

AUDIT SISTEM INFORMASI CHIKO PETSHOP: ANALISIS MASALAH DAN IMPLEMENTASI FRAMEWORK COBIT UNTUK PENINGKATAN KINERJA

Fadli Bachtiar¹⁾, Ismail Alfi Firmansyah²⁾, Septiana Widya Saputri³⁾, Al Dina Fatmawati⁴⁾,
Dhanar Intan Surya Saputra⁵⁾

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Amikom Purwokerto^{1,2,3,4,5)}

bachtiafadli@gmail.com¹⁾, ismailfirmansyah@gmail.com²⁾,
septianawidyasaputri16@gmail.com³⁾, aldinafathmal302@gmail.com⁴⁾,
dhanarsaputra@amikompurwokerto.ac.id⁵⁾

Abstrak

Sistem informasi berperan penting dalam mendukung kegiatan operasional Chiko Petshop. Audit Sistem Informasi menjadi langkah penting untuk memastikan sistem yang digunakan dalam aktivitas bisnis berjalan secara optimal dan aman. Studi ini dilakukan di Chiko Petshop, yang menghadapi sejumlah tantangan seperti ketidaktepatan pengelolaan stok, keterbatasan fitur sistem, akses pengguna yang terbatas, serta ancaman kehilangan data akibat *backup* yang masih dilakukan secara manual. Penelitian menggunakan kerangka kerja COBIT dengan fokus pada proses DSS01, DSS03, APO12, dan BAI03 guna menilai tingkat kapabilitas sistem. Metode yang digunakan meliputi wawancara, analisis proses bisnis, serta penilaian berdasarkan skala COBIT. Hasil menunjukkan bahwa sistem saat ini berada pada level 1 (Dilaksanakan), sedangkan kondisi idealnya berada pada level 3 (Diterapkan). Rekomendasi perbaikan mencakup otomatisasi stok, penjadwalan *backup data*, pengembangan sistem yang mendukung banyak pengguna, dan pengujian berkala. Penerapan rekomendasi ini diharapkan dapat meningkatkan keandalan sistem dan mendukung pertumbuhan usaha, khususnya pada sektor petshop.

Kata kunci: *Audit Sistem Informasi, COBIT, Petshop, Backup Data*

1. Pendahuluan

Sistem informasi memiliki peran vital dalam mendukung kelancaran operasional bisnis, termasuk usaha kecil seperti petshop. Petshop sendiri merupakan jenis usaha ritel yang menyediakan kebutuhan hewan peliharaan serta layanan seperti penitipan dan perawatan, yang membutuhkan sistem kerja yang efisien dan terstruktur [1]. Salah satu bagian penting dari sistem informasi adalah sistem penjualan, yang berfungsi untuk mencatat transaksi, menyusun laporan keuangan, serta menghitung keuntungan secara tepat guna mendukung pencapaian tujuan bisnis [2].

Penerapan sistem informasi yang optimal dapat membantu menampilkan data stok secara langsung (*real-time*), mempercepat transaksi, dan meningkatkan pengalaman pelanggan. Namun, usaha kecil sering kali menghadapi hambatan, seperti kesalahan dalam pengelolaan persediaan, kurangnya sistem pencadangan data yang rutin, keterbatasan akses pengguna, dan

fitur sistem yang tidak berjalan maksimal. Kendala-kendala tersebut tidak hanya memperlambat proses kerja, tetapi juga bisa merusak kepercayaan pelanggan.

Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan audit sistem informasi guna menilai sejauh mana sistem mendukung aktivitas bisnis, melindungi data, dan menjamin kelancaran proses digital. Audit ini juga bertujuan memastikan sistem dikelola sesuai dengan standar terbaik yang berlaku [3]. Framework COBIT (*Control Objective for Information and Related Technologies*) dipilih karena menyediakan pendekatan tata kelola TI yang sistematis dan berdasarkan praktik terbaik. COBIT memungkinkan pengaitan antara TI (Teknologi Informasi) dan tujuan bisnis, identifikasi risiko, serta evaluasi kapabilitas proses secara menyeluruh [4].

Penelitian ini bertujuan menilai kapabilitas sistem informasi di sebuah petshop dengan menggunakan *framework* COBIT, fokus pada domain *Deliver, Service, and Support* (DSS), *Align, Plan, and Organize* (APO), serta *Build, Acquire, Implement* (BAI). Adapun proses yang dikaji mencakup DSS01 (*Manage Operations*), DSS03 (*Manage Problems*), APO12 (*Manage Risk*), dan BAI03 (*Manage Solutions Identification and Build*), yang merepresentasikan aspek penting dalam mewujudkan sistem informasi yang handal dan berkelanjutan.

Kontribusi dari studi ini adalah penyusunan rekomendasi strategis bagi pengembangan sistem informasi di sektor UMKM (Usaha Kecil, Mikro, dan Menengah), khususnya petshop. Dari sisi praktik, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pelaku usaha memperbaiki sistem sesuai standar tata kelola TI. Sementara dari sisi akademik, penelitian ini memperkaya kajian ilmiah terkait pemanfaatan COBIT pada usaha kecil yang masih jarang dibahas di Indonesia.

2. Kajian Pustaka dan Pengembangan Hipotesis

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan gabungan dari komponen - komponen teknologi informasi yang saling bekerjasama dan menghasilkan suatu informasi untuk memperoleh satu jalur komunikasi dalam suatu organisasi[5].

2.2. Sistem Informasi Penjualan

Sistem informasi penjualan merupakan suatu sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai penjualan[6].

2.3. Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata Kelola Teknologi Informasi mengacu pada rangkaian proses, kebijakan, dan praktik yang digunakan dalam mengelola dan mengendalikan aspek – aspek teknologi informasi dalam suatu organisasi. Tata Kelola Teknologi Informasi bertujuan untuk memastikan bahwa TI digunakan secara efektif, efisien, dan sesuai dengan tujuan organisasional serta meminimalkan risiko yang berkaitan dengan penggunaan TI[7].

2.4. Framework COBIT

Control Objective for Information and Related Technologies (COBIT) merupakan kerangka kerja penilaian SI yang bersifat generik, yang berarti COBIT dapat mengimplementasikan berbagai bentuk organisasi bisnis termasuk lembaga pendidikan tinggi, namun penggunaannya harus disesuaikan dengan tujuan dan kondisi organisasi[8].

2.5. Penelitian Terdahulu

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan COBIT dalam penilaian sistem informasi di organisasi kecil dan menengah dapat memberikan keuntungan besar dalam meningkatkan efisiensi serta pengelolaan TI, sebagai berikut:

1. Dalam penelitian yang berjudul "Audit Sistem Informasi Absensi Pada Kejaksaan Negeri Kota Bandung Menggunakan *Framework* COBIT 5", menyatakan bahwa audit sistem informasi yang memanfaatkan COBIT dapat menemukan kekurangan dalam proses dan mendukung pengembangan solusi perbaikan yang terstruktur[3].
2. Dalam penelitian yang berjudul "Audit Sistem Informasi Keuangan Kas Perumahan Pondok Kelapa Menggunakan *Framework* COBIT 2019", menyampaikan bahwa penerapan kerangka kerja COBIT dapat memperkuat pengendalian internal dan meningkatkan keselarasan TI dengan tujuan bisnis, bahkan dalam skala usaha kecil dan menengah[4].
3. Dalam penelitian yang berjudul "Aplikasi Pelayanan Prins Pet Shop Berbasis Android", menekankan perlunya sistem informasi terintegrasi di sektor ritel hewan peliharaan guna meningkatkan ketepatan data dan persediaan dan kualitas pelayanan pelanggan[1].
4. Dalam penelitian yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Penjualan dan Pembelian Pada Milenia Pet Shop Padang Berbasis Web", menyatakan bahwa sistem informasi penjualan dapat bekerja secara optimal jika didukung oleh pengelolaan risiko dan manajemen operasional yang efektif[2].

2.6. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep penelitian ini menggambarkan keterkaitan antara sistem informasi penjualan di petshop dengan domain dan proses dalam kerangka COBIT yang mencakup:

1. DSS01 (*Manage Operations*), menganalisis efisiensi pengelolaan operasional sistem TI yang berlangsung setiap hari.
2. DSS02 (*Manage Problems*), mengukur keefektifan organisasi dalam mengelola masalah sistem informasi.
3. APO12 (*Manage Risk*), mengevaluasi sejauh mana risiko TI dikenali serta diatur.
4. BAI03 (*Manage Solutions Identification and Build*), menilai proses pengembangan dan penerapan solusi TI.

2.7. Pengembangan Hipotesis

Berdasarkan teori serta hasil penelitian sebelumnya, hipotesis yang dirumuskan adalah:

1. H1: Pengelolaan Operasional (DSS01), memberikan dampak positif pada efisiensi operasional.
2. H2: Pengelolaan Masalah (DSS03), memberikan dampak positif terhadap keberlanjutan layanan sistem informasi.
3. H3: Pengelolaan Risiko (APO12), memberikan dampak positif pada efektivitas sistem informasi petshop.
4. H4: Pengelolaan Identifikasi dan Pembangunan Solusi (BAI03), memberikan dampak positif pada keandalan sistem informasi.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus untuk mengevaluasi sistem informasi sebuah toko yang menyediakan kebutuhan hewan peliharaan. Tujuan dari penelitian ini adalah identifikasi masalah, melakukan penilaian terhadap kemampuan sistem saat ini, dan memberikan saran perbaikan sistem berdasarkan kerangka kerja COBIT. Langkah – langkah penelitian dijelaskan sebagai berikut:

3.1. Pendekatan Penelitian

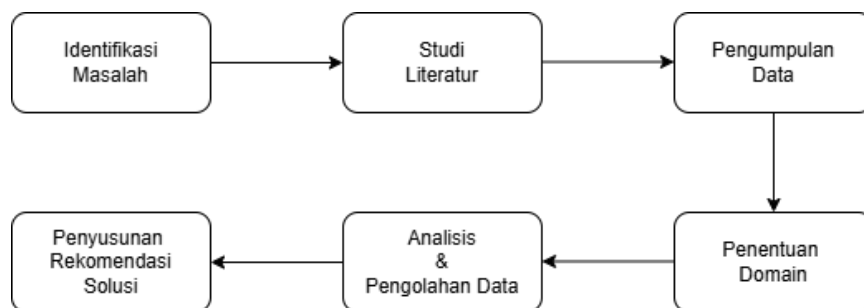
Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, sebagaimana telah diterapkan dalam audit sistem informasi kampus dengan *framework* COBIT 5[9]. Pendekatan ini bertujuan untuk mengevaluasi kapabilitas sistem secara menyeluruh dengan kombinasi wawancara, observasi, dan dokumentasi. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan pemilik petshop dan observasi langsung terhadap operasional sistem informasi yang ada.

3.2. Tahapan Audit

Tahapan audit sistem informasi disusun berdasarkan pendekatan COBIT 5 sebagaimana dikembangkan dalam penelitian terdahulu[10], yang meliputi:

1. Identifikasi Masalah: Menentukan isu utama yang terdapat pada sistem informasi Chiko Petshop, yaitu stok tidak akurat, bug, akses terbatas, dan risiko kehilangan data.
2. Studi Literatur: Mengkaji berbagai sumber pustaka mengenai *framework* COBIT 5 serta penelitian terdahulu yang relevan untuk mendukung kerangka konseptual penelitian.
3. Pengumpulan Data: Data diperoleh melalui observasi langsung terhadap sistem informasi dan operasional toko, serta melalui wawancara dengan pemilik toko untuk memahami proses bisnis dan kendala yang dihadapi.
4. Penentuan Domain: Menentukan domain – domain COBIT 5 yang paling relevan dengan permasalahan yang ditemukan, yaitu: DSS01 (*Manage Operations*), DSS03 (*Manage Problems*), APO12 (*Manage Risk*), dan BAI03 (*Manage Solutions Identification and Build*).
5. Analisis dan Pengelolaan Data: Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan skala kapabilitas COBIT 5 untuk menilai kondisi saat ini (*as-is*). Selanjutnya dilakukan analisis kesenjangan (*gap analysis*) dengan membandingkan kondisi saat ini dengan kondisi yang diharapkan (*to-be*).
6. Penyusunan Rekomendasi Solusi: Berdasarkan hasil analisis dan gap yang ditemukan, disusun rekomendasi solusi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem informasi Chiko Petshop.

Tahapan penelitian ini divisualisasikan dalam diagram seperti berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data terdiri dari wawancara terstruktur, dokumentasi, dan observasi lapangan. Pendekatan ini merujuk pada metodologi audit sistem informasi perpustakaan yang menekankan pentingnya data untuk meningkatkan validitas hasil audit [12], seperti berikut:

1. Wawancara: Dilakukan dengan pemilik bisnis untuk memahami masalah utama.

2. Dokumentasi: Analisis dokumentasi terkait seperti catatan stok dan log sistem.
3. Observasi: Melihat langsung operasional sistem informasi untuk memastikan keakuratan data yang diperoleh.

3.4. Analisis Data

Analisis dilakukan dengan mengacu pada model kapabilitas COBIT 5 yang terdiri dari enam *level* (0-5), dengan evaluasi tiap proses berdasarkan capaian dan selisih antara kondisi saat ini dan ideal

4. Hasil dan Pembahasan

Penilaian sistem informasi di Chiko Petshop dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana sistem memenuhi kebutuhan operasional usaha. Dengan memanfaatkan pendekatan COBIT 2019, audit diarahkan pada sejumlah proses penting untuk menemukan masalah yang ada serta kemungkinan perbaikannya. Hasil audit tersebut disampaikan dalam penjelasan sebagai berikut:

4.1. Temuan Masalah

Audit terhadap sistem informasi Chiko Petshop mengidentifikasi sejumlah permasalahan yang mempengaruhi kinerja operasional. Salah satu temuan utama adalah ketidaksesuaian antara data stok dalam sistem dengan kondisi *real* di gudang, yang disebabkan oleh absennya fitur pembaruan stok secara otomatis. Temuan ini sejalan dengan studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa banyak UMKM yang mengalami kendala serupa karena sistem yang digunakan belum mendukung pembaruan stok secara *real-time*[14].

Masalah lainnya berkaitan dengan pencadangan data yang belum berjalan maksimal akibat tidak tersedianya penjadwalan otomatis, sehingga meningkatkan potensi kehilangan data penting. Kurangnya perhatian terhadap backup rutin masih menjadi kelemahan umum pada sektor UMKM[15].

Sistem yang ada juga memiliki keterbatasan karena hanya mengizinkan satu pengguna aktif dalam satu waktu, sehingga menghambat kolaborasi tim dan menurunkan efisiensi kerja. Kebutuhan fitur *multi-user* berperan penting untuk mendukung akses simultan dan meningkatkan produktivitas[16].

Selain itu, tidak adanya *audit trail* untuk mencatat perubahan data barang menyulitkan proses monitoring dan mengurangi akurasi data. Tanpa pencatatan yang jelas, perubahan yang terjadi pada sistem sulit ditelusuri dan berpotensi menimbulkan kesalahan yang tidak terdeteksi. Pentingnya *audit trail* dalam menjamin transparansi serta kemudahan pelacakan kesalahan juga ditegaskan dalam penelitian sebelumnya[17].

Dari sisi antarmuka, keterbatasan dalam menutup *tab menu* berdampak negatif terhadap kenyamanan pengguna, yang pada akhirnya mempengaruhi efektivitas penggunaan sistem. Pada Tabel 1 menampilkan perbandingan antara keadaan sistem sekarang dengan keadaan ideal menurut standar kerangka kerja COBIT:

Tabel 1. Perbandingan kondisi

No	Aspek	Kondisi Saat ini	Kondisi Ideal
1	Manajemen Stok	Data stok tidak akurat, sering terjadi kesalahan manual, serta perubahan stok tidak tervalidasi	Sistem stok yang otomatis, akurat, serta memiliki validasi input
2	Backup Data	Backup dilakukan secara manual dan tidak teratur, risiko kehilangan data tinggi	Backup otomatis terjadwal, dengan redundansi (lokal/cloud), serta pemantauan status backup
3	Akses Pengguna	Sistem hanya mendukung satu pengguna dalam satu waktu, menyebabkan bottleneck operasional	Sistem multi-user yang mendukung akses simultan dengan kontrol akses berbasis peran (role-based access)

4	Bug pada Menu Tab	Bug pada menu tab menyebabkan fitur tidak bisa digunakan, mengganggu pengalaman pengguna	Menu tab berfungsi pada bug, dengan pengujian dan pembaruan berkala untuk menceha
5	Perubahan Data Barang	Data barang dapat berubah tanpa audit trail, sehingga sulit melacak perubahan yang dilakukan	Semua perubahan data barang tercatat dengan audit trail dan dilengkapi validasi sebelum penyimpanan
6	Pemantauan Masalah	Masalah tidak terdokumentasi dengan baik, tidak ada sistem untuk melacak serta memprioritaskan masalah	Sistem pelaporan masalah yang terorganisir, dengan prioritas serta indikator kinerja untuk penyelesaian
7	Pengelolaan Risiko	Risiko tidak dipantau secara formal serta mitigasi dilakukan reaktif setelah masalah terjadi	Risiko dipetakan dan dipantau secara aktif dengan tindakan mitigasi yang direncanakan sebelumnya
8	Sistem Pengujian	Tidak ada proses pengujian perangkat lunak yang sistematis sebelum implementasi	Proses pengujian perangkat lunak yang ketat sebelum peluncuran dengan pendekatan agile dan iterative
9	Dokumentasi Proses	Dokumentasi proses tidak tersedia atau tidak lengkap sulit untuk pelatihan dan referensi	Dokumentasi proses yang lengkap tersedia untuk pelatihan dan evaluasi
10	Perbaikan Berkelanjutan	Tidak ada evaluasi rutin atau perbaikan terhadap proses operasional dan teknis	Proses evaluasi rutin dan implementasi perbaikan berkelanjutan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas

4.2. Evaluasi Proses Kapabilitas dengan COBIT

Evaluasi terhadap kapabilitas sistem informasi Chiko Petshop mengacu pada kerangka COBIT 5, dengan fokus pada empat domain utama yang merepresentasikan aspek penting dalam pengelolaan TI.

Domain DSS03 (*Manage Problems*) menilai sejauh mana sistem mampu merespons dan menangani permasalahan operasional guna menjaga kualitas layanan dan meminimalkan gangguan. Pengelolaan masalah yang baik berperan penting dalam menjaga stabilitas layanan TI[18].

Selanjutnya, DSS01 (*Manage Operations*) digunakan untuk mengukur konsistensi sistem dalam mendukung aktivitas operasional harian, sedangkan APO12 (*Manage Risk*) berfokus pada pengelolaan risiko TI secara terstruktur. Pendekatan sistematis dalam mitigasi risiko memungkinkan organisasi mendeteksi potensi ancaman sejak dini dan memastikan kelangsungan proses bisnis[19].

Penilaian menunjukkan sistem berada di level 1 (Performed), artinya proses sudah berjalan namun belum terdokumentasi. Ini membantu identifikasi kelemahan sistem secara terarah. Sebagai bagian dari analisis lebih lanjut, tabel 2 menunjukkan perbandingan antara keadaan sistem saat ini, skenario perbaikan yang mungkin, dan kemungkinan manfaat positif yang dapat dirasakan setelah penerapan solusi. Analisis ini menjadi landasan dalam merumuskan langkah - langkah strategis yang sesuai dengan kebutuhan operasional serta prinsip - prinsip tata kelola TI yang baik, sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil evaluasi

No	Proses COBIT	Masalah yang Dihadapi	Atribut Proses	Tantangan	Solusi Yang Diusulkan	Level Kapabilitas
1	DSS03 – Manage Problems	Stok barang tidak akurat, bug pada menu tab, serta perubahan data tanpa validasi	Kualitas Proses	Proses penanganan masalah tidak terdokumentasi dengan baik	Buat SOP manajemen masalah sistem pelaporan masalah	Level 1 (Dilakukan secara <i>Ad Hoc</i>)
			Pengelolaan Risiko	Risiko perubahan stok yang tidak terkontrol	Terapkan <i>audit trail</i> dan validasi <i>input</i> untuk mencegah perubahan yang tidak sah	Level 2 (Terkelola)

			Sumber Daya	Tidak ada sumber daya yang cukup untuk menangani masalah secara cepat dan efisien	Tentukan peran dan tanggung jawab untuk manajemen masalah dan berikan pelatihan staf	Level 2 (Terkelola)
			Pemantauan dan Pengukuran	Tidak ada pengukuran kinerja terkait manajemen masalah	Gunakan <i>Key Performance Indicator</i> (KPI) seperti waktu penyelesaian masalah dan frekuensi masalah teridentifikasi	Level 1 (Dilakukan secara <i>Ad Hoc</i>)
			Peningkatan Berkelanjutan	Tidak ada perbaikan proses yang berkelanjutan	Terapkan perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik dan hasil evaluasi proses	Level 2 (Terkelola)
No	Proses COBIT	Masalah yang Dihadapi	Atribut Proses	Tantangan	Solusi Yang Diusulkan	Level Kapabilitas
2	DSS01 – Manage Operations	Backup dan gagal, ketergantungan pada satu user	Kualitas Proses	Backup dilakukan secara manual dan tidak teratur	Implementasikan <i>backup</i> otomatis dan kebijakan backup yang mencakup waktu dan frekuensi	Level 1 (Dilakukan Secara <i>Ad Hoc</i>)
			Pengelolaan Risiko	Risiko kehilangan data karena kegagalan <i>backup</i>	Lakukan analisis risiko dan implementasikan redundansi <i>backup</i> , serta <i>backup</i> ke <i>cloud</i>	Level 2 (Terkelola)
			Sumber Daya	Tidak ada sistem yang mendukung banyak <i>user</i>	Gunakan sistem <i>multi-user</i> dan pelatihan pengguna	Level 2 (Terkelola)
			Pemantauan dan Pengukuran	Tidak ada pemantauan atas keberhasilan <i>backup</i>	Implementasikan alat pemantau untuk status <i>backup</i> dan laporan kegagalan	Level 1 (Dilakukan Secara <i>Ad Hoc</i>)
			Peningkatan Berkelanjutan	Proses <i>backup</i> tidak dievaluasi secara berkala	Lakukan audit rutin pada sistem <i>backup</i> dan perbaikan berkelanjutan berdasarkan hasil evaluasi	Level 2 (Terkelola)
3	BAI03 – Manage Solutions Identification and Build	Bug pada menu tab dan fitur yang tidak berfungsi	Kualitas Proses	Pengembangan dan perbaikan sistem tidak dilakukan dengan standar yang baik	Gunakan standar pengembangan perangkat lunak dan pengujian yang ketat	Level 2 (Terkelola)
			Pengelolaan Risiko	Bug tidak segera diperbaiki	Lakukan analisis dampak risiko terkait <i>bug</i> dan segera perbaiki	Level 3 (Terdefinisi)
			Sumber Daya	Tidak ada alat atau keahlian khusus dalam mengelola risiko TI	Sediakan pelatihan risiko TI dan alokasikan sumber daya untuk mengelola risiko	Level 2 (Terkelola)

			Pemantauan dan Pengukuran	Tidak ada metrik untuk memantau perbaikan <i>bug</i>	Gunakan sistem pelaporan <i>bug</i> untuk memantau jumlah <i>bug</i> dan waktu penyelesaian	Level 1 (Dilakukan Secara <i>Ad Hoc</i>)
			Peningkatan Berkelanjutan	Perbaikan <i>bug</i> tidak dievaluasi secara sistematis	Terapkan <i>agile development</i> untuk perbaikan berkelanjutan	Level 2 (Terkelola)
4	APO12 – Manage Risk	Risiko kehilangan dan kerusakan sistem	Kualitas Proses	Tidak ada proses formal untuk mengidentifikasi dan mengelola risiko	Implementasi proses identifikasi risiko yang terstruktur	Level 1 (Dilakukan Secara <i>Ad Hoc</i>)
			Pengelolaan Risiko	Risiko tidak dipantau secara teratur	Buat matriks risiko dan tentukan tindakan mitigasi	Level 2 (Terkelola)
			Sumber Daya	Tidak ada alat atau keahlian khusus dalam mengelola risiko TI	Sediakan pelatihan risiko TI dan alokasikan sumber data untuk mengelola risiko	Level 2 (Terkelola)
No	Proses COBIT	Masalah yang Dihadapi	Atribut Proses	Tantangan	Solusi Yang Diusulkan	Level Kapabilitas
			Pemantauan dan Pengukuran	Tidak ada pengukuran kinerja terkait penerapan KPI untuk memantau efektivitas mitigasi risiko serta pengelolaan risiko	Terapkan KPI untuk memantau efektivitas mitigasi risiko	Level 1 (Dilakukan Secara <i>Ad Hoc</i>)
			Peningkatan Berkelanjutan	Proses pengelolaan risiko tidak dievaluasi secara berkala	Lakukan evaluasi risiko dan perbarui kebijakan mitigasi risiko	Level 2 (Terkelola)

4.3. Pembahasan Temuan dan Rekomendasi

Evaluasi sistem informasi di Chiko Petshop dilakukan melalui wawancara dengan pemilik dan observasi operasional. Ditemukan sejumlah tantangan, seperti keterbatasan pemahaman pemilik terhadap TI, ketiadaan SOP tertulis yang menyebabkan inkonsistensi data, sistem yang belum mendukung *multi-user*, antarmuka yang kurang nyaman, serta pencatatan stok dan pencadangan data yang masih manual.

Sebagai solusi, rekomendasi dibagi dua fase. Jangka pendek meliputi penyusunan SOP, perbaikan antarmuka, penerapan fitur *multi-user* sederhana, dan sistem cadangan data semi-otomatis. Jangka panjang mencakup pengembangan sistem modern dengan dukungan *multi-user* penuh, otomatisasi stok dan pelaporan, serta pelatihan berkala bagi pengguna.

Hubungan antara masalah, solusi, dan manfaat dirangkum dalam tabel 3 yang merupakan hasil analisis sebagai dasar strategi pengembangan sistem informasi yang lebih efektif dan sesuai prinsip tata kelola TI.

Tabel 3. Analisis Masalah, Solusi Potensial, dan Dampak Positif

No	Aspek	Masalah saat ini	Skenario potensi positif	Dampak positif
1	Manajemen Stok	Stok barang sering tidak akurat, perubahan stok tidak terkontrol	Sistem stok otomatis dengan validasi input dan laporan akurat	Efisiensi operasional meningkat Mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan stok
2	Backup Data	Backup manual, tidak teratur, risiko kehilangan data tinggi	Backup otomatis terjadwal dengan redundansi <i>cloud</i>	Mengurangi <i>downtime</i> akibat kehilangan data Perlindungan data lebih baik

3	Akses Pengguna	Sistem hanya mendukung satu pengguna dalam satu waktu	Sistem multi-user dengan <i>Role-Based Access Control</i> (RBAC)	Kolaborasi lebih efisien Produktivitas tim meningkat
4	Bug pada Menu Tab	Menu tab tidak bisa ditutup, menyebabkan gangguan pengguna	Menu tab berfungsi tanpa <i>bug</i> setelah pengujian dan perbaikan	Pengalaman pengguna lebih baik Pengurangan keluhan pelanggan
5	Perubahan Data Barang	Data barang berubah tanpa <i>audit trail</i>	<i>Audit trail</i> dan validasi setiap perubahan data	Transparansi meningkat Mencegah manipulasi data yang tidak sah
6	Pemantauan Masalah	Tidak ada pelaporan atau prioritas masalah yang jelas	Sistem pelaporan masalah dengan prioritas otomatis	Penyelesaian masalah lebih cepat Pemantauan performa lebih terukur
7	Pengelolaan Risiko	Risiko tidak dipantau secara formal	Pemetaan risiko dengan mitigasi proaktif	Pengurangan risiko operasional dan teknis Keadaan sistem lebih tinggi
8	Sistem Pengujian	Tidak ada pengujian perangkat lunak yang sistematis	Proses pengujian <i>iterative</i> sebelum peluncuran fitur baru	Mengurangi risiko <i>bug</i> Sistem lebih stabil
9	Dokumentasi Proses	Dokumentasi tidak tersedia atau tidak lengkap	Dokumentasi lengkap untuk setiap proses	Pelatihan lebih mudah Referensi untuk evaluasi dan audit
10	Perbaikan Berkelanjutan	Tidak ada evaluasi dan perbaikan sistem secara rutin	Evaluasi berkala dengan umpan balik dari pengguna	Sistem terus berkembang sesuai kebutuhan bisnis Efisiensi jangka panjang

4.4. Implementasi Solusi Berdasarkan COBIT

Pelaksanaan solusi di Chiko Petshop mengacu pada domain utama dalam kerangka COBIT, yaitu DSS03, DSS01, APO12, dan BAI03. Masing-masing domain dipilih berdasarkan permasalahan yang ditemukan selama audit. DSS03 (Manage Problems) berperan dalam identifikasi dan dokumentasi akar masalah secara sistematis untuk mempermudah penanganan di masa mendatang.

Domain DSS01 (Manage Operations) fokus pada pengelolaan operasional harian TI, termasuk pencadangan data dan manajemen stok, guna menjaga kestabilan sistem. Sementara itu, domain APO12 (Manage Risk) digunakan untuk menilai dan mengelola risiko yang mungkin timbul akibat perubahan sistem, sehingga dapat diminimalkan sebelum berdampak pada bisnis.

Adapun domain BAI03 (Manage Solutions Identification and Build) mengarahkan proses perencanaan, pengembangan, dan implementasi solusi berdasarkan kebutuhan aktual. Tahapan ini mencakup desain, pembuatan prototipe, pengujian, hingga penerapan agar solusi benar-benar menyelesaikan masalah secara menyeluruh.

5. Kesimpulan dan Saran

Penerapan solusi di Chiko Petshop didasarkan pada framework COBIT, terutama pada domain DSS03, DSS01, APO12, dan BAI03, yang secara keseluruhan berfungsi untuk mengelola permasalahan sistem, mengendalikan risiko, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendukung proses pengembangan solusi dalam sistem informasi.

Domain DSS01 (*Manage Operations*) berfokus pada pengelolaan aktivitas operasional harian TI, termasuk proses penting seperti pencadangan data dan manajemen stok suku cadang, guna memastikan kestabilan dan efisiensi sistem. Dalam domain APO12 (*Manage Risk*), dilakukan analisis risiko terkait setiap perubahan atau pengembangan sistem untuk mengantisipasi dan mengelola potensi risiko sebelum berdampak negatif terhadap operasional bisnis.

Sementara itu, domain BAI03 (*Manage Solutions Identification and Build*) mengarahkan proses perencanaan dan pembangunan solusi berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi, meliputi tahap desain, pembuatan prototipe, pengujian, dan implementasi agar solusi yang dikembangkan dapat mengatasi permasalahan secara menyeluruh.

Referensi

- [1] A. Nugroho, P. Paryanta, H. D. W, and W. A. Safitri, "Aplikasi Pelayanan Prins Pet Shop Berbasis Android," *Go Infotech J. Ilm. STMIK AUB*, vol. 27, no. 2, pp. 112–121, Jan. 2022, doi: 10.36309/goi.v27i2.149.

- [2] B. T. Pranata and W. Yahyan, “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Penjualan Dan Pembelian Pada Milenia Pet Shop Padang Berbasis Web,” *J. Manaj. Teknol. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 23–33, Apr. 2023, doi: 10.70038/jentik.v1i1.4.
- [3] A. P. Rabhani *et al.*, “Audit Sistem Informasi Absensi Pada Kejaksaan Negeri Kota Bandung Menggunakan Framework Cobit 5,” *J. Sisfokom Sist. Inf. Dan Komput.*, vol. 9, no. 2, pp. 275–280, Aug. 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i2.890.
- [4] Vita Rahayu, Rena Amalia Hasibuan, and Alfred Januardi, “Audit Sistem Informasi Keuangan Kas Perumahan Pondok Kelapa Menggunakan Framework COBIT 2019,” *J. Bangkit Indones.*, vol. 14, no. 1, pp. 53–58, Mar. 2025, doi: 10.52771/bangkitindonesia.v14i1.378.
- [5] J. Seah and M. R. Ridho, “Perancangan Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Untuk Alat Berat Berbasis Desktop Pada Cv Batam Jaya,” vol. 03, no. 02, 2020.
- [6] M. Marlindawati and M. T. Rollando, “Sistem Informasi Penjualan Barang berbasis Web Pada PT. Kisel Palembang,” *J. Bina Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 33–38, Jun. 2022, doi: 10.33557/jbkom.v4i1.1848.
- [7] R. Farhana *et al.*, “Penerapan Prinsip Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Himpunan Mahasiswa Teknologi Informasi Uin Ar- Raniry Banda Aceh”.
- [8] Y. Supit and Edy Irwansyah, “Kajian Keamanan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework COBIT 5,” *Teknomatika J. Inform. Dan Komput.*, vol. 17, no. 1, pp. 10–24, Apr. 2024, doi: 10.30989/teknomatika.v17i1.1330.
- [9] Y. Kristyawan, A. Riswanda, and L. Syahadiyanti, “Audit Sistem Informasi Kampus Menggunakan Framework Cobit 5 Pada Domain Dss (Studi Kasus: Universitas Dr. Soetomo),” vol. 16, no. 2, 2023.
- [10] Ardian Pramana Putra, Jenius Lukman Wibowo, Rizki Ikhwansyah Purba, and Sandi Susilo, “Audit Sistem Informasi Jurnal Menggunakan Framework COBIT 5 pada Domain DSS01 dan DSS05,” *J. Komput. Teknol. Inf. Dan Sist. Inf. JUKTISI*, vol. 3, no. 1, pp. 649–658, Jun. 2024, doi: 10.62712/juktisi.v3i1.166.
- [11] F. Setyaningrum and M. Andarwati, “Audit Sistem Informasi Perpustakaan dengan Pendekatan Framework COBIT 5,” vol. 8, 2024.
- [12] Nazwa Nurul Hafizah Rangkuti, Elsa Risqi Amalia, Melani Puspita Sari, and Rahayu Arnanda, “Audit Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Framework Cobit 5 Pada Umkm Cks,” *Modem J. Inform. Dan Sains Teknol.*, vol. 2, no. 3, pp. 18–33, Jun. 2024, doi: 10.62951/modem.v2i3.100.
- [13] Kasih Purwantini, S. W. Wahyuning, and Hendri Rasminto, “Sistem Informasi Pencatatan Arus Kas Berbasis Multiuser,” *J. Manaj. Inform. Teknol.*, vol. 2, no. 2, pp. 60–68, Oct. 2022, doi: 10.51903/mifortekh.v2i2.220.
- [14] V. G. Aruperes and K. D. Hartomo, “Evaluation of an Information System using the PIECES Framework: A Case Study of the Inventory Administration Information System (SIAP) of the North Sulawesi Provincial Government,” *SISTEMASI*, vol. 14, no. 2, p. 726, Mar. 2025, doi: 10.32520/stmsi.v14i2.5041.
- [15] J. F. Andry, F. S. Lee, W. Darma, P. Rosadi, and R. Ekklesia, “Audit Sistem Informasi Menggunakan Cobit 5 Pada Perusahaan Penyedia Layanan Internet,” *J. Ilm. Rekayasa Dan Manaj. Sist. Inf.*, vol. 8, no. 1, p. 17, Feb. 2022, doi: 10.24014/rmsi.v8i1.14761.
- [16] N. P. L. Santiari and I. G. S. Rahayuda, “Strategi Tata Kelola TI Berbasis COBIT 5 untuk Mendukung Digitalisasi Operasional Toko Ritel,” *Bit-Tech*, vol. 7, no. 2, pp. 628–637, Dec. 2024, doi: 10.32877/bt.v7i2.1982.