PENERAPAN FRAMEWORK COBIT 5 PADA DOMAIN DSS (STUDI KASUS : BANK VICTORIA)

Damar Randu Yudhistira Trisna Fauzi, Prasasti Karunia Farista Ananto, Muhammad Zuna, Zyndi Auralia Wibowo
Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur
Jl.Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya
damarrandu02@gmail.com

ABSTRAK

Framework COBIT 5 dirancang untuk meningkatkan tata kelola teknologi informasi (TI) melalui pendekatan sistematis dan terstruktur. Penelitian ini meneliti penerapan COBIT 5 di Bank Victoria International Tbk dengan fokus pada domain DSS (Deliver, Service, and Support). Permasalahan yang dihadapi mencakup ketidakefisienan operasional, lemahnya keamanan data, dan lambatnya penanganan insiden TI. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kapabilitas proses dalam domain DSS dan mengusulkan strategi perbaikan. Metode yang digunakan adalah analisis gap dengan Process Capability Model untuk mengukur kesenjangan kapabilitas antara kondisi saat ini dan target yang diharapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kapabilitas berada di level 1–3, sementara target yang diharapkan adalah level 4–5. Rekomendasi mencakup pemantauan otomatis, chatbot AI, analisis akar penyebab masalah, dan penerapan autentikasi multifaktor (MFA). Implementasi framework ini terbukti dapat meningkatkan efektivitas operasional, memperkuat keamanan data, dan mempercepat respons terhadap insiden, sehingga menjadi referensi penting bagi organisasi lain yang ingin memperkuat tata kelola TI mereka.

Kata kunci : *COBIT 5; Tata Kelola TI; Analisis Gap; Kapabilitas Proses; Keamanan Informasi; Transformasi Digital.*

1. PENDAHULUAN

Bank Victoria International Tbk, yang didirikan pada tahun 1992 dan menjadi Bank Devisa sejak 2016 [1], menghadapi tantangan signifikan dalam era digital yang menuntut pengelolaan teknologi informasi (TI) yang efisien dan aman [2]. Peningkatan kebutuhan terhadap layanan digital seperti mobile banking dan internet banking memerlukan pengelolaan TI yang efektif untuk menjaga keamanan data dan stabilitas layanan. Namun, Bank Victoria mengalami kendala pada ketidakefisienan operasional, penanganan insiden yang lambat, dan ancaman keamanan data yang meningkat [3]. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan framework COBIT 5 pada domain DSS yang mencakup pengelolaan operasi (DSS01), bantuan layanan (DSS02), penyelesaian masalah (DSS03), dan keamanan (DSS04). Melalui pendekatan analisis gap menggunakan Process Capability Model, penelitian ini mengevaluasi kesenjangan antara kapabilitas saat ini dengan target yang diharapkan. Rencana penyelesaian masalah mencakup penerapan sistem pemantauan otomatis, penggunaan chatbot berbasis AI, analisis akar penyebab masalah, dan autentikasi multifaktor (MFA). Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi acuan strategis memperkuat tata kelola TI di sektor perbankan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

4.1. Framework COBIT

Framework COBIT 5 menyediakan pendekatan sistematis untuk tata kelola TI dengan lima domain utama [4]: EDM, APO, BAI, DSS, dan MEA. Fokus penelitian ini adalah DSS, yang mencakup pengelolaan operasi (DSS01), bantuan layanan dan insiden (DSS02), penyelesaian masalah (DSS03), serta keamanan layanan (DSS04) untuk memastikan layanan TI yang efisien dan aman [12]. OBIT 5 menggunakan Process Capability Model dengan lima tingkat kematangan (Level 1–5) untuk mengukur kapabilitas proses.

4.2. Keunggulan COBIT 5

Menggunakan COBIT 5 for Information Security memberikan sejumlah kemampuan yang berhubungan dengan keamanan informasi untuk perusahaan sehingga dapat menghasilkan manfaat perusahaan seperti:

a. Meningkatkan dukungan untuk inovasi
b. Meningkatkan pengelolaan biaya yang berhubungan dengan fungsi keamanan informasi.
c. Pemahaman yang lebih baik dari keamanan informasi[13].

4.3. Kekurangan COBIT 5

Saat menggunakan COBIT, terdapat beberapa kekurangan yang bisa dirasakan, yaitu:

a. Hanya fokus pada pengukuran dan kendali.
b. Kurang menyediakan panduan keamanan.
c. Membutuhkan analis berpengalaman untuk menilai kematangan yang kredibel dari organisasi teknologi informasi. Ini karena model kematangan (maturity model) hanya menawarkan analisis umum di setiap situasi tertentu.

d. COBIT kurang memiliki spesifikasi yang terkait dengan hubungannya di antara manfaat kegiatan serta bagaimana hal itu ditunjukkan pada model kematangan[14].

4.4. Pentingnya Framework COBIT 5 untuk Sektor Perbankan

Ancaman seperti kebocoran data dan serangan siber terus meningkat, sehingga framework seperti COBIT 5 diperlukan untuk memastikan pengamanan yang memadai. Perbankan harus mematuhi berbagai regulasi terkait tata kelola TI dan keamanan informasi. COBIT 5 membantu memastikan kepatuhan ini melalui pendekatan berbasis proses yang terstandarisasi. Dengan menggunakan COBIT 5, bank dapat mengoptimalkan pengelolaan sumber daya TI sehingga mendukung pencapaian tujuan bisnis secara lebih efektif.

COBIT 5 menggunakan *Process Capability Model* untuk menilai kapabilitas proses berdasarkan lima tingkat:

a. Level 1 (Performed): Proses dilakukan dan mencapai hasil.
b. Level 2 (Managed): Proses dikelola secara formal dan terdokumentasi.
c. Level 3 (Established): Proses dilaksanakan secara konsisten di seluruh organisasi.
d. Level 4 (Predictable): Proses dikontrol untuk hasil yang konsisten.
e. Level 5 (Optimizing): Proses terus ditingkatkan berdasarkan evaluasi dan inovasi.

3. METODE PENELITIAN

4.1. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui wawancara, studi literatur [7], dan analisis kapabilitas proses berdasarkan Process Capability Model [5].

4.2. Langkah-Langkah Implementasi Framework

a. Penilaian Awal (Assessment)
b. Penyelarasan Strategi dan Perencanaan (Strategic Alignment)
c. Implementasi dan Pengembangan,
d. Pemantauan dan Evaluasi

Diagram alur kerja framework menggambarkan tahapan implementasi secara sistematis:

a. Identifikasi Kebutuhan Strategis (Start):
Mengidentifikasi kebutuhan utama Bank Victoria dalam pengelolaan layanan TI, termasuk stabilitas mobile banking dan keamanan internet banking. Fokus ditekankan pada pengumpulan data strategis dari pemangku kepentingan untuk memastikan prioritas utama organisasi.
b. Penilaian Kapabilitas Proses Saat Ini (Assessment):
Melakukan analisis gap kapabilitas dengan mengevaluasi tingkat kematangan proses DSS saat ini, yaitu DSS01 hingga DSS04, berdasarkan Process Capability Model. Penilaian ini bertujuan untuk menentukan perbedaan signifikan dengan target kapabilitas yang diharapkan.
c. Penyelarasan Strategi dan Perencanaan (Strategic Alignment):
Merancang strategi transformasi digital yang terfokus pada peningkatan keamanan layanan digital dan efisiensi operasional TI. Prioritas diberikan untuk menyesuaikan proses DSS dengan kebutuhan bisnis Bank Victoria.
d. Implementasi dan Pengembangan Proses (Implementation):
Melaksanakan langkah-langkah pembaruan, seperti penerapan sistem monitoring otomatis (DSS01), pengelolaan insiden yang responsif (DSS02), root cause analysis untuk penyelesaian masalah berulang (DSS03), dan penambahan MFA pada aplikasi perbankan (DSS04).
e. Pemantauan dan Evaluasi (Monitoring):
Mengimplementasikan audit berkala untuk memastikan kesesuaian hasil implementasi dengan target kapabilitas. Evaluasi dilakukan berdasarkan indikator kinerja utama (KPI), seperti kecepatan penyelesaian insiden dan tingkat stabilitas sistem.
f. Revisi dan Perbaikan Berkelanjutan (Continuous Improvement):
Berdasarkan hasil evaluasi, melakukan revisi terhadap proses yang ada untuk memastikan keberlanjutan dan inovasi dalam tata kelola layanan TI. Penyesuaian diarahkan pada peningkatan keamanan dan kepuasan nasabah.

4.3. Penentuan Domain DSS pada Bank Victoria International Tbk.

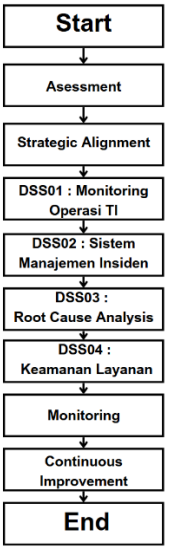
Tabel 1. Penentuan Domain DSS pada Bank Victoria International Tbk.

Domain	Penjelasan
DSS01 - Mengelola Operasi	Fokus pada efisiensi operasional layanan TI melalui pemantauan otomatis, manajemen kapasitas, dan penjadwalan pemeliharaan.
DSS02 - Mengelola Bantuan Layanan dan Insiden	Pastikan dukungan TI efektif dengan menerapkan sistem manajemen tiket insiden dan eskalasi otomatis untuk insiden kritis.
DSS03 - Mengelola Masalah	Lakukan analisis akar penyebab terhadap masalah berulang dan terapkan solusi jangka panjang.
DSS04 - Mengelola Layanan Keamanan	Tingkatkan keamanan aplikasi perbankan dengan autentikasi multifaktor (MFA) dan audit keamanan berkala.

Pada tabel 1 di atas mengidentifikasi empat domain utama di mana Bank Victoria International Tbk menerapkan DSS mulai dari : DSS01 - Mengelola Operasi yang berfokus pada peningkatkan efisiensi operasional layanan TI. Dengan cara memanfaatkan pemantauan otomatis, manajemen kapasitas, dan penjadwalan pemeliharaan, DSS akan membantu mengoptimalkan penggunaan sumber daya TI, mengurangi downtime, dan meningkatkan kinerja keseluruhan. DSS02 - Mengelola Bantuan Layanan dan Insiden berfokus untuk memastikan dukungan TI yang efektif. DSS akan menggunakan sistem manajemen tiket untuk melacak dan menyelesaikan masalah yang dilaporkan oleh pengguna. Sistem ini juga akan secara otomatis melakukan eskalasi untuk masalah kritis, sehingga masalah dapat diselesaikan dengan cepat. DSS03 - Mengelola Masalah lebih berfokus untuk mencegah masalah berulang. DSS akan menganalisis data historis untuk mengidentifikasi akar penyebab masalah yang sering terjadi. Dengan memahami akar penyebab, bank dapat menerapkan solusi jangka panjang untuk mencegah masalah serupa terjadi di masa depan. DSS04 - Mengelola Layanan Keamanan yang berfokus meningkatkan keamanan aplikasi perbankan. DSS akan membantu mengimplementasikan langkah-langkah keamanan yang lebih kuat, seperti otentikasi multifaktor (MFA) dan audit keamanan berkala. Ini akan membantu melindungi data sensitif nasabah dan menjaga integritas sistem perbankan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Flowchart



Gambar 1. Implementasi Flowchart COBIT 5

(Start) Identifikasi Kebutuhan Strategis yaitu, Analisis kebutuhan bisnis dan teknologi informasi terkait layanan utama seperti mobile banking dan internet banking dan Mengumpulkan masukan dari berbagai pemangku kepentingan (manajemen, pelanggan, dan regulator) untuk mengidentifikasi prioritas TI. Penilaian Kapabilitas Proses Saat Ini *(Assessment)* yaitu, Evaluasi proses DSS01 (Mengelola Operasi), DSS02 (Mengelola Bantuan Layanan dan Insiden), DSS03 (Mengelola Masalah), dan DSS04 (Mengelola Layanan Keamanan). Menggunakan *Process Capability Model* untuk menilai tingkat kapabilitas saat ini. Penyelarasan Strategi dengan Kebutuhan Bisnis *(Strategic Alignment)* yaitu, Mengembangkan kebijakan dan strategi untuk mendukung efisiensi

operasional TI. Penyesuaian anggaran dan prioritas investasi untuk mendukung domain DSS. Implementasi Proses DSS dimulai dari, DSS01: Otomatisasi monitoring operasi TI untuk memastikan layanan tetap stabil. DSS02: Sistem manajemen tiket untuk menangani insiden secara efisien. DSS03: Root cause analysis untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah yang berulang. DSS04: Penambahan fitur keamanan seperti autentikasi multifaktor (MFA). Selanjutnya Pemantauan dan Evaluasi *(Monitoring)* merupakan, Pengukuran kinerja melalui indikator seperti waktu penyelesaian insiden, stabilitas sistem, dan jumlah masalah yang diselesaikan. Audit berkala untuk mengevaluasi efektivitas implementasi dan memastikan perbaikan berkelanjutan. Revisi dan Perbaikan Berkelanjutan *(Continuous Improvement)* yaitu, melakukan revisi kebijakan dan proses untuk memastikan inovasi dan efisiensi maksimal. Dan tahap akhir yaitu, Selesai *(End)* yaitu Seluruh proses di konfirmasi telah menghasilkan tata kelola TI yang efektif, efisien, dan aman sesuai tujuan Bank Victoria.

4.2. Pengukuran Tingkat Kapabilitas

Tabel 2. Pengukuran Tingkat Kapabilitas

Tingkat Level	Penjelasan Tingkat Level
Level 0 (Incomplete Process)	Tidak ada proses yang terdefinisi. Proses dilakukan
Level 1 (Performed Process)	Proses dilakukan, tetapi belum terdokumentasi.
Level 2 (Managed Process)	Proses terdokumentasi dan dikelola secara terpusat.
Level 3 (Established Process)	Proses sudah distandarisasi.
Level 4 (Predictable Process)	Proses terukur secara kuantitatif.
Level 5 (Optimized Process)	Proses dioptimalkan untuk inovasi dan efisiensi maksimal

Tabel pada di atas menjelaskan mengenai tingkat kematangan suatu proses dalam sebuah organisasi. Proses yang belum terdefinisi sama sekali berada di level 0, sedangkan proses yang sudah sangat baik, terukur, dan terus ditingkatkan berada di level 5. Semakin tinggi levelnya, semakin baik pula kualitas dan efisiensi proses tersebut. Dengan mengetahui tingkat kematangan prosesnya, organisasi bisa mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dan menyusun strategi untuk mencapai level yang lebih tinggi. Ini penting untuk meningkatkan kinerja organisasi secara keseluruhan.

4.3. Tabel Perbaikan

Tabel 4. Tabel Perbaikan

Domain	Perbaikan Yang Dilakukan
DSS001	1. Implementasikan perangkat monitoring otomatis untuk mengawasi infrastruktur TI secara real-time. 2. Jadwalkan pemeliharaan sistem secara teratur untuk menghindari gangguan layanan.
DSS002	1. Terapkan sistem tiket otomatis untuk mencatat, melacak, dan menyelesaikan insiden dengan cepat. 2. Lakukan pelatihan staf TI tentang eskalasi insiden untuk penanganan insiden tingkat tinggi.
DSS003	1. Lakukan analisis akar penyebab (Root Cause Analysis) untuk masalah berulang. 2. Dokumentasikan semua masalah dan solusi untuk referensi masa depan.
DSS004	1. Tambahkan fitur autentikasi multifaktor (MFA) pada semua aplikasi bank. 2. Jadwalkan audit keamanan TI secara berkala untuk mengidentifikasi potensi celah keamanan.

Tabel perbaikan di atas memberikan panduan langkah demi langkah untuk meningkatkan kinerja dan keamanan sistem. Setiap domain dalam tabel merinci tindakan spesifik yang perlu dilakukan, mulai dari pemantauan sistem secara real-time hingga pengamanan data dengan autentikasi multifaktor. Dengan mengikuti rekomendasi dalam tabel, diharapkan gangguan dapat dicegah, penanganan masalah menjadi lebih cepat, dan sistem terlindungi dari ancaman keamanan. Secara sederhana, tabel ini berfungsi sebagai peta jalan untuk memastikan sistem tetap andal dan aman dalam beroperasi secara optimal.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan COBIT 5 pada domain Deliver, Service, and Support (DSS) sangat penting bagi Bank Victoria International untuk memastikan layanan teknologi informasi seperti mobile banking dan internet banking disampaikan secara efektif, efisien, dan aman. Berdasarkan analisis gap, DSS01 (Mengelola Operasi) dan DSS02 (Mengelola Bantuan Layanan dan Insiden) memiliki gap sebesar 2 level, DSS03 (Mengelola Masalah) memiliki gap terbesar sebesar 3 level, dan DSS04 (Mengelola Layanan Keamanan) memiliki gap sebesar 2 level. Implementasi yang tepat dapat meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat penanganan insiden, meminimalkan risiko akibat masalah TI yang berulang, dan memperkuat keamanan layanan. Beberapa saran yang dapat diterapkan meliputi pemanfaatan teknologi AI untuk pemantauan dan pemeliharaan prediktif, penggunaan chatbot berbasis AI untuk respons cepat, pengembangan dashboard analisis akar penyebab masalah, fasilitasi forum kolaborasi internal, penerapan biometrik untuk keamanan, dan simulasi serangan siber secara berkala. Langkah-langkah ini dapat membantu Bank Victoria mencapai target kapabilitas yang diinginkan dan memastikan layanan TI yang andal dan aman.

DAFTAR PUSTAKA

[1] PT. Bank Victoria International, Tbk. "Tentang Kami." Diakses pada 20 November 2024. [Online]. Tersedia: https://victoriabank.co.id/page/tentang-kami/tentang-bank-victoria

[2] K. Ryanto dan V. Tunjungsari, "Standardization of Information Security Management in the Banking Sector using the ISO 27001:2022 Framework," *Journal La Multiapp*, vol. 5, no. 4, hlm. 344–354, Agustus 2024, doi: 10.37899/journallamultiapp.v5i4.1399.

[3] D. Fatmawati dan Y. Y. Putra, "Perancangan Alat Pengukuran Tingkat Kapabilitas Operasional SIAMIK UPN 'Veteran' Jawa Timur Menggunakan COBIT 5 Domain DSS 01," *SCAN - Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 16, no. 3, Desember 2021, doi: 10.33005/scan.v16i3.2867.

[4] PT. Bank Victoria International, Tbk. "Laporan Tahunan dan Laporan Keberlanjutan." Diakses pada 20 November 2024. [Online]. Tersedia: https://victoriabank.co.id/page/tinjauan-ekonomi/laporan-tahunan-dan-laporan-keberlanjutan

[5] V. Hunt, "Managing Partner, UK and Ireland, McKinsey & Company, since 2014," dalam *Who's Who*, Oxford University Press, 2016. Diakses pada 20 November 2024. [Online]. Tersedia: http://dx.doi.org/10.1093/ww/9780199540884.013.28 7131

[6] M. Jeffery, D. Fisher, M. Granot, A. Kadyan, A. Pho, dan C. Vasquez, *Strategic IT Transformation at Accenture*, London, Inggris: Kellogg School of Management, 2010. Diakses pada 20 November 2024. [Online]. Tersedia: http://dx.doi.org/10.4135/9781473960381

[7] Otoritas Jasa Keuangan (OJK). "Laporan Keuangan Perbankan." Diakses pada 20 November 2024. [Online]. Tersedia: https://ojk.go.id/id/kanal/perbankan/data-dan-statistik/laporan-keuangan-perbankan/default.aspx

[8] D. Broby, "Financial technology and the future of banking," *Financial Innovation*, vol. 7, no. 1, Juni 2021, doi: 10.1186/s40854-021-00264-y.

[9] D. R. Tambunan, H. K. Reza, M. Susanti, dan Sabri, "Customer Relationship Management in Banking Sector Case Study of Conventional Banks," *International Journal of Science, Technology & Management*, vol. 2, no. 6, hlm.

2136–2142, November 2021, doi: 10.46729/ijstm.v2i6.364.

[10] P. Martino, "Blockchain Technology and the Banking Industry," dalam *Blockchain and Banking*, Cham: Springer International Publishing, 2021, hlm. 33–52. Diakses pada 20 November 2024. [Online]. Tersedia: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-70970- 9_3

[11] M. La Torre, "Knowledge Management, Risk Management, Knowledge Risk Management: What Is Missing (or Messed) in Financial and Banking Sectors," dalam *Risk in Banking*, Cham: Springer International Publishing, 2020, hlm. 39–71. Diakses
pada 20 November 2024. [Online]. Tersedia: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-54498-0_3

[12] PT. Bank Victoria International, Tbk. "Struktur Perusahaan Grup." Diakses pada 20 November 2024. [Online]. Tersedia: https://victoriabank.co.id/page/tentang-kami/struktur- perusahaan-grup

[13] BINUS Accounting. "IT Governance dengan Penerapan Framework COBIT 5 (Part 2)." Diakses pada 20 November 2024. [Online]. Tersedia: https://accounting.binus.ac.id/2021/09/07/it-governance-dengan-penerapan-framework-cobit-5- part-2/

[14] L. Hakim, "Kekurangan COBIT dan 5 Komponen Pentingnya," *Integrasolusi*. Diakses pada 20 November 2024. [Online]. Tersedia: https://integrasolusi.com/blog/kekurangan-cobit-dan-5-komponen-pentingnya/

[15] R. Ayunigdiah, "Pengukuran Tingkat Kapabilitas Tata Kelola TI Menggunakan Kerangka Kerja COBIT

[16] 5 (Studi Kasus: PT. PDA. Net Kota Cirebon)," *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi (TEKNOSI)*, vol. 2, no. 3, hlm. 281–290, Desember 2016. [Online]. Tersedia: https://teknosi.fti.unand.ac.id/index.php/teknosi/articl e/view/176

[17] [16]C. B. Santoso and A. A. Saleh, "Penerapan Metode Cobit 5.0 Domain Dss02 Dan Dss03 Untuk Mengukur Tingkat Kapabilitas Tata Kelola Sistem Di PT. Indofood Cbp Sukses Makmur Tbk.," *Teknois : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains*, vol. 7, no. 2, pp. 13–26, Aug. 2019, doi: 10.36350/jbs.v7i2.24.