapat variasi tingkat kedewasaan tata kelola antar platform, dengan Moka POS menempati posisi tertinggi dalam domain APO dan BAI, sementara Majoo unggul dalam domain DSS yang berkaitan dengan dukungan layanan pengguna. Di sisi lain, iReap POS masih menunjukkan keterbatasan dalam struktur tata kelola proyek dan dokumentasi pengembangan sistem.

Evaluasi berdasarkan tiga domain utama—APO, BAI, dan DSS—menunjukkan bahwa penerapan prinsip tata kelola TI yang sistematis memberikan dampak positif terhadap kualitas layanan, kesinambungan pengembangan sistem, dan kepuasan pengguna. Meskipun sebagian besar platform belum mengadopsi seluruh komponen COBIT secara penuh, adaptasi modular terhadap kerangka ini terbukti dapat diterapkan pada skala usaha kecil dan menengah. Penelitian ini memperkuat argumentasi bahwa tata kelola TI tidak harus eksklusif untuk organisasi besar, melainkan justru menjadi fondasi penting dalam mendukung pertumbuhan digital UMKM.

Berdasarkan hasil dan temuan, disarankan agar penyedia aplikasi digital UMKM mulai menerapkan prinsip tata kelola berbasis COBIT secara bertahap, terutama dalam domain perencanaan strategis dan manajemen pengembangan. Selain itu, dokumentasi proyek dan sistem layanan pengguna perlu diperkuat untuk meningkatkan transparansi dan kepercayaan pengguna. Pemerintah atau asosiasi bisnis digital juga dapat menyediakan pelatihan atau alat bantu evaluasi sederhana agar pengembang UMKM dapat memahami dan menerapkan prinsip tata kelola dengan pendekatan yang kontekstual dan efisien.

Untuk penelitian lanjutan, pendekatan mixed-method disarankan guna menggali persepsi pengguna dan pengembang terhadap praktik tata kelola TI yang diterapkan. Selain itu, pengembangan model evaluasi ringan berbasis COBIT untuk sektor UMKM dapat menjadi kontribusi ilmiah yang aplikatif bagi dunia akademik dan industri.

## DAFTAR PUSTAKA


[1] A. A. Nugroho, W. Anggita, N. Wahyudin, S. Nugroho, and U. B. Belitumg, "Sosialisasi Strategi Digital Marketing dan Branding Produk pada UMKM Kota Pangkalpinang," *TEMATIK*, vol. 4, no. 1, pp. 47–52, Dec. 2024, doi: 10.26623/TMT.V4I1.7387.

[2] S. Doerr *et al.*, "Literature Review on Financial Technology and Competition for Banking Services," *SSRN Electronic Journal*, Jun. 2024, doi: 10.2139/SSRN.4868292.

[3] T.-N.-L. Nguyen and S.-T. Le, "Factors Leading to the Digital Transformation Dead Zone in Shipping SMEs: A Dynamic Capability Theory Perspective," *Sustainability 2025, Vol. 17, Page 5553*, vol. 17, no. 12, p. 5553, Jun. 2025, doi: 10.3390/SU17125553.

[4] Bappenas, "Buku Rencana Induk Pengembangan Industri Digital Indonesia 2023-2045," 2023.

[5] ISACA, "COBIT | Control Objectives for Information Technologies." Accessed: Jun. 26, 2025. [Online]. Available: https://www.isaca.org/resources/cobit

[6] F. N. Apriadi and A. H. Muhammad, "Penerapan IT Strategic Alignment dan IT Governance untuk Mengukur Kematangan Helpdesk Layanan TI," *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 10, no. 2, pp. 1385–1403, Mar. 2025, doi: 10.29100/JIPI.V10I2.6276.

[7] A. Bagja, Z. Amri, K. Imtihan, M. Rodi, and S. Y. Rusniatun, "Enhancing Public Sector IT Governance through COBIT 2019: A Case Study on Service Continuity and Data Management in the Central Lombok," *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 6, no. 4, pp. 2761–2776, Dec. 2024, doi: 10.51519/JOURNALISI.V6I4.924.

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

[8] M. A. Algiffary, W. Cholil, Tjahjanto, Y. N. Kunang, Z. Amin, and Prihandoko, "Utilization of COBIT 2019 for an Advanced Strategic Evaluation of IT Risk Management in the Application of e-Government at Palembang City Governance," *Proceedings - 6th International Conference on Informatics, Multimedia, Cyber and Information System, ICIMCIS 2024*, pp. 766–772, 2024, doi: 10.1109/ICIMCIS63449.2024.10957083.

[9] N. Rashikha, R. Mulyana, and R. Hanafi, "Using COBIT 2019 SME for Digital Transformation Governance of BPRDCo," *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 13, no. 3, Dec. 2024, doi: 10.35889/JUTISI.V13I3.2250.

[10] J. Juhainah, "Manajemen Risiko Keuangan Dalam Menunjang Stabilitas Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Di Kabupaten Pringsewu," *Journal of Economic, Management, Business, Accounting Sustainability*, vol. 2, no. 2, pp. 79–88, May 2025, doi: 10.63477/JOEMBAS.V2I2.194.

[11] M. A. Rizaldi, R. Mulyana, and L. Ramadani, "Digital Transformation of BPRACo by Designing IT Governance with COBIT 2019 SME Focus Area," *Kompak Jurnal Ilmiah Komputerisasi Akuntansi* , vol. 17, no. 2, pp. 349–365, Nov. 2024, doi: 10.51903/KOMPAK.V17I2.2072.

[12] R. Yulita *et al.*, "Risk Management Analysis of PT XYZ Using COBIT 2019 with Domain EDM03, APO12, APO13, and DSS05," *SISTEMASI*, vol. 13, no. 5, pp. 2033–2047, Sep. 2024, doi: 10.32520/STMSI.V13I5.4430.

[13] H. Z. Rahmat, T. Tukino, F. Nurapriani, and B. Huda, "Penerapan Tata Kelola Audit Sistem Informasi Pada Shen Coffee Space Menggunakan Framework COBIT 2019," *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 14, no. 1, May 2025, doi: 10.35889/JUTISI.V14I1.2682.

[14] K. Fransisco and Hendry, "Analysis of the Performance Quality of the Information System and Information Technology of the Shopee Application Using Cobit 2019," *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, vol. 10, no. 1, pp. 434–445, Feb. 2025, doi: 10.35314/C7NE4C42.

[15] N. A. Arimurti, W. A. Nurtrisha, and F. Falahah, "Penilaian Kapabilitas Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 2019 dengan Fokus Domain APO pada RSPAU Dr. Suhardi Hardjolukito," *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*, vol. 10, no. 1, pp. 13–23, Jun. 2024, doi: 10.26905/JTMI.V10I1.10939.

[16] R. Prasetya, A. H. Muhammad, and A. Nasiri, "Perancangan Model Manajemen (Tata Kelola) Data Menggunakan Domain APO14 COBIT 2019," *Jurnal Informatika Polinema*, vol. 10, no. 3, pp. 389–396, May 2024, doi: 10.33795/JIP.V10I3.5135.

[17] F. Mulyana, "Efektifitas Sistem Informasi Akuntansi Moka POS dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan," 2024, Accessed: Jun. 26, 2025. [Online]. Available: https://ejournal.umc.ac.id/index.php/JPK

[18] D. Rahmayanti, A. Impron, Y. Pius, and K. Kelen, "Pendekatan Modern Dalam Analisis Dan Desain Teknologi Informasi," 2025. [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/388381927

[19] S. D. Arti, "Dampak Implementasi Sistem Informasi Database Manajemen Majoo Dibanding Rekalaba Pada Javaqu Organic," 2024, Accessed: Jun. 26, 2025. [Online]. Available: https://dspace.uii.ac.id/handle/123456789/50356

[20] A. H. Manan, "Analisis Dampak Aplikasi Majoo Pada Pengelolaan Keuangan Umkm Raja Kurma Bengkulu," Oct. 2024.

[21] A. Nasir and E. Rismaya, "Exploring Sharia-Based Msme Development Strategies Through The Utilization Of Majoo Point Of Sale Technology," *Finansha: Journal of Sharia Financial Management*, vol. 5, no. 2, pp. 235–247, Dec. 2024, doi: 10.15575/FJSFM.V5I2.41732.

[22] N. Purwati, G. B. Sulistyo, and S. Kiswati, "Penerapan Aplikasi iReap untuk Manajemen Usaha Retail pada koperasi Konsumen Waluyo Sejati," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming*, vol. 7, no. 3, pp. 664–670, Jul. 2024, doi: 10.30591/JAPHB.V7I3.6754.

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

[23] V. R. Aulia, I. S. S, N. H. R, D. Firmansyah, and R. A. S, "Faktor Adopsi E-Commerce Dan Dampaknya Pada Kinerja Pemasaran Umkm Di Jawa Timur Menggunakan Metode Technology Organization Environment (TOE)," *Kohesi: Jurnal Sains dan Teknologi*, vol. 8, no. 5, pp. 11–20, Jun. 2025, doi: 10.2238/ZAJFS805.

[24] U. Sholihin, "Meningkatkan Daya Saing Pasar UMKM Melalui Transformasi Digital," *Digital Bisnis: Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen dan E-Commerce*, vol. 3, no. 2, pp. 100–114, May 2024, doi: 10.30640/DIGITAL.V3I2.2512.

[25] S. Al-Najjar and S. A. Rahim, "The Role Of Lean Six Sigma In Boosting Competitive Advantage In The Governance Of Healthcare Organizations: A Conceptual Framework," *Journal of Governance and Integrity*, vol. 7, no. 1, pp. 624–635, Jun. 2024, doi: 10.15282/JGI.7.1.2024.9441.

[26] Belkayed, "IT Governance to increase productivity within Dutch governmental organizations," 2024.

[27] A. Ayyash Mohammad Adnan Ibrahim, "Implementing Agile and DevOps at Scale: Identifying Best Frameworks, Practices, and Success Factors," 2024.

[28] I. Herath, "Cross-Platform Development With Full-Stack Frameworks: Bridging the Gap for Seamless Integration," 2024, Accessed: Jun. 26, 2025. [Online]. Available: http://www.theseus.fi/handle/10024/867532

[29] Mhd. Latip Kahpi, "Teknik Komunikasi Kementerian Agama dalam Upaya Diseminasi Kewajiban Sertifikasi Halal Bagi Pelaku Usaha di Kabupaten Deli Serdang," 2024.

[30] A. Universitas, I. Negeri, S. Utara, and Z. M. Nawawi, "Optimalisasi Marketing Skill Syariah Mahasiswa Melalui Business Writing Dan Analisis Bisnis," *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, vol. 3, no. 3, pp. 197–212, May 2025, doi: 10.61722/JIPM.V3I3.905.

[31] N. Papashvili-Bodai, "The dynamics of consumer satisfaction in omni-channel retailing: Insights from Hungarian and Austrian consumers," *Prosperitas*, vol. 12, no. 2, pp. 1–13, 2025, doi: 10.31570/PROSP_2025_0135.

[32] M. Tuhin Kabir and A. Barua, "Omnichannel Marketing and Customer Loyalty," 2024, Accessed: Jun. 26, 2025. [Online]. Available: http://www.theseus.fi/handle/10024/873516

[33] E. Elkana Br Ginting, "Peran Omnichannel Customer Experience dalam Memediasi Channel Integration dan Brand Familiarity terhadap Customer Loyalty (Studi pada Pelanggan Matahari Cilegon Center Mall)," 2024.

[34] R. D. Permatasari *et al.*, "Evaluating Usability and Clustering of SILCARE System for MSME Shipping: A Data-Driven Approach Using SUS and User Behavior Analysis," *Journal of Applied Data Sciences*, vol. 6, no. 2, pp. 981–996, Mar. 2025, doi: 10.47738/JADS.V6I2.590.

[35] S. Andysa, M. Wildan, and M. T. R. Hentihu, "Empowering MSMEs in Indonesia: A Mobile Application for Digital Transformation and Sustainable Economic Growth Post-COVID-19," *Proceedings of 2024 10th International HCI and UX Conference in Indonesia, CHIuXiD 2024*, pp. 48–53, 2024, doi: 10.1109/CHIUXID64022.2024.10860729.

[36] E. D. Lestari, N. Abd Hamid, R. Shamsuddin, F. Kurniasari, and Z. Yaacob, "Investigating the factors of SMEs' business resilience in the post-pandemic crisis of COVID-19 with technology adoption as a quasi-moderator: a multigroup analysis of Indonesian and Malaysian SMEs," *Cogent Business and Management*, vol. 11, no. 1, Dec. 2024, doi: 10.1080/23311975.2023.2301135.

[37] S. Pawar and H. Palivela, "Review and Design of Business Domain-Specific Cybersecurity Controls Framework for Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs)," *Archives of Advanced Engineering Science*, pp. 1–19, Mar. 2025, doi: 10.47852/BONVIEWAAES52024438.

[38] A. Jain and J. S. Kartar Singh, "Investigating Successful Government Digital Economic Framework Adoption in Indian Msmes: The Interplay of Perceived Organisational E-Readiness and Intention to Adopt," 2024, doi: 10.2139/SSRN.4685405.

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