Full Paper

Evaluasi dan Implementasi Tata Kelola TI Menggunakan COBIT 2019 (Studi Kasus pada Kedai Kopi Sahabat Kecil)

Salsabila Dwi Putri Hasla[1], Tri Suci Ramadona[2], Andhin Nabila Bilbina[3], Ezzy Mielanda[4] , Deslika Situmorang[5], Alvendo Wahyu Aranski[6].

[1,2,3,4,5,6] Sistem Informasi, Institut Teknologi Batam

Informasi Artikel

Terbit: Juli 2025

Kata Kunci:

COBIT 2019
Sistem POS
Tata kelola TI
UMKM
Risiko TI.

ABSTRAK

Penggunaan teknologi informasi (TI) dalam usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) dapat meningkatkan efisiensi operasional dan keamanan data. Namun, masih banyak UMKM seperti Kedai Kopi Sahabat Kecil yang belum memiliki tata kelola TI yang terstruktur dan masih menggunakan sistem pencatatan manual. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tata kelola TI pada UMKM tersebut menggunakan pendekatan COBIT 2019. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik observasi dan wawancara. Evaluasi dilakukan dengan menganalisis 10 Design Factor (DF1–DF10), yang kemudian dipetakan ke dalam domain COBIT 2019. Hasil analisis menunjukkan bahwa empat domain memiliki nilai prioritas tertinggi, yaitu APO12 (Manage Risk), APO13 (Manage Security), BAI10 (Manage Configuration), dan DSS04 (Manage Continuity). Rekomendasi perbaikan mencakup digitalisasi sistem POS, pelatihan staf, penyusunan SOP, dan penguatan keamanan data. Penelitian ini menunjukkan bahwa framework COBIT 2019 efektif digunakan dalam konteks UMKM untuk menyusun strategi tata kelola TI yang lebih terarah dan sesuai kebutuhan.

Corresponding Author:

Salsabila Dwi Putri Hasla,
Email: salsabiladph@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi (TI) semakin menjadi faktor penting dalam mendukung aktivitas operasional dan strategi bisnis, termasuk dalam sektor usaha kecil seperti kedai kopi. TI tidak hanya digunakan untuk pencatatan transaksi, tetapi juga berperan dalam proses pengambilan keputusan, peningkatan efisiensi, serta memperkuat posisi kompetitif usaha. Dalam konteks UMKM, pemanfaatan TI yang tepat dapat membantu mengurangi ketergantungan pada proses manual yang rentan terhadap kesalahan dan kehilangan data.

Sayangnya, banyak UMKM di Indonesia masih menggunakan sistem informasi secara terbatas, atau bahkan belum memiliki tata kelola TI yang memadai. Salah satunya adalah Kedai Kopi Sahabat Kecil, yang masih mengandalkan pencatatan transaksi secara manual. Kondisi ini berisiko menimbulkan kesalahan pencatatan, kehilangan data penting, serta lemahnya pengamanan dan kesinambungan operasional.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan tata kelola TI menggunakan kerangka kerja seperti COBIT 2019 dapat membantu UMKM dalam mengevaluasi dan memperbaiki sistem informasi yang mereka gunakan. Wiryadinata et al. (2023) menyebutkan bahwa evaluasi berbasis COBIT dapat memberikan arahan yang lebih jelas dalam menyusun kebijakan TI yang mendukung keberlangsungan bisnis[1]. Hariyono et al. (2025) juga menemukan bahwa pengelolaan risiko TI di UMKM meningkat secara signifikan setelah penerapan domain prioritas dari COBIT 2019, seperti APO12 dan DSS04[2].

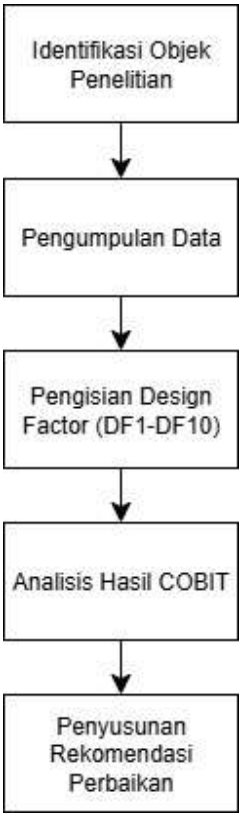
Selain itu, Rahmat et al. (2025) membuktikan bahwa meskipun UMKM memiliki keterbatasan dalam infrastruktur TI, framework COBIT tetap dapat digunakan untuk mengidentifikasi kelemahan dan memberikan rekomendasi yang realistis[3]. Penelitian oleh Insani dan Ikhwan (2022) juga menekankan bahwa kerangka ini bersifat fleksibel dan dapat diterapkan pada berbagai skala bisnis, termasuk usaha kecil seperti kafe atau toko[4]. Sementara itu, Darmawan dan Wijaya (2022) menyoroti bagaimana COBIT 2019 memungkinkan penyesuaian strategi tata kelola TI berdasarkan faktor-faktor desain organisasi yang relevan dengan kondisi nyata perusahaan[5].

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi tata kelola TI pada Kedai Kopi Sahabat Kecil menggunakan pendekatan COBIT 2019. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kelemahan pengelolaan TI saat ini, menentukan domain prioritas yang perlu diperbaiki, serta menyusun rekomendasi yang sesuai dengan kebutuhan aktual. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu kedai tersebut dalam mengelola TI secara lebih baik, sekaligus menjadi referensi bagi UMKM lain yang menghadapi tantangan serupa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode observasi dan analisis berdasarkan kerangka COBIT 2019[4][5]. Bertujuan untuk mengevaluasi dan memberikan rekomendasi implementasi tata kelola TI menggunakan framework COBIT 2019 pada Kedai Kopi Sahabat Kecil. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap operasional sistem POS yang digunakan di kedai tersebut, serta wawancara dengan pemilik usaha dan staf kasir. Evaluasi dilakukan dengan mengisi dan menganalisis **10** Design Factor (DF1–DF10) berdasarkan kondisi nyata UMKM, kemudian dikaitkan dengan pentingnya domain governance dan manajemen TI dalam COBIT 2019.

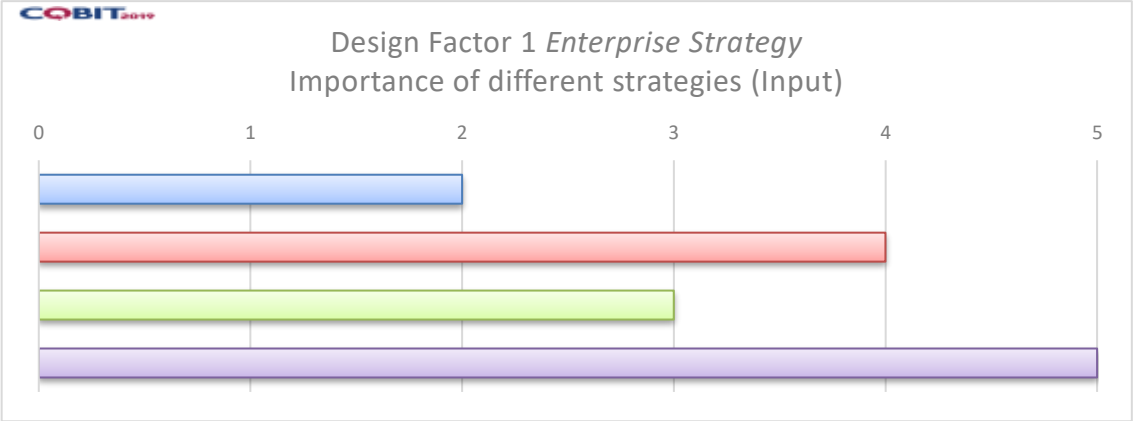
Langkah-langkah penelitian ini meliputi:



Gambar 1. Tahap Penelitian COBIT 2019

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

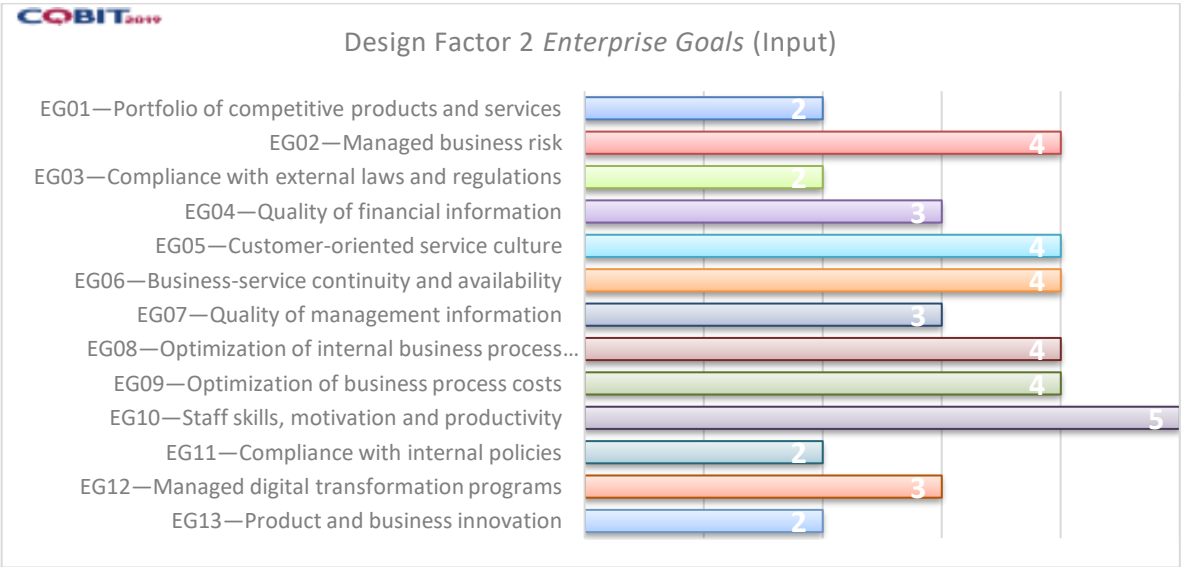
3.1 Design Factors 1 (Enterprise Strategy):



Gambar 2. Design Factor 1 (Enterprise Strategy).

Berdasarkan hasil Design Factor 1 (Enterprise Strategy), strategi utama Kedai Kopi Sahabat Kecil adalah Client Service/Stability dengan skor tertinggi (5). Hal ini menunjukkan bahwa fokus utama kedai adalah menjaga pelayanan pelanggan yang konsisten dan kelangsungan operasional harian. Strategi Innovation/Differentiation juga mendapat skor tinggi (4), menandakan adanya keinginan untuk tampil berbeda meskipun belum maksimal. Sementara itu, Cost Leadership berada di tengah (3), menunjukkan pentingnya efisiensi tanpa mengorbankan kualitas layanan. Sedangkan Growth/Acquisition mendapat skor paling rendah (2), yang berarti kedai belum memprioritaskan ekspansi atau pengembangan bisnis berskala besar dalam waktu dekat.

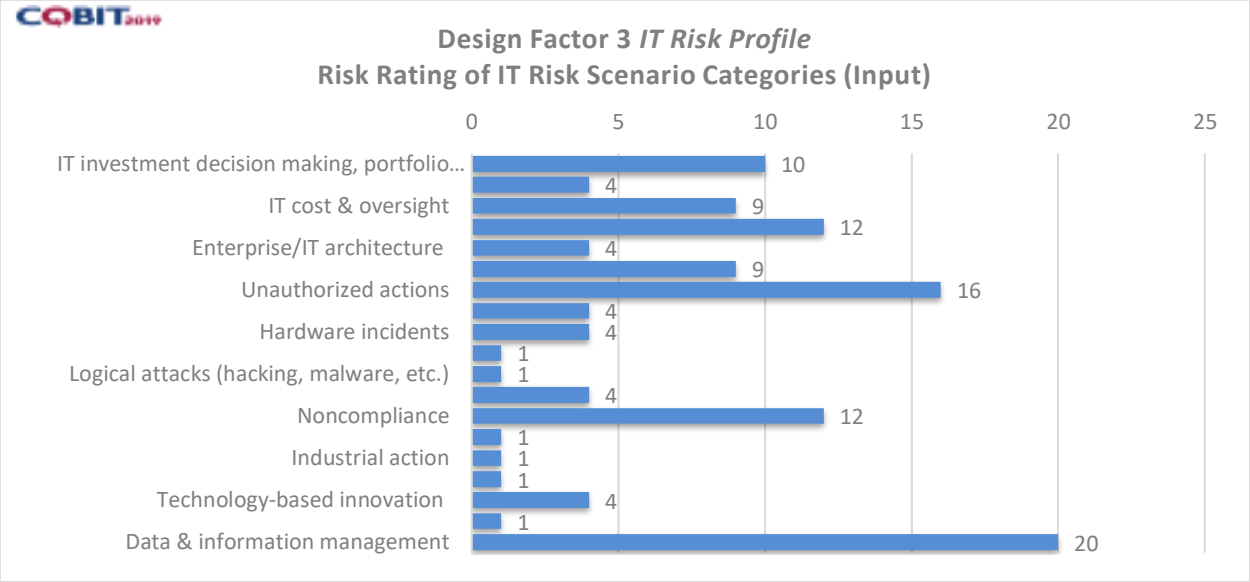
3.2 Design Factors 2 (Enterprise Goals):



Gambar 3. Design Factor 2 (Enterprise Strategy Goals).

Berdasarkan DF2 (Enterprise Goals) Tujuan utama kedai adalah meningkatkan produktivitas staf (skor 5), manajemen risiko (4), dan menjaga kesinambungan layanan (4). Hal ini mencerminkan kebutuhan akan sistem kerja yang konsisten dan aman, serta mendukung pentingnya domain seperti DSS04, APO12, dan BAI10.

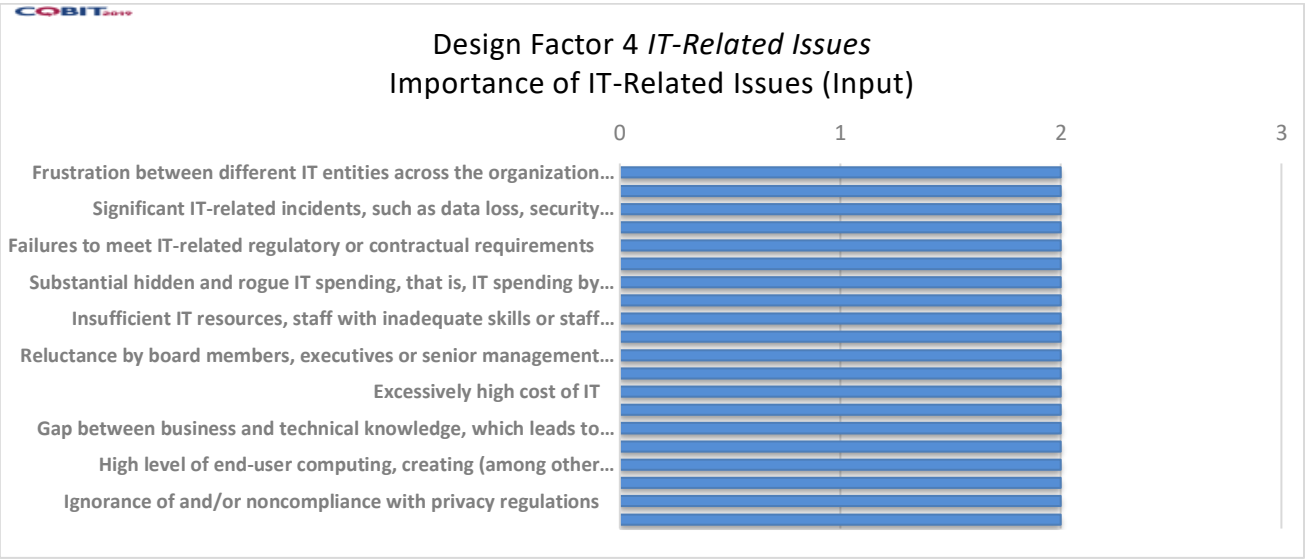
3.3 Design Factors 3 (IT Risk Profile):



Gambar 4. Design Factor 3 (IT Risk Profile).

Berdasarkan DF3 (IT Risk Profile) Risiko terbesar berasal dari kemungkinan tindakan tidak sah (unauthorized actions), pengelolaan data yang buruk, dan keterbatasan keterampilan staf dalam teknologi. **)**. Ini menandakan bahwa sistem manual saat ini sangat rentan terhadap kesalahan pencatatan, manipulasi data, dan ketidakpatuhan terhadap standar bisnis atau hukum. Hal ini mendukung pentingnya domain APO13 (security) dan perlunya pelatihan internal bagi staf.

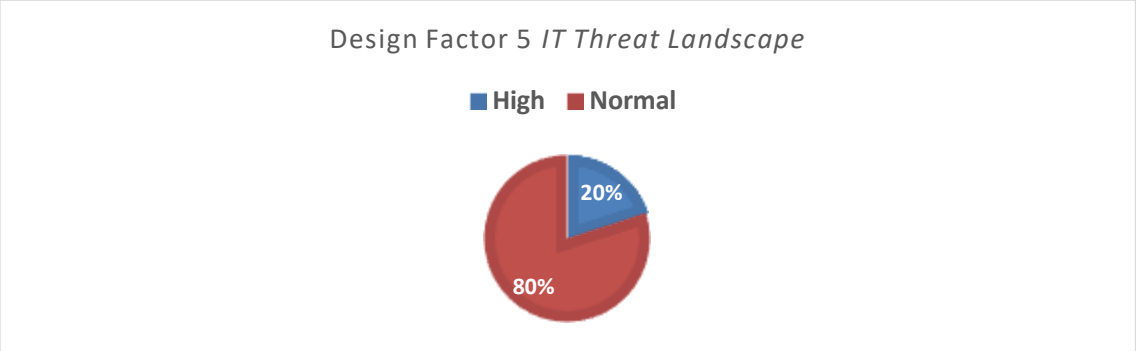
3.4 Design Factors 4 (IT-Related Issues):



Gambar 5. Design Factor 4 (IT-Related Issues).

Berdasarkan DF4 (IT-Related Issues) Kedai menghadapi beberapa isu besar seperti hilangnya data transaksi, integrasi yang buruk antara proses dan pencatatan, serta minimnya peran TI dalam pengambilan keputusan. Ini mengindikasikan perlunya manajemen konfigurasi dan kontrol dokumentasi (BAI10).

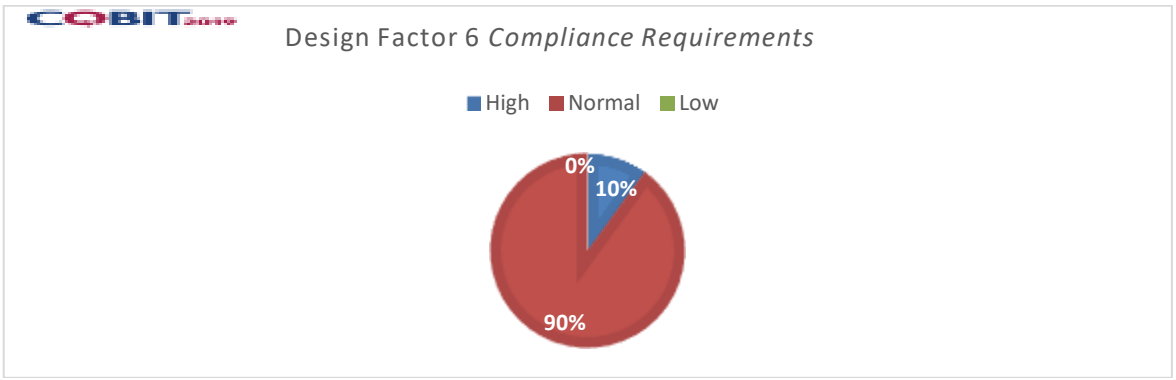
3.5 Design Factors 5 (IT Threat Landscape):



Gambar 6. Design Factor 5 (IT Threat Landscape).

Berdasarkan DF5 (IT Threat Landscape**)** ancaman dinilai dalam kategori normal, sedangkan 20% termasuk signifikan. Ancaman signifikan ini dapat berasal dari potensi kehilangan data transaksi, kesalahan pencatatan manual, atau risiko fraud. kondisi ini tetap menuntut adanya mitigasi risiko dasar seperti pencadangan data dan kontrol akses yang tepat (APO12).

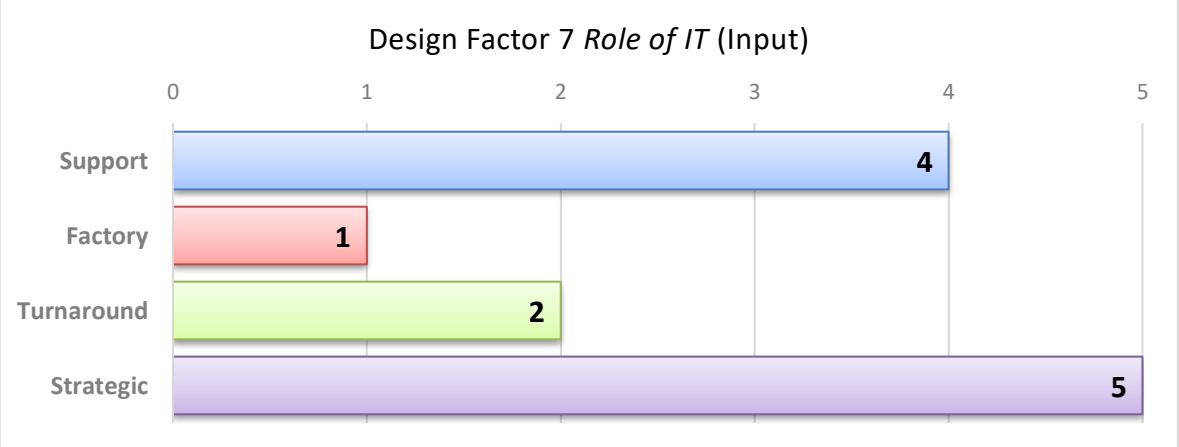
3.6 Design Factors 6 (Compliance Requirements):



Gambar 7. Design Factor 6 (Compliance Requirements).

Berdasarkan DF6 (Compliance Requirements) Sebagian besar kewajiban hukum dan regulasi berada dalam tingkat kepatuhan normal (90%). Meskipun secara umum tidak banyak tekanan regulasi yang tinggi, tetap ada potensi risiko jika dokumentasi keuangan dan transaksi tidak memenuhi standar pajak atau hukum usaha.

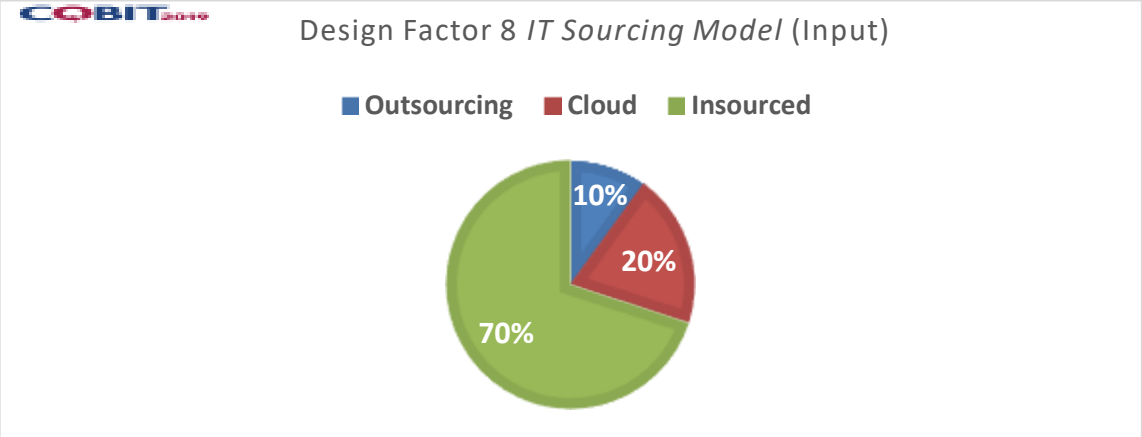
3.7 Design Factors 7 (Role of IT):



Gambar 8. Design Factor 7 (Role of IT).

Berdasarkan DF7 (Role of IT) Peran TI dinilai memiliki peran strategis (skor 5) dan mendukung (skor 4), meskipun implementasinya masih sangat terbatas karena sistem POS manual. Ini mengisyaratkan potensi besar jika dilakukan digitalisasi secara bertahap.

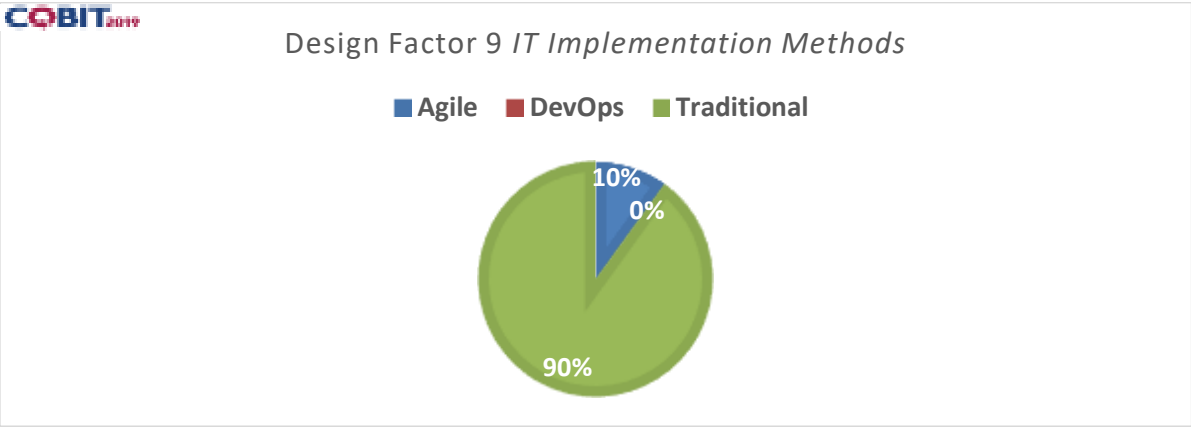
3.8 Design Factors 8 (IT Sourcing Model):



Gambar 9. Design Factor 8 (IT Sourcing Model).

Berdasarkan DF8 (IT Sourcing Model) Pengelolaan TI dilakukan secara internal (insourced) sebanyak 70%. Ini menunjukkan pentingnya penguatan kapasitas internal, termasuk dalam hal pelatihan, dokumentasi, dan keamanan data.

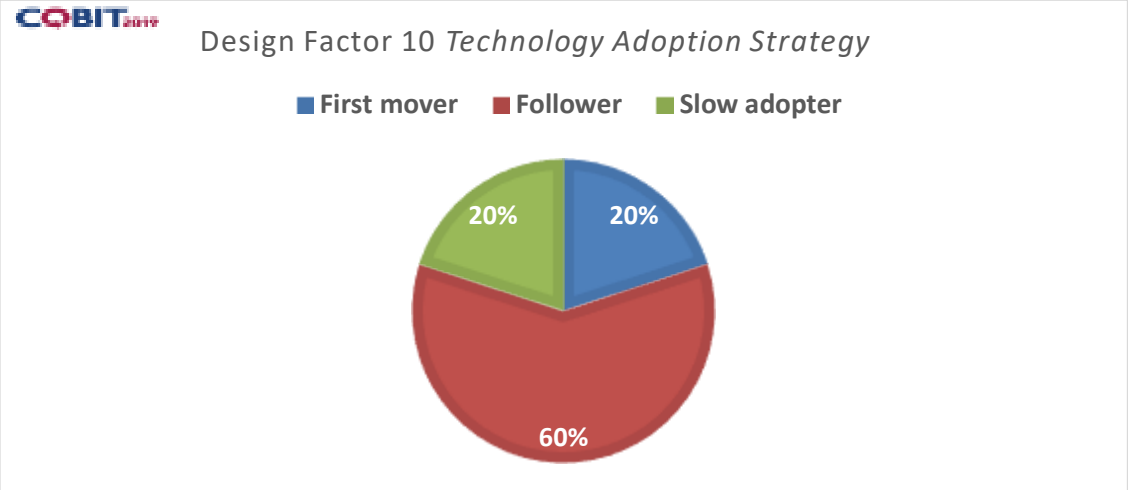
3.9 Design Factors 9 (IT Implementation Methods):



Gambar 10. Design Factor 9 (IT Implementation Methods).

Berdasarkan DF9 (IT Implementation Methods) Metode implementasi yang digunakan bersifat tradisional (90%). Tidak ada pendekatan agile atau DevOps yang diterapkan, yang mengindikasikan perlunya pelatihan dan modernisasi proses implementasi teknologi.

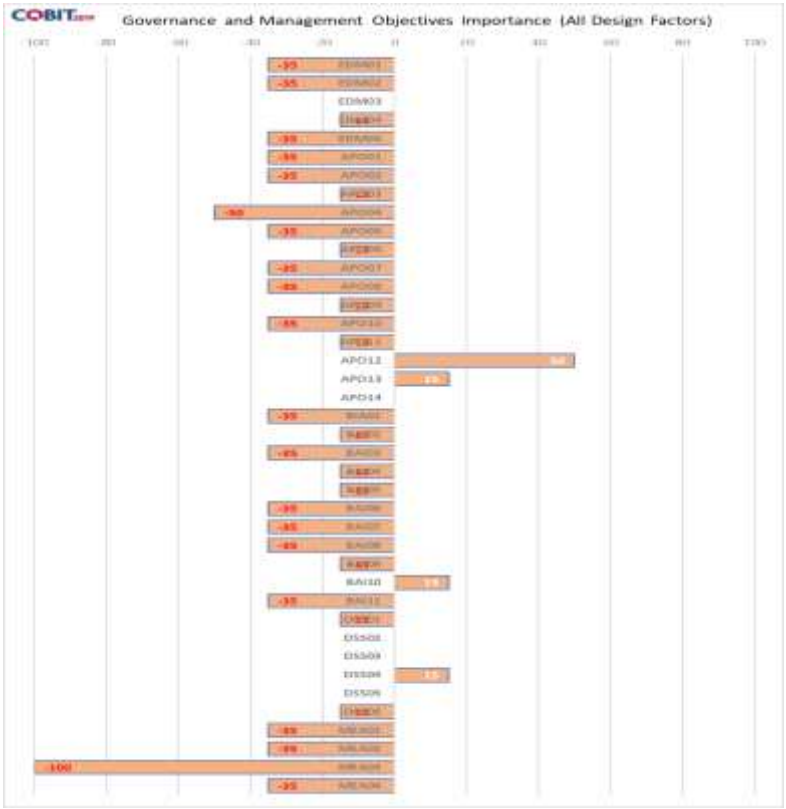
3.10 Design Factors 10 (Technology Adoption Strategy):



Gambar 11. Design Factor 10 (Technology Adoption Strategy).

Berdasarkan DF10 (Technology Adoption Strategy) Kedai tergolong sebagai follower (60%) dalam mengadopsi teknologi. Artinya, meskipun tidak memimpin perubahan teknologi, mereka cukup terbuka terhadap sistem baru jika sesuai dengan kebutuhan dan sumber daya.

3.11 Summary Design Factors



Gambar 12. Step 3 Summary

Gambar 11 menunjukkan visualisasi perhitungan seluruh input dari DF1–DF10 yang menghasilkan skor "importance" untuk setiap domain COBIT 2019. Setiap bar dalam grafik mewakili satu domain, dengan tinggi bar mencerminkan tingkat prioritas berdasarkan strategi, risiko, dan kebutuhan organisasi. Nilai 1 positif menunjukkan bahwa domain tersebut sangat relevan dan perlu diaudit, sedangkan nilai negatif berarti tidak menjadi prioritas dalam kondisi saat ini.

Tabel berikut merangkum domain-domain yang memperoleh nilai positif:

Domain	Nama Lengkap	Nilai	Penjelasan
APO12	Manage Risk	+50	Fokus utama pada risiko pencatatan dan transaksi
APO13	Manage Security	+15	Perlindungan akses dan dokumen transaksi
BAI10	Manage Configuration	+15	Standarisasi proses dan dokumentasi alur kerja
DSS04	Manage Continuity	+15	Keberlangsungan operasional saat terjadi gangguan

Tabel 1. Prioritas Domain COBIT

Sebaliknya, beberapa domain seperti APO04 (-50), MEA03 (-100), dan EDM01 (-35) menunjukkan skor negatif. Ini menandakan bahwa domain tersebut tidak terlalu berdampak terhadap kondisi saat ini yang masih bergantung pada proses manual. Penilaian seperti ini menjadi landasan penting dalam penyusunan ruang lingkup audit yang lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan COBIT 2019, terdapat empat domain COBIT yang memiliki nilai positif dan menjadi prioritas utama audit:

3.1. APO12 – Manage Risk

- Deskripsi: Mengelola risiko yang muncul akibat sistem POS manual seperti kehilangan catatan transaksi dan kesalahan input.
- Temuan:
  - Tidak ada pencatatan risiko formal
  - Prosedur pencadangan belum tersedia
- Rekomendasi:
  - Gunakan aplikasi POS berbasis cloud untuk mencatat transaksi secara otomatis dan mengurangi risiko kehilangan data.
  - Aktifkan backup otomatis ke cloud agar data transaksi tersimpan aman setiap hari tanpa perlu proses manual.
  - Catat dan pantau risiko operasional secara digital menggunakan tools seperti Notion, Trello, atau Microsoft Planner.
  - Integrasikan POS dengan software akuntansi online supaya laporan keuangan langsung terbentuk tanpa input ulang.

3.2. APO13 – Manage Security

- Deskripsi: Mengelola keamanan informasi dan aset transaksi secara fisik.
- Temuan:
  - Akses terhadap catatan kas bebas
  - Tidak ada pengamanan dokumen penting
- Rekomendasi:
  - Gunakan sistem POS digital dengan login pengguna terpisah untuk membatasi akses berdasarkan peran (kasir, supervisor, admin), sehingga tidak semua orang bisa melihat atau mengubah data transaksi.
  - Aktifkan autentikasi dua faktor (2FA) pada aplikasi POS dan akun keuangan untuk menambah lapisan keamanan terhadap akses tidak sah.

- Simpan seluruh dokumen dan laporan penting di cloud storage terenkripsi seperti Google Workspace (Drive + Vault), Microsoft OneDrive Business, atau Dropbox Business dengan kontrol akses per folder.
- Pantau aktivitas pengguna melalui audit log digital, yaitu fitur pelacakan siapa yang mengakses atau mengubah data pada sistem POS atau penyimpanan digital.
- Gunakan sistem manajemen password atau single sign-on (SSO) untuk menghindari penggunaan password bersama dan memastikan akses aman ke semua aplikasi operasional.

3.3. BAI10 – Manage Configuration

- Deskripsi: Mengelola konfigurasi dan dokumentasi proses operasional POS.
- Temuan:
  - Tidak ada SOP tertulis
  - Proses kerja berbeda antar staf
- Rekomendasi:
  - Susun dan simpan SOP operasional secara digital menggunakan platform seperti Google Docs, Notion, atau Microsoft SharePoint agar mudah diakses oleh semua staf dari perangkat apa pun.
  - Gunakan aplikasi POS yang memiliki modul alur kerja standar (workflow), sehingga proses seperti pemesanan, pembayaran, dan rekap kas mengikuti pola sistematis yang konsisten.

3.4 DSS04 – Manage Continuity

- Deskripsi: Menjamin kelangsungan operasional POS jika terjadi gangguan.
- Temuan:
  - Tidak ada backup jika buku nota hilang
  - Proses hanya dikuasai oleh satu orang

- Rekomendasi:
  - Gunakan sistem POS digital berbasis cloud agar data transaksi langsung tersimpan secara otomatis dan bisa diakses kapan saja dari perangkat lain jika terjadi kerusakan perangkat utama.
  - Aktifkan backup otomatis harian ke cloud storage terenkripsi, seperti Google Drive, Dropbox, atau penyimpanan dari vendor POS, untuk memastikan kelangsungan data tanpa intervensi manual.
  - Latih minimal dua staf menggunakan sistem POS digital, lengkap dengan akses login masing-masing, agar operasional tetap berjalan meski ada yang cuti/sakit.
  - Siapkan akses darurat ke POS dari perangkat lain (HP, tablet, laptop) dengan sistem yang mendukung multi-device login, agar transaksi bisa langsung dilanjutkan saat perangkat utama bermasalah.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tata kelola teknologi informasi (TI) di Kedai Kopi Sahabat Kecil menggunakan pendekatan COBIT 2019. Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan analisis 10 Design Factor (DF1–DF10), ditemukan bahwa strategi bisnis kedai lebih berfokus pada stabilitas pelayanan dan keamanan operasional dibanding ekspansi teknologi. Sistem POS yang digunakan masih manual, sehingga memiliki risiko tinggi terhadap kesalahan pencatatan, kehilangan data, dan minimnya kontrol keamanan.
Melalui grafik *Governance and Management Objectives Importance*, diperoleh empat domain COBIT yang menjadi prioritas perbaikan, yaitu:

- APO12 (Manage Risk) – karena tidak adanya dokumentasi risiko dan sistem backup,
- APO13 (Manage Security) – karena lemahnya pengamanan data dan akses terbuka,
- BAI10 (Manage Configuration) – karena belum ada SOP tertulis dan standar operasional,
- DSS04 (Manage Continuity) – karena belum ada rencana kesinambungan layanan jika terjadi gangguan.

Berdasarkan hasil tersebut, disusun beberapa rekomendasi seperti penggunaan sistem POS digital berbasis cloud, pelatihan staf, backup otomatis, penyusunan SOP digital, serta pembatasan akses data menggunakan autentikasi terpisah.

Penelitian ini menunjukkan bahwa framework COBIT 2019 dapat digunakan secara efektif dalam konteks UMKM untuk mengidentifikasi kelemahan pengelolaan TI dan menyusun strategi perbaikannya. Hasil dan

rekomendasi dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan awal bagi UMKM lain yang memiliki keterbatasan infrastruktur TI namun ingin mulai menata tata kelola teknologi secara lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

[1] D. Wiryadinata, A. J. Barid, and D. M. K. Nugraheni, "Analisis Kebutuhan Sumber Daya Audit [1] R. N. Christiadi and R. Sutomo, "Measurement of IT Security Governance Capabilities Using COBIT 2019 at Indonesian Business Sector," *G-Tech J. Teknol. Terap.*, vol. 7, no. 4, pp. 1498–1508, 2023, doi: 10.33379/gtech.v7i4.3170.

[2] D. Wiryadinata, A. J. Barid, and D. M. K. Nugraheni, "Analisis Kebutuhan Sumber Daya Audit Sistem Informasi Menggunakan COBIT 2019 pada PT. XYZ," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 6, no. 3, pp. 291–298, 2023, doi: 10.32493/jtsi.v6i3.30304.

[3] R. C. S. Hariyono, S. Hartati, A. Nursetyo, and R. Arifiani, "Audit Sistem Informasi E-Payment dengan Framework Cobit 2019 (Studi Kasus: Sekolah Menengah Kejuruan XYZ)," *Remik*, vol. 9, no. 1, pp. 266–275, 2025, doi: 10.33395/remik.v9i1.14429.

[4] H. Z. Rahmat, F. Nurapriani, Tukino, and B. Huda, "Penerapan Tata Kelola Audit Sistem Informasi Pada Shen Coffee Space Menggunakan Framework COBIT 2019," *J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 14, no. 1, pp. 549–550, 2025.

[5] S. M Insani and A. Ikhwan, "Implementasi Framework Cobit 2019 Terhadap Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Balai Penelitian Sungei Putih," *Jtik*, vol. 6, no. 1, pp. 50–60, 2022.

[6] D. Darmawan and A. F. Wijaya, "Analisis dan Desain Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 pada PT. XYZ," *J. Comput. Inf. Syst. Ampera*, vol. 3, no. 1, pp. 1–17, 2022, doi: 10.51519/journalcisa.v3i1.139.

[7] D. Utomo, M. Wijaya, Suzanna, Efendi, and N. T. M. Sagala, "Leveraging COBIT 2019 to Implement IT Governance in SME Context: A Case Study of Higher Education in Campus A," *CommIT J.*, vol. 16, no. 2, pp. 129–141, 2022, doi: 10.21512/commit.v16i2.8172.

[8] S. Dermawan, A. Trista, A. A. Hisyam, and E. K. Untoro, "Implementasi COBIT 5 Untuk Manajemen Risiko TI pada UMKM (Studi Kasus : UMKM XYZ)," *J. Informasi, Sains dan Teknol.*, vol. 8, no. 1, pp. 33–52, 2025.

[9] M. I. Fianty and M. Brian, "Leveraging COBIT 2019 Framework to Implement IT Governance in Business Process Outsourcing Company," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 5, no. 2, pp. 568–579, 2023, doi: 10.51519/journalisi.v5i2.492.

[10] D. Andika, R. Mulyana, and L. Ramadhani, "IT Governance Design Based on COBIT 2019 SME Focus Area for UMKM BPRBCo Digital Transformation," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 6, no. 1, pp. 205–218, 2024, doi: 10.47065/josh.v6i1.5905.