

Analisis Audit Sistem Informasi Berbasis COBIT5 Pada Domain Deliver, Service, and Support (DSS)(Studi Kasus: Toko Roti Trans Family Binjai)

Ade Aulia Dharma¹⁾, Cici Tri Sardi²⁾, Nurhanisa³⁾, Regita Ramadhanty⁴⁾
Sistem Informasi, Sistem Informasi STMIK Kaputama Binjai^{1,2,3,4}

Email: ^{1*}adeauliadharma81@gmail.com, ^{2*}trisardicici@gmail.com, ^{3*}nurhanisa3@gmail.com,
^{4*}ramadhantyregita1@gmail.com

ABSTRACT - This research evaluates information system governance at the Trans Family Bakery, an MSME in Binjai, using the COBIT 5 framework. This research aims to evaluate the effectiveness of implementing the DSS (Deliver, Service, and Support) domain from the COBIT 5 framework in improving the quality of customer service in Trans Family Binjai Bakery. Through case studies, this research analyzes changes in performance metrics such as response time to customer requests, level of information system availability, and customer satisfaction index. The research results showed significant improvements in these three metrics after implementing COBIT 5. However, this research also identified several challenges, such as change resistance from employees and limited resources. It is recommended that companies continue to carry out outreach and training to employees, as well as allocate sufficient resources to support the continued implementation of COBIT 5.

Keywords: Bakeries, Customer Satisfaction, DSS Domains, Information Systems Governance

ABSTRAK - Penelitian ini mengevaluasi tata kelola sistem informasi di Toko Roti Trans Family, sebuah UMKM di Binjai, menggunakan framework COBIT 5. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas penerapan domain DSS (Deliver, Service, and Support) dari kerangka kerja COBIT 5 dalam meningkatkan kualitas layanan pelanggan di Toko Roti Trans Family Binjai. Melalui studi kasus, penelitian ini menganalisis perubahan pada metrik kinerja seperti waktu respons terhadap permintaan pelanggan, tingkat ketersediaan sistem informasi, dan indeks kepuasan pelanggan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada ketiga metrik tersebut setelah implementasi COBIT 5. Namun, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan, seperti resistensi perubahan dari karyawan dan keterbatasan sumber daya. Disarankan agar perusahaan terus melakukan sosialisasi dan pelatihan kepada karyawan, serta mengalokasikan sumber daya yang cukup untuk mendukung keberlangsungan penerapan COBIT 5.

Kata Kunci: Toko Roti, Kepuasan Pelanggan, Domain DSS, Tata Kelola Sistem Informasi

PENDAHULUAN

UMKM merupakan tulang punggung perekonomian banyak negara, termasuk Indonesia. Mereka memiliki peran penting dalam menciptakan lapangan kerja, mendorong inovasi, dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Namun, UMKM

seringkali menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan sumber daya, akses terhadap teknologi, dan pengetahuan manajemen yang terbatas. Dalam era persaingan bisnis yang semakin ketat, UMKM dituntut untuk terus berinovasi dan meningkatkan kualitas layanannya. Salah satu cara untuk mencapai hal tersebut adalah dengan menerapkan tata kelola TI yang baik. COBIT 5, sebagai salah satu kerangka kerja tata kelola TI yang populer, menawarkan pendekatan yang sistematis untuk mengelola sumber daya TI.

Trans Family adalah salah satu toko Bakery yang berada di kota Stabat. Trans Family juga menyediakan bermacam-macam jajanan dari segi bentuk dan rasa yang di ciptakan. Trans Family sudah mulai melekat di dalam hati masyarakat. Banyak jajanan yang di pasarkan Trans Family membuat masyarakat ingin membeli jajanan tersebut sebagai oleh-oleh untuk keluarga mereka.

Trans Family sendiri memiliki sebuah visi-misi dalam usahanya yaitu untuk memajukan ekonomi dan mengurangi angka pengangguran, terutama didaerah asal pemimpin yaitu daerah Trans dan sekitarnya.

DASAR TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Robert A. Letchdan K Roscoe Davis, "Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung informasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.2. Pengertian COBIT 5

COBIT 5 adalah kerangka kerja tata kelola TI yang komprehensif dan diakui secara global. Kerangka kerja ini memberikan panduan bagi organisasi dalam mengelola dan mengendalikan sumber daya TI secara efektif. COBIT 5 terdiri dari lima domain utama, yaitu:

1. **Evaluate and Assess (EVA):** Menilai kinerja TI dan risiko yang terkait.
2. **Plan and Organize (PLA):** Merencanakan dan mengorganisasi TI untuk mendukung tujuan bisnis.

3. **Acquire and Implement (AI):** Menguasai dan mengimplementasikan solusi TI.
4. **Deliver, Service, and Support (DSS):** Menyediakan layanan TI yang berkualitas kepada pengguna.
5. **Monitor and Evaluate (MEA):** Memonitor dan mengevaluasi kinerja TI secara berkelanjutan.

Domain DSS adalah salah satu domain terpenting dalam COBIT 5. Domain ini berfokus pada penyediaan layanan TI yang berkualitas kepada pengguna akhir. Domain DSS terdiri dari 6 control objective, yakni sebagai berikut

- a. DSS01–Mengelola Operasi
- b. DSS02–Mengelola Permintaan Layanan dan Insiden
- c. DSS03–Mengelola Masalah
- d. DSS04–Mengelola Keberlanjutan
- e. DSS05–Mengelola Keamanan Layanan
- f. DSS06–Mengelola Kontrol Proses Bisnis

Penelitian ini mengkaji penerapan domain DSS COBIT 5 pada Toko Roti Trans Family

Binjai sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas layanan pelanggan. Penerapan COBIT 5, khususnya domain DSS, dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi UMKM. Dengan mengimplementasikan domain DSS, UMKM dapat:

- **Meningkatkan kualitas layanan:** Menyediakan layanan TI yang lebih baik dan lebih responsif kepada pelanggan.
- **Meningkatkan efisiensi:** Mengoptimalkan penggunaan sumber daya TI dan mengurangi biaya operasional.
- **Mengurangi risiko:** Mengidentifikasi dan mengelola risiko-risiko yang terkait dengan TI.
- **Meningkatkan kepuasan pelanggan:** Memenuhi kebutuhan pelanggan dengan lebih baik.

2.3 Process Capability Model

Process capability model digunakan untuk mengukur kematangan Itenterprise ,diadopsi dari ISO /IEC1 5504 sebagai standar proses penilaian. Model ini menyediakan

pengukuran performansi dari proses-proses pada area governance maupun manajemen, dan melakukan peningkatan pada area-area yang telah diidentifikasi. Terdapat 6 Level kapabilitas proses yang bisa dicapai termasuk incomplete process jika praktek nya tidak tercapai sesuai dengan tujuan. Berikut adalah penjelasan level dari process capability

a. Level0 (Incomplete)

Proses tidak melaksanakan atau gagal untuk mencapai tujuan proses. Pada tingkat ini, ada sedikit atau tidak sama sekali bukti (evidence) dari setiap pencapaian tujuan proses.

b. Level1 (Perfomed)

Proses diimplementasikan untuk mencapai tujuan bisnisnya.

c. Level2 (Managed)

Proses yang diimplementasikan dikelola (plan, monitor, and adjusted) dan hasilnya ditetapkan dan dikontrol.

d. Level3 (Established)

Proses didokumentasikan dan dikomunikasikan (untuk efisiensi organisasi).

e. Level4 (Predictable)

Proses dimonitor, diukur, dan diprediksi untuk mencapai hasil.

f. Level5 (Optimizing)

Sebelumnya proses telah diprediksikan kemudian ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis yang relevan dan tujuan yang akan datang. Setiap proses yang dinilai akan menghasilkan 4 level rating point, yaitu:

- a. Not achieved, apabila hasil penilaian antara 0%-15%
- b. Partially achieved, apabila hasil penilaian >15%-50%
- c. Largely achieved, apabila hasil penilaian >50%-85%
- d. Fully achieved, apabila hasil penilaian >85%-100%

METODE PENELITIAN

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan **kualitatif** dengan metode studi kasus. Pendekatan ini dipilih untuk memahami secara mendalam penerapan tata kelola sistem informasi di Toko Roti Trans Family Binjai berdasarkan COBIT Framework 5.

2. Lokasi dan Subjek Penelitian

- **Lokasi:** Toko Roti Trans Family Binjai.
- **Subjek Penelitian:**

- Manajemen toko (pemilik atau pengelola).
- Staf IT.
- Pengguna sistem informasi internal toko (kasir, staf administrasi).

3. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Wawancara

- Dilakukan dengan pihak manajemen dan staf terkait untuk mendapatkan informasi mengenai penerapan sistem informasi yang ada.
- Pertanyaan mengacu pada proses dan praktik tata kelola dalam COBIT 5.

2. Observasi

- Mengamati langsung sistem informasi yang digunakan di toko, termasuk infrastruktur, alur kerja, dan prosedur pengelolaan data.

3. Dokumentasi

- Mengumpulkan dokumen-dokumen yang terkait, seperti laporan operasional, manual sistem, atau kebijakan IT (jika tersedia).

4. Kuesioner

- Digunakan untuk mengukur persepsi dan tingkat pemahaman pengguna terhadap tata kelola sistem informasi.

4. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi:

- Panduan wawancara yang disesuaikan dengan domain COBIT 5, seperti:
 - **Align, Plan, and Organize (APO)**: Strategi IT, manajemen risiko.
 - **Build, Acquire, and Implement (BAI)**: Implementasi teknologi baru.
 - **Deliver, Service, and Support (DSS)**: Operasionalisasi layanan IT.
 - **Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)**: Pemantauan kinerja sistem.

5. Analisis Data

Data dianalisis secara **deskriptif kualitatif** dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. **Reduksi Data**: Memilih informasi relevan dari wawancara, observasi, dan dokumentasi.
2. **Kategorisasi Berdasarkan COBIT 5**: Menyesuaikan temuan dengan domain-domain utama COBIT 5.
3. **Interpretasi**: Menganalisis tingkat kesesuaian sistem informasi di toko dengan tata kelola yang ideal menurut COBIT 5.

4. **Kesimpulan dan Rekomendasi:** Menyimpulkan hasil analisis dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan tata kelola sistem informasi.

6. Validitas Data

- **Triangulasi Sumber:** Membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk memastikan konsistensi data.
- **Member Check:** Mengonfirmasi hasil temuan dengan pihak terkait di Toko Roti Trans Family Binjai.

7. Tahapan Penelitian

1. Persiapan

- Identifikasi masalah dan tujuan penelitian.
- Penyusunan instrumen penelitian.

2. Pengumpulan Data

- Melakukan wawancara, observasi, dan dokumentasi.
- Membagikan kuesioner (jika diperlukan).

3. Analisis Data

- Mengkategorikan data berdasarkan domain COBIT 5.
- Melakukan interpretasi hasil temuan.

4. Pelaporan

- Menyusun laporan penelitian dengan rekomendasi perbaikan sistem informasi berdasarkan COBIT Framework 5.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Domain Deliver, Service, and Support (DSS)

Domain DSS dalam COBIT5 berfokus pada pengelolaan layanan TI, memastikan kualitas operasional sistem, dan mendukung kebutuhan pengguna. Untuk studi kasus Toko Roti Trans Family Binjai, domain ini dianalisis untuk mengevaluasi efektivitas dan efisiensi sistem informasi yang digunakan dalam mendukung operasional harian toko, termasuk manajemen stok, transaksi penjualan, dan layanan pelanggan.

4.2. Ruang Lingkup Audit

Ruang lingkup audit meliputi beberapa proses dalam domain DSS, yaitu:

DSS01: Manage Operations (Mengelola operasi)

DSS02: Manage Service Requests and Incidents (Mengelola permintaan layanan

dan insiden)

DSS03: Manage Problems (Mengelola masalah)

DSS04: Manage Continuity (Mengelola kesinambungan)

DSS05: Manage Security Services (Mengelola layanan keamanan)

4.3. Metode dan Prosedur Audit

Proses audit dilakukan melalui tahapan berikut:

Identifikasi Kebutuhan: Mengidentifikasi kebutuhan audit berdasarkan tujuan bisnis Toko Roti Trans Family Binjai.

Pengumpulan Data: Dilakukan wawancara dengan staf IT, observasi proses, dan review dokumentasi sistem.

Evaluasi Maturity Level: Penilaian dilakukan menggunakan skala COBIT5 untuk mengukur tingkat kapabilitas setiap proses DSS.

4.4 Temuan Audit

Berikut adalah temuan utama berdasarkan proses DSS:

DSS01: Manage Operations

Sistem manajemen stok menggunakan aplikasi sederhana, tetapi sering terjadi kesalahan data akibat input manual. Tingkat kapabilitas pada level 2 (Managed).

DSS02: Manage Service Requests and Incidents

Terdapat proses penanganan insiden, namun tidak terdokumentasi secara formal. Pengguna melaporkan insiden melalui komunikasi langsung tanpa sistem pencatatan. Tingkat kapabilitas pada level 1 (Performed).

DSS03: Manage Problems

Tidak ada prosedur standar untuk analisis akar masalah. Penyelesaian masalah dilakukan secara ad-hoc. Tingkat kapabilitas pada level 1 (Performed).

DSS04: Manage Continuity

Tidak tersedia rencana cadangan untuk menghadapi gangguan operasional seperti pemadaman listrik atau kegagalan sistem. Tingkat kapabilitas pada level 0 (Incomplete).

DSS05: Manage Security Services

Sistem keamanan seperti firewall belum diimplementasikan dengan baik, sehingga data pelanggan rentan terhadap ancaman. Tingkat kapabilitas pada level 1 (Performed).

A. Hasil Analisis Kapabilitas Proses pada Domain DSS

Berdasarkan analisis yang dilakukan menggunakan framework **COBIT5**, ditemukan bahwa sebagian besar proses dalam domain **Deliver, Service, and Support (DSS)** berada pada tingkat kapabilitas yang masih rendah. Hal ini menunjukkan perlunya perbaikan dalam tata kelola sistem informasi untuk mendukung operasional Toko Roti Trans Family Binjai.

| Proses DSS | Deskripsi | Tingkat Kapabilitas | Keterangan |
|--|--|---------------------|--|
| DSS01: Manage Operations | Mengelola operasi harian, seperti manajemen stok dan transaksi | 2 | Operasi terkendali, tetapi masih menggunakan aplikasi sederhana tanpa automasi penuh. |
| DSS02: Manage Service Requests and Incidents | Mengelola permintaan layanan dan insiden terkait sistem. | 1 | Proses penanganan insiden dilakukan ad-hoc tanpa dokumentasi atau sistem pencatatan. |
| DSS03: Manage Problems | Mengidentifikasi dan menangani masalah yang berulang. | 1 | Tidak ada analisis akar masalah atau prosedur standar. |
| DSS04: Manage Continuity | Memastikan kesinambungan operasional selama gangguan. | 0 | Tidak ada rencana atau strategi cadangan untuk gangguan operasional seperti pemadaman listrik. |
| DSS05: Manage Security Services | Mengelola layanan keamanan untuk melindungi data dan sistem. | 1 | Sistem keamanan lemah, belum ada firewall atau mekanisme perlindungan lain. |

TABEL I. Hasil Kapabilitas Proses DSS

PEMBAHASAN

• **Tingkat Kapabilitas DSS01 (Manage Operations)**

- Sistem manajemen stok menggunakan aplikasi sederhana yang memerlukan banyak input manual.
- Proses belum terintegrasi dengan transaksi penjualan sehingga rawan terjadi kesalahan data.
- Direkomendasikan untuk mengimplementasikan sistem ERP skala kecil guna meningkatkan automasi.

• **Tingkat Kapabilitas DSS02 (Manage Service Requests and Incidents)**

- Insiden terkait sistem, seperti kesalahan input atau gangguan aplikasi, dilaporkan melalui komunikasi verbal tanpa sistem pencatatan.
- Disarankan untuk menggunakan alat pencatatan sederhana, seperti Google Forms atau aplikasi manajemen tugas.

• **Tingkat Kapabilitas DSS03 (Manage Problems)**

- Tidak ada dokumentasi atau analisis formal terkait masalah yang sering terjadi.
- Prosedur standar seperti *Root Cause Analysis* (RCA) perlu diimplementasikan untuk menyelesaikan masalah secara lebih efektif.

• **Tingkat Kapabilitas DSS04 (Manage Continuity)**

- Tidak ada strategi cadangan, sehingga gangguan operasional seperti pemadaman listrik dapat menyebabkan kerugian signifikan.
- Disarankan untuk menyusun rencana *Business Continuity Plan* (BCP) dan melakukan simulasi rutin.

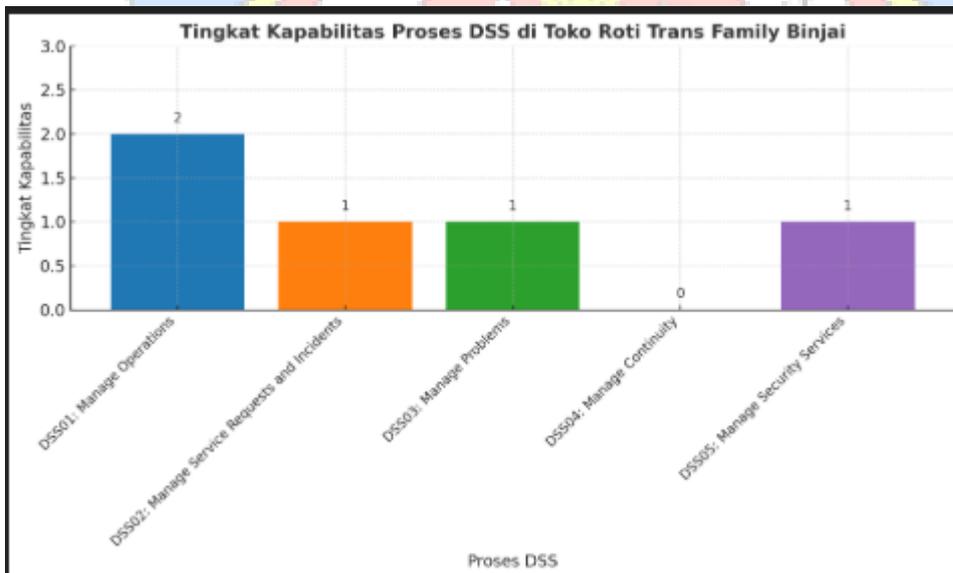
• **Tingkat Kapabilitas DSS05 (Manage Security Services)**

- Sistem tidak dilengkapi dengan firewall atau perlindungan lain terhadap ancaman keamanan.
- Penting untuk mengadopsi kebijakan keamanan dasar, termasuk pengamanan kata sandi dan pelatihan staf terkait keamanan data.

| Proses DSS | Rekomendasi Perbaikan | Manfaat |
|--|--|--|
| DSS01: Manage Operations | Implementasi sistem ERP skala kecil. | Meningkatkan akurasi dan efisiensi pengelolaan stok serta transaksi penjualan. |
| DSS02: Manage Service Requests and Incidents | Membuat sistem pencatatan insiden, seperti aplikasi manajemen tugas. | Mempermudah pelacakan dan penyelesaian insiden |

| | | |
|---------------------------------|--|---|
| DSS03: Manage Problems | Mengadopsi metode RCA dan mendokumentasikan solusi masalah. | Mengurangi pengulangan masalah yang sama di masa depan. |
| DSS04: Manage Continuity | Menyusun dan menguji <i>Business Continuity Plan</i> . | Meminimalkan dampak gangguan operasional terhadap bisnis. |
| DSS05: Manage Security Services | Mengimplementasikan firewall dan memberikan pelatihan keamanan data kepada staf. | Melindungi data sensitif pelanggan dan sistem dari ancaman eksternal. |

TABEL 2. Rekomendasi Proses DSS



TABEL 3. Grafik Kapabilitas Proses DSS

SIMPULAN

Audit menggunakan framework COBIT5 menunjukkan bahwa Toko Roti Trans Family Binjai perlu meningkatkan kapabilitas pada domain DSS untuk mendukung keberlanjutan operasional dan pengelolaan TI yang lebih baik. Implementasi rekomendasi dapat meningkatkan efisiensi dan keandalan sistem informasi yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Rasyid, A., Atastina, I., & Subagio, B. (2015). Analisis Audit Sistem Informasi Berbasis COBIT 5 Pada Domain Deliver, Service, and Support (DSS)(Studi Kasus: SIM-BL di Unit CDC PT Telkom Pusat. Tbk). *eProceedings of Engineering*, 2(2).
Eid, M. & Ward, S. J. A. (2009).

Sofa, K., Suryanto, T. L. M., & Suryono, R. R. (2020). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 39-46.
Hirschi, Travis. (1969). *Causer of delinquency*. Berkeley, CA: University of California Press.

Saputra, B. A., Illahi, F. N. K., & Mukaromah, S. (2022). Audit Sistem Informasi Akademik Stikes Salsabila Menggunakan Cobit 5 Domain Dss. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar*, 8(1), 09-13.

Rabhani, A. P., Maharani, A., Putrie, A. A., Anggraeni, D., Azisabil, H. F., Cantika, I., ... & Firmansyah, R. (2020). Audit Sistem Informasi Absensi Pada Kejaksaan Negeri Kota Bandung Menggunakan Framework Cobit 5. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 9(2), 275-280.

