

Perancangan IT Masterplan Berbasis COBIT 2019, ITIL v4, dan ISO/IEC 38500 dalam Mendukung Transformasi Digital pada Toko Parfum X

Ika Pradipta Yuniawan¹, Muhammad Rizqi TS², Nisa Rahmasanita N.³, Razcha Fakhru Putra⁴, Afif Ilyasa⁵

¹²³⁴⁵*Information Systems Department, Faculty of Engineering, Tiga Serangkai University, Indonesia*

Abstract. Digital transformation has become a critical necessity for retail SMEs such as Toko Parfum X to enhance competitiveness and operational efficiency. However, challenges such as fragmented system integration, unstructured IT governance, lack of IT strategic planning, and inadequate information security management hinder sustainable digital transformation. This study aims to design a comprehensive IT Masterplan by integrating the COBIT 2019, ITIL v4, and ISO/IEC 38500 frameworks to support effective digital transformation at Toko Parfum X (disguised name for Toko Parfum X). The research employs a descriptive qualitative approach with a case study method, involving triangulation data collection (observation, in-depth interviews with owners and operational staff, and literature study), data processing through thematic analysis and integrated framework assessment. The COBIT 2019 framework was applied to assess IT governance maturity, ITIL v4 for IT service management evaluation, and ISO/IEC 38500 for IT-business strategic alignment. ISO/IEC 27001 principles were integrated for information security considerations. Based on in-depth analysis, Toko Parfum X's IT condition is at an initial maturity level (COBIT 2019 level 1–2). The designed IT Masterplan comprises five main components: (1) IT strategic direction aligned with business objectives, (2) prioritized IT project portfolio addressing system integration and security, (3) a phased 5-year implementation roadmap, (4) IT risk management plan incorporating information security controls, and (5) key performance indicators (KPIs) for measuring IT contribution to business value. The masterplan specifically addresses integration of POS, inventory, and marketplace systems; cloud migration; IT Service Management implementation; and information security enhancement. The resulting IT Masterplan provides a structured and applicable solution to address IT governance, service management, and security gaps at Toko Parfum X, using an integrative approach that combines strategic, governance, operational, and security aspects. The research findings can serve as a reference model for other retail SMEs in designing comprehensive IT strategies aligned with business needs, resource capacities, and digital transformation requirements.

Keywords: IT Masterplan; IT Governance; COBIT 2019; ITIL v4; Digital Transformation; Retail SMEs; Information Security

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong terjadinya transformasi digital secara masif pada sektor ritel, termasuk usaha ritel berbasis Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Digitalisasi tidak hanya mengubah pola transaksi, tetapi juga menuntut integrasi

sistem, pengelolaan data yang andal, serta tata kelola teknologi informasi (TI) yang terstruktur agar organisasi mampu bersaing secara berkelanjutan (Laudon & Laudon, 2021). Seiring meningkatnya pemanfaatan platform digital, aspek keamanan informasi menjadi faktor krusial dalam menjaga kepercayaan pelanggan dan keberlangsungan bisnis. Demi menjaga etika penelitian dan kerahasiaan informasi bisnis, nama usaha yang menjadi objek penelitian disamarkan dan dalam penulisan jurnal ini disebut sebagai Toko Parfum X.

Toko Parfum X merupakan bisnis ritel parfum yang menjalankan model operasional hybrid melalui toko fisik dan marketplace digital seperti Shopee dan TikTok Shop. Pertumbuhan transaksi digital yang signifikan membawa tantangan baru, terutama terkait pengelolaan stok lintas platform, integrasi data penjualan, keamanan informasi, serta keterbatasan layanan TI yang masih bersifat manual dan terfragmentasi. Kondisi ini berpotensi menimbulkan inefisiensi operasional, ketidaksesuaian data, risiko kebocoran informasi, serta hambatan dalam pengambilan keputusan manajerial.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kegagalan transformasi digital pada UMKM sering disebabkan oleh ketiadaan perencanaan strategis TI yang selaras dengan tujuan bisnis, termasuk lemahnya pengelolaan risiko dan keamanan informasi (Luftman, 2022; Ismail, Ali, & Rahman, 2023). Oleh karena itu, diperlukan suatu IT Masterplan yang berfungsi sebagai peta jalan pengembangan TI jangka menengah dan panjang, yang tidak hanya mencakup aspek infrastruktur, sistem informasi, dan layanan TI, tetapi juga pengelolaan keamanan informasi secara sistematis.

Kerangka kerja COBIT 2019 digunakan untuk memastikan tata kelola dan manajemen TI yang berorientasi pada penciptaan nilai dan pengendalian risiko (ISACA, 2019). ITIL v4 berperan dalam perancangan dan pengelolaan layanan TI yang berfokus pada penciptaan nilai dan kepuasan pengguna (Axelos, 2022), sedangkan ISO/IEC 38500 memberikan panduan strategis untuk menyelaraskan pengambilan keputusan TI dengan tujuan organisasi (ISO, 2022). Selain itu, ISO/IEC 27001 digunakan sebagai standar acuan dalam pengelolaan keamanan informasi untuk melindungi kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan data dalam mendukung operasional dan transformasi digital UMKM.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang IT Masterplan berbasis COBIT 2019, ITIL v4, ISO/IEC 38500, dan ISO/IEC 27001 guna mendukung transformasi digital pada Toko Parfum X. Kontribusi utama penelitian ini adalah penyusunan IT Masterplan yang terintegrasi, aman, dan aplikatif bagi UMKM ritel, sehingga dapat menjadi referensi praktis dalam penerapan tata kelola, manajemen layanan, dan keamanan TI yang efektif serta berkelanjutan.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus tunggal pada UMKM Toko Parfum X. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang mendalam dan kontekstual terhadap kondisi eksisting Teknologi Informasi (TI), kebutuhan bisnis, serta permasalahan yang dihadapi organisasi. Fokus utama penelitian adalah mengidentifikasi kesenjangan (*gap*) antara strategi bisnis dan penerapan TI sebagai dasar penyusunan IT Masterplan. Secara umum, metodologi penelitian disusun secara sistematis mulai dari tahap pengumpulan data, pengolahan dan analisis data, hingga penyusunan hasil akhir berupa IT Masterplan.

2.1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (dari berbagai sumber dan metode) untuk memastikan validitas dan kedalaman data, meliputi:

2.1.1 Observasi Langsung

Observasi dilakukan terhadap aktivitas operasional utama Toko Parfum X, mulai dari proses pemesanan, produksi, pengemasan, hingga pengiriman produk. Selain itu, observasi juga mencakup penggunaan teknologi informasi yang ada, baik berupa aplikasi, perangkat keras, maupun proses kerja manual. Tahap ini bertujuan untuk memperoleh gambaran nyata mengenai alur kerja (*workflow*) aktual serta mengidentifikasi potensi ketidakefisienan dalam pemanfaatan TI.

2.1.2 Wawancara Semi-Terstruktur

Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur kepada narasumber kunci untuk memperoleh sudut pandang yang komprehensif, meliputi:

a. Pemilik/Pengelola

Untuk memahami visi, strategi bisnis, dan tantangan yang dihadapi dalam mengelola TI.

b. Staf Operasional

Untuk menggali detail proses harian, hambatan teknis, dan kebutuhan fungsional sistem TI.

2.1.3 Analisis Dokumen

Analisis dokumen dilakukan terhadap berbagai dokumen internal yang relevan, seperti catatan transaksi, laporan operasional, struktur organisasi, serta inventaris dan spesifikasi perangkat TI yang digunakan. Data ini berfungsi sebagai pendukung dan penguat hasil observasi dan wawancara.

2.2 Kerangka Kerja Analisis (*Analytical Framework*)

Analisis data menggunakan tiga kerangka kerja tata kelola dan manajemen TI yang saling melengkapi untuk evaluasi yang komprehensif:

a. COBIT 2019

Digunakan sebagai lensa utama untuk menilai tata kelola TI yang ada. Kerangka ini membantu dalam memetakan proses-proses TI, mengidentifikasi tantangan, dan terutama mengukur tingkat kematangan (*capability level*) proses-proses kunci yang mendukung tujuan bisnis Toko Parfum X.

b. ITIL v4

Digunakan untuk mengevaluasi dan merancang manajemen layanan TI (*service management*). Fokusnya pada praktik seperti manajemen insiden, permintaan, perubahan, dan peningkatan berkelanjutan untuk memastikan layanan TI mendukung operasional bisnis secara efektif dan efisien.

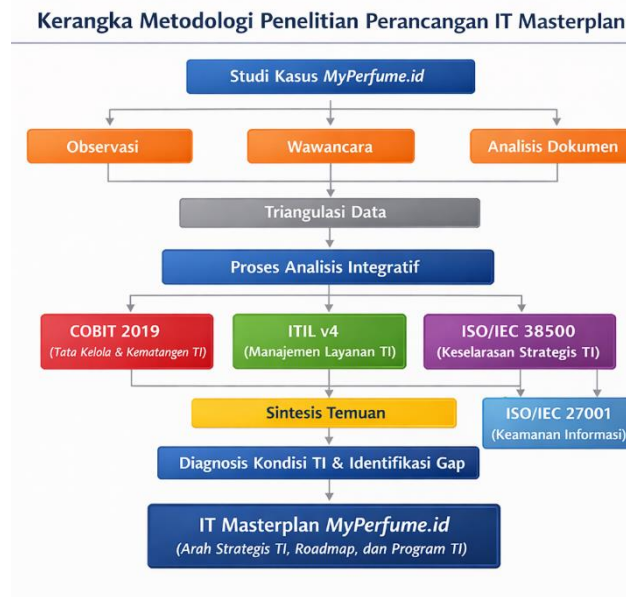
c. ISO/IEC 38500

Digunakan sebagai prinsip panduan untuk memastikan keselarasan strategis. Standar ini membantu mengevaluasi bagaimana pengambilan keputusan terkait TI dapat diarahkan untuk mendukung tujuan bisnis secara bertanggung jawab dan berkelanjutan.

d. ISO/IEC 27001

Digunakan sebagai standar acuan dalam mengevaluasi dan merancang aspek keamanan informasi. Fokus analisis mencakup identifikasi risiko keamanan informasi, pengendalian (*controls*) yang relevan, serta kebijakan dan prosedur untuk melindungi kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan informasi (CIA). Penerapan ISO/IEC 27001 bertujuan untuk memastikan bahwa pengembangan dan pengelolaan TI pada Toko Parfum X dilakukan secara aman dan terkontrol.

Gambar 1 berikut ini mengilustrasikan bagaimana ketiga kerangka kerja tersebut diintegrasikan untuk membangun fondasi analisis yang kuat menuju perumusan IT Masterplan.



Gambar 1. Alur Integrasi Kerangka Analisis untuk Penyusunan IT Masterplan

ISO/IEC 27001 dalam metodologi penelitian ini tidak diposisikan sejajar dengan COBIT 2019, ITIL v4, dan ISO/IEC 38500 karena perbedaan fokus dan perannya. COBIT 2019, ITIL v4, dan ISO/IEC 38500 digunakan sebagai kerangka analisis utama untuk mengevaluasi kondisi eksisting teknologi informasi, meliputi tata kelola TI, manajemen layanan TI, serta keselarasan strategi TI dan bisnis. Ketiga framework tersebut menjadi dasar analisis kondisi *as-is*, identifikasi kesenjangan, dan perumusan kondisi *to-be* dalam penyusunan IT Masterplan.

Sebaliknya, ISO/IEC 27001 berperan sebagai kerangka pendukung yang diintegrasikan pada tahap perancangan solusi, khususnya untuk memastikan aspek keamanan informasi dan manajemen risiko TI. Oleh karena itu, dalam diagram metodologi penelitian, ISO/IEC 27001 ditempatkan sebagai lapisan penguatan yang mengikuti hasil analisis framework utama, guna menjamin bahwa setiap rekomendasi IT Masterplan telah mempertimbangkan prinsip kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan informasi secara sistematis.

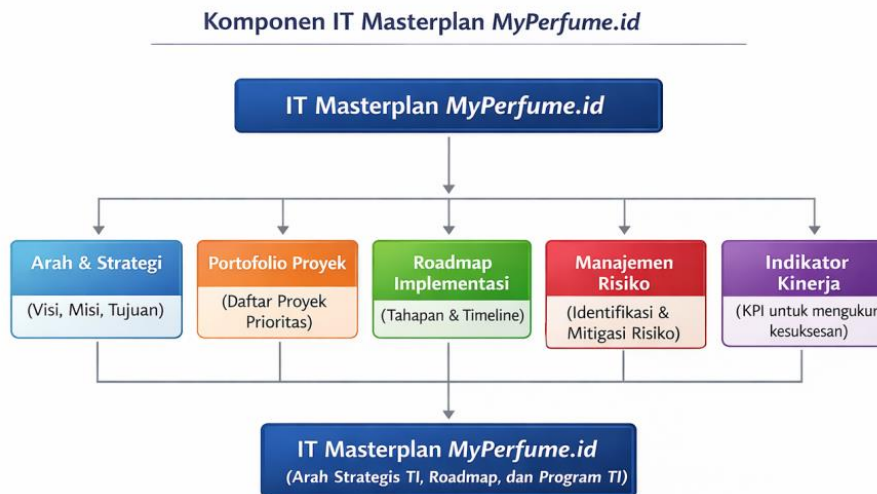
2.3 Proses Analisis dan Sintesis

Data yang terkumpul dianalisis secara tematik. Hasil penilaian dari ketiga kerangka kerja tersebut diintegrasikan untuk menghasilkan diagnosis menyeluruh berupa:

- a. Peta kondisi TI saat ini (*as-is*)
- b. Identifikasi kesenjangan (*gap*) utama antara kondisi saat ini dengan kebutuhan bisnis.
- c. Rekomendasi kondisi TI yang diinginkan (*to-be*).

2.4 Output Penelitian: Penyusunan IT Masterplan

Temuan dan rekomendasi analisis kemudian menjadi dasar untuk menyusun IT Masterplan MiParfume.id sebagai dokumen strategis dan rencana tindak lanjut. Gambar 2 berikut ini mengilustrasikan diagram blok yang menunjukkan lima komponen utama IT Masterplan yang saling terkait, yaitu *Arah & Strategi TI*, *Portofolio Proyek TI*, *Roadmap Implementasi*, *Manajemen Risiko TI*, dan *Indikator Kinerja TI*.



Gambar 2. Komponen-Komponen Utama IT Masterplan

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis menunjukkan bahwa kondisi teknologi informasi pada Toko Parfum X masih berada pada tingkat kematangan awal. Hal ini ditandai dengan rendahnya tingkat integrasi antar sistem, belum tersedianya layanan TI yang terkelola secara formal, serta belum adanya kebijakan keamanan informasi yang terdokumentasi dengan baik. Berdasarkan penilaian menggunakan COBIT 2019, sebagian besar proses tata kelola dan manajemen TI berada pada level kapabilitas 1–2 (*initial hingga repeatable*), yang menunjukkan bahwa proses TI masih bersifat ad hoc dan sangat bergantung pada individu, belum distandarkan secara organisasi.

3.1 Hasil Analisis Kondisi Eksisting Teknologi Informasi (As-Is)

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan analisis dokumen, kondisi teknologi informasi pada Toko Parfum X masih berada pada tahap awal pemanfaatan TI. Proses bisnis utama, seperti pengelolaan penjualan, pencatatan stok, dan pelaporan, telah memanfaatkan platform digital pihak ketiga (*marketplace*), namun belum didukung oleh sistem internal yang terintegrasi. Pengelolaan data penjualan dan stok lintas platform masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian data dan keterlambatan informasi.

Dari perspektif tata kelola TI berdasarkan COBIT 2019, belum terdapat struktur formal yang mengatur peran, tanggung jawab, dan pengambilan keputusan terkait TI. Proses perencanaan dan pengendalian TI masih bersifat ad hoc dan bergantung pada kebutuhan jangka pendek operasional. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kematangan (*capability level*) proses TI masih relatif rendah dan belum sepenuhnya mendukung pencapaian tujuan bisnis secara optimal.

Pada aspek manajemen layanan TI yang dianalisis menggunakan ITIL v4, layanan TI belum dikelola berdasarkan praktik standar. Penanganan gangguan sistem, perubahan, dan permintaan layanan masih dilakukan secara reaktif tanpa prosedur terdokumentasi. Kondisi ini berdampak pada inkonsistensi layanan dan keterbatasan dalam melakukan peningkatan berkelanjutan.

Selain itu, hasil analisis keamanan informasi berdasarkan ISO/IEC 27001 menunjukkan bahwa Toko Parfum X belum memiliki kebijakan dan pengendalian keamanan informasi yang terstruktur. Perlindungan terhadap data transaksi dan data pelanggan masih bergantung pada pengamanan bawaan platform marketplace, tanpa adanya manajemen risiko keamanan informasi secara internal.

3.2 Identifikasi Kesenjangan (*Gap Analysis*)

Berdasarkan perbandingan antara kondisi eksisting (*as-is*) dan kebutuhan bisnis, ditemukan sejumlah kesenjangan utama. Pada aspek tata kelola TI, terdapat gap antara kebutuhan akan perencanaan TI yang selaras dengan strategi bisnis dan kondisi aktual yang belum memiliki dokumen perencanaan formal. Dari sisi layanan TI, terdapat kesenjangan antara kebutuhan layanan yang andal dan terstandar dengan praktik pengelolaan layanan yang masih manual dan tidak terdokumentasi.

Kesenjangan juga terlihat pada aspek keselarasan strategis, di mana keputusan terkait TI belum sepenuhnya mempertimbangkan dampak jangka panjang terhadap bisnis. Hal ini menunjukkan perlunya panduan strategis sebagaimana ditekankan dalam ISO/IEC 38500. Selain itu, pada aspek keamanan informasi, terdapat gap signifikan antara kebutuhan perlindungan data dan kondisi pengamanan yang belum dikelola secara sistematis sesuai prinsip ISO/IEC 27001.

3.3 Perumusan Kondisi TI yang Diharapkan (*To-Be*)

Berdasarkan hasil analisis dan identifikasi kesenjangan, dirumuskan kondisi TI yang diharapkan (*to-be*) sebagai arah pengembangan Toko Parfum X. Kondisi *to-be* mencakup penerapan tata kelola TI yang terstruktur dengan mengacu pada COBIT 2019, sehingga proses TI mampu mendukung penciptaan nilai bisnis dan pengendalian risiko.

Pada aspek layanan TI, kondisi *to-be* diarahkan pada penerapan praktik manajemen layanan berbasis ITIL v4, khususnya dalam pengelolaan insiden, permintaan layanan, perubahan, dan peningkatan berkelanjutan. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan keandalan sistem dan efisiensi operasional.

Dari sisi keselarasan strategis, kondisi *to-be* menekankan perlunya pengambilan keputusan TI yang terarah dan selaras dengan tujuan bisnis, sebagaimana prinsip ISO/IEC 38500. Sementara itu, pada aspek keamanan informasi, kondisi *to-be* mencakup penerapan kebijakan dan pengendalian keamanan informasi yang mengacu pada ISO/IEC 27001 untuk melindungi kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan informasi.

3.4 Hasil Penyusunan IT Masterplan

Hasil utama penelitian ini adalah tersusunnya IT Masterplan Toko Parfum X sebagai dokumen strategis pengembangan teknologi informasi. IT Masterplan dirancang dengan lima komponen utama, yaitu arah dan strategi TI, portofolio proyek TI, roadmap implementasi, manajemen risiko TI, serta indikator kinerja TI.

Arah dan strategi TI difokuskan pada dukungan terhadap transformasi digital dan peningkatan efisiensi operasional UMKM. Portofolio proyek TI disusun untuk memprioritaskan inisiatif pengembangan yang memiliki dampak terbesar terhadap bisnis, seperti integrasi data penjualan dan pengelolaan stok. Roadmap implementasi memberikan tahapan pengembangan TI secara bertahap dan realistis sesuai dengan kapasitas UMKM.

Manajemen risiko TI disusun dengan mempertimbangkan risiko operasional dan risiko keamanan informasi, mengacu pada prinsip ISO/IEC 27001. Sementara itu, indikator kinerja TI dirancang untuk mengukur keberhasilan implementasi IT Masterplan dan kontribusinya terhadap pencapaian tujuan bisnis.

3.5 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyusunan IT Masterplan berbasis COBIT 2019, ITIL v4, ISO/IEC 38500, dan ISO/IEC 27001 mampu memberikan kerangka kerja yang komprehensif bagi UMKM ritel seperti Toko Parfum X. Integrasi keempat kerangka kerja

tersebut memungkinkan pendekatan yang tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga tata kelola, layanan, keselarasan strategis, dan keamanan informasi.

Temuan ini sejalan dengan menekankan pentingnya perencanaan strategis TI dalam mendukung keberhasilan transformasi digital UMKM. Dengan adanya IT Masterplan yang terstruktur, Toko Parfum X memiliki pedoman yang jelas dalam mengembangkan TI secara bertahap, terkontrol, dan berkelanjutan.

4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang IT Masterplan berbasis COBIT 2019, ITIL v4, ISO/IEC 38500, dan ISO/IEC 27001 sebagai pedoman strategis pengembangan teknologi informasi pada Toko Parfum X. IT Masterplan yang dihasilkan mampu memberikan solusi terstruktur terhadap permasalahan integrasi sistem, tata kelola TI, manajemen layanan TI, serta keamanan informasi dalam mendukung transformasi digital UMKM ritel. Integrasi keempat kerangka kerja tersebut menghasilkan pendekatan yang komprehensif, dimulai dari penyelarasan strategi dan pengambilan keputusan TI (ISO/IEC 38500), penguatan tata kelola dan pengukuran kinerja TI (COBIT 2019), pengelolaan layanan TI secara operasional (ITIL v4), hingga penerapan pengendalian dan manajemen risiko keamanan informasi (ISO/IEC 27001).

IT Masterplan ini tidak hanya relevan untuk diimplementasikan pada Toko Parfum X, tetapi juga dapat diadaptasi sebagai kerangka referensi bagi UMKM lain dalam merancang strategi TI yang selaras dengan tujuan bisnis, kapasitas sumber daya, serta dinamika perkembangan teknologi dan risiko keamanan informasi. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan *proof of concept* atau simulasi implementasi terhadap proyek prioritas dalam roadmap TI guna menguji efektivitas serta menyempurnakan rancangan IT Masterplan yang telah disusun.

Daftar Pustaka

- Axelos. 2022. *ITIL® 4 Foundation*. AXELOS Limited.
- ISACA. 2019. *COBIT® 2019 Framework: Governance and Management Objectives*. ISACA.
- ISO. 2022. *ISO/IEC 38500:2022 Information technology — Governance of IT for the organization*. International Organization for Standardization.
- Ismail, M., Ali, A., & Rahman, N. 2023. Digital transformation challenges in SMEs: A strategic IT perspective. *Journal of Information Systems*, 19(2), 45–58.
- Laudon, K.C., & Laudon, J.P. 2021. *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson.
- Luftman, J. 2022. Assessing business–IT alignment maturity. *MIS Quarterly Executive*, 21(1), 1–14.