



Analisis *Multi Computer System* Menggunakan *Framework* COBIT 2019 pada Perusahaan Perkakas

Michelle Disa Widjaja, Johanes Fernandes Andry*

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bunda Mulia

Naskah Diterima : 13 Juli 2023; Diterima Publikasi : 1 Oktober 2023
DOI : 10.21456/vol13iss2pp120-126

Abstract

The application of information technology is important to help the company's business processes, one of which is a tool company based in Central Jakarta with the main activity of importing and distributing it to shops throughout Indonesia which has implemented IT to assist its business processes. However, based on observations and interviews with the company's directors, the system implemented still has problems that are not suitable for the expectations and needs, such as automatic data updates connected to sales. This research intends to determine the condition and quality of the system used and assess the existing operational implementation using the 2019 COBIT framework with an assessment through capability level, and results of an evaluation used to provide recommendations and suggestions for overcoming existing problems. The process of determining the domain for conducting an audit of the system uses a process of 10 design factors which produces a value of 100 in three domains which means that it has the expected level at level 5 (optimised). The results of the three most important domains for tooling companies based on the process of the design factors that have been carried out are EDM05 (Ensure Stakeholder Engagement), APO14 (Managed Data), and BAI09 (Managed Assets).

Keywords : Audit Information System; COBIT 2019; Multi Computer System.

Abstrak

Penerapan teknologi informasi sangatlah penting dan membantu proses bisnis perusahaan, salah satunya perusahaan perkakas yang berpusat di Jakarta Pusat dengan kegiatan utama *import* dan mendistribusikannya ke toko-toko di seluruh Indonesia telah menerapkan TI untuk membantu proses bisnisnya. Namun, berdasarkan observasi dan wawancara terhadap direksi perusahaan, sistem yang diterapkan masih terdapat permasalahan dimana terdapat beberapa fungsi yang belum sesuai dengan harapan dan kebutuhan perusahaan seperti pembaruan data otomatis yang terhubung dengan penjualan. Penelitian ini dilakukan untuk memahami kondisi dan kualitas sistem yang digunakan serta menilai implementasi operasional yang ada menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 dengan penilaian melalui *capability level*, dan hasilnya berupa evaluasi yang digunakan untuk memberikan rekomendasi dan saran untuk mengatasi masalah yang ada. Proses penentuan domain untuk melakukan audit terhadap sistem menggunakan proses 10 *design factor* yang menghasilkan nilai 100 pada tiga domain yang berarti memiliki level yang diharapkan (*expected level*) pada level 5 (*optimised*). Hasil tiga domain terpenting bagi perusahaan perkakas berdasarkan proses pada *design factor* yang telah dilakukan adalah EDM05 (*Ensure Stakeholder Engagement*), APO14 (*Managed Data*) dan BAI09 (*Managed Assets*).

Kata kunci : Audit Sistem Informasi; COBIT 2019; Multi Computer System

1. Pendahuluan

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) semakin pesat di berbagai bidang, sehingga TI harus lebih peka terhadap pola hidup masyarakat untuk menghadirkan kecepatan dan efisiensi bagi kehidupan manusia (Aprianto, 2021). TI adalah bagian penting bagi perusahaan untuk mendukung pencapaian rencana strategis, sasaran, visi, misi dan tujuan perusahaan (Oktora dan Muhtasib, 2019). TI akan memberikan dampak dan hasil yang efektif bila menggunakan tata kelola yang baik dan mampu dinilai serta dievaluasi (Umar et al., 2019). Dengan teknologi, banyak perusahaan yang telah mengadopsi dan menerapkan

TI dalam menjalankan proses bisnisnya dan berperan penting perusahaan (Dziaulhaq et al., 2020). Selain itu penerapan TI juga dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pengambilan keputusan bagi para pemangku kepentingan (Rosa et al., 2022). Salah satu bidang yang dapat menerapkan teknologi informasi adalah perusahaan di bidang penjualan untuk mendukung proses bisnisnya.

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan perkakas yang berpusat di Jakarta Pusat yang menawarkan beragam produk *import* dan mendistribusikannya ke lebih dari tujuh ribu toko di seluruh Indonesia. Untuk membantu proses bisnisnya, perusahaan telah menerapkan TI yang mencakup transaksi penjualan,

*) Corresponding author: jandry@bundamulia.ac.id

pembelian, stok, *human resource*, *general affair*, *finance*, *tax*, dan *accounting* dalam satu aplikasi bernama *multi computer* sistem selama empat belas tahun, yang termasuk dari penerapan tata kelola TI, yaitu proses pemantauan dan pengendalian keputusan kapabilitas TI untuk memastikan pengantaran nilai kepada pemangku kepentingan (Windasari et al., 2022). Penerapan yang baik dapat membantu proses TI secara sistematis, efisien, mengurangi biaya, dan meningkatkan daya saing (Angelova, 2019). Selain itu juga dapat mengatur penggunaan dan memastikan kinerja TI sesuai dengan tujuan untuk membawa perubahan menuju yang lebih baik terhadap struktur dan proses TI perusahaan (Banerjee, 2019).

Perusahaan yang menerapkan TI dalam proses bisnisnya perlu memastikan bahwa sistem yang digunakan sesuai dan memuaskan, sehingga perlu dilakukan audit terhadap sistem yang diterapkan (Zufria, 2020). Audit sistem informasi merupakan proses evaluasi dan verifikasi terhadap sistem informasi untuk memastikan bahwa sistem tersebut sesuai dengan standar dan regulasi yang berlaku, berfungsi dengan baik dan aman, mengidentifikasi serta mendeteksi kekurangan pada sistem, hasilnya dapat membantu organisasi dalam menentukan arah perbaikan dan pengembangan yang lebih baik (Andry et al., 2023; Khairi et al., 2023). Audit tata kelola TI bermanfaat mengevaluasi tingkat kematangan dan memperbaiki kesalahan dalam implementasi TI (Servanda dan Mutiara, 2018). Audit tidak hanya memberikan informasi mengenai kekurangan operasional yang ada, tetapi juga memberikan rekomendasi serta saran untuk perbaikan di masa mendatang dan membantu menemukan cara untuk memecahkan masalah (Louis dan Fianty, 2023).

Penelitian ini berfokus pada audit aplikasi *multi computer* sistem pada perusahaan perkakas menggunakan *framework* COBIT 2019 karena dapat menjadi panduan untuk memberikan langkah dan *best practice* untuk menciptakan nilai yang optimal dari TI, serta memungkinkan perusahaan untuk merancang, mengoperasikan, dan meningkatkan sistem tata kelola untuk menyesuaikan dengan kebutuhannya (Hammanur et al., 2022), sedangkan penilaian dilakukan menggunakan *capability level*. Pemilihan domain audit dilakukan melalui proses menggunakan *governance system design workflow*. Audit ini dilakukan karena berdasarkan observasi dan wawancara terhadap direksi perusahaan, sistem yang diterapkan masih terdapat beberapa permasalahan dalam penggunaannya yang belum sesuai dengan harapan dan kebutuhan perusahaan yang dapat menimbulkan masalah di masa mendatang. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk memahami kondisi dan kualitas sistem yang digunakan oleh perusahaan serta menilai implementasi operasional yang ada melalui *capability level* dan hasilnya berupa evaluasi yang digunakan untuk memberikan rekomendasi dan saran untuk mengatasi masalah yang ada.

2. Kerangka Teori

2.1. COBIT 2019

COBIT adalah seperangkat pedoman dari ISACA yang dapat membantu mengelola tata kelola teknologi organisasi (Vatresia et al., 2022), dan juga digunakan sebagai alat pendukung untuk menjembatani kesenjangan antara apa yang perlu dilakukan dan bagaimana melakukannya (Setiawan dan Andry, 2019). COBIT berorientasi pada proses yang dapat membantu mengelola organisasi untuk mencapai tujuan dengan memanfaatkan TI (Nugroho, 2020).

COBIT 2019 merupakan pengembangan dari COBIT 5 dengan peningkatan di beberapa bagian (Safitri et al., 2021). *Framework* ini dirancang dengan lima domain utama yang mencakup pemahaman yang detail dan panduan luas sebagai tata kelola manajemen TI perusahaan. Lima domain tersebut yaitu *Evaluate, Direct and Monitor* (EDM), *Align, Plan and Organize* (APO), *Build, Acquire and Implement* (BAI), *Deliver, Service and Support* (DSS), dan *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA) (ISACA, 2019).

COBIT 2019 memiliki dua set prinsip yaitu *governance system* mengenai persyaratan inti sistem tata kelola TI perusahaan yang terdiri atas enam prinsip, serta *governance framework* untuk membangun sistem tata kelola perusahaan yang terdiri atas tiga prinsip (Andry et al., 2019).

2.2. Multi Computer System

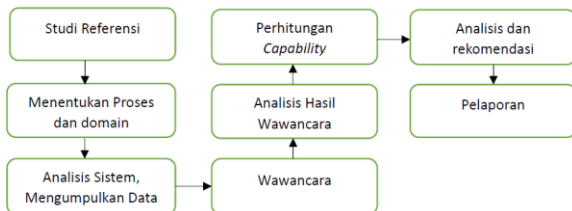
Dalam bisnis, banyak data perusahaan yang perlu dilakukan pengumpulan, pengorganisasian, pelaporan dan analisis. Data dan informasi yang tersimpan berpengaruh terhadap pengambilan keputusan bagi para pemangku kepentingan (Tanjung dan Aida, 2022). Dalam bisnis, hampir seluruh bagian memiliki data yang harus disimpan seperti transaksi penjualan, pembelian, perpajakan, sumber daya hingga keuangan. Setiap bagian memiliki hak akses sesuai menu yang bersangkutan dan hak akses sepenuhnya dimiliki oleh direktur. Untuk menjaga pencatatan dengan baik, akan lebih baik jika dilakukan secara otomatis dengan sistem dan tidak secara manual karena dapat menimbulkan permasalahan seperti *human error* (Elpitasari et al., 2019). Oleh karena itu, diperlukan *software* yang mencakup keseluruhan data bisnis untuk membantu proses bisnis menjadi otomatis untuk meminimalkan kesalahan. Dalam *multi computer system* berarti dalam satu sistem mencakup multi fungsi mengenai berbagai bagian dalam bisnis, hal ini merupakan *tools* penting bagi perusahaan, karena dapat melakukan pelaporan dan analisis secara cepat melalui pelacakan aktivitas serta penyimpanan data dalam jumlah besar tanpa harus menggunakan ruang fisik. Melalui *software* yang mencakup keseluruhan bisnis sangat membantu memantau kegiatan dan mempermudah analisis data.

2.3. Integritas Data

Data berisi informasi yang merupakan sumber daya kunci perusahaan, teknologi memiliki peran yang sangat penting bagi informasi (Inayati dan Azizah, 2021). TI telah berkembang pesat dan menjadi bagian penting perusahaan, publik serta lingkungan bisnis. Informasi dapat mendukung proses pengambilan keputusan, sehingga kualitasnya harus dipertahankan (Arifa dan Mustarichie, 2020). Banyak perusahaan yang memanfaatkan teknologi untuk menyimpan dan mengolah data untuk dijadikan informasi berharga dan aset penting perusahaan (Prabowo dan Suhartini, 2021). Oleh karena itu, teknologi yang digunakan harus dapat menjamin data yang tersimpan dan menjamin integritasnya. Untuk melakukan hal tersebut perlu dilakukan audit sistem agar perusahaan dapat menjadi lebih baik ke depannya.

3. Metode

Metode penelitian merupakan tahapan pengerjaan laporan secara sistematis agar mudah dipahami, dan menjadi panduan penyusunan laporan dalam bentuk *flowchart*. Tahapan yang dilalui penelitian ini ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian (Madyatmadja et al., 2020)

Penelitian ini melalui beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut:

- Melakukan studi referensi tentang teori yang terkait seperti audit sistem dan COBIT 2019.
- Menentukan proses dan *domain* audit yang akan digunakan berdasarkan *design factors*.
- Menganalisis sistem dan mengumpulkan data dengan observasi ke objek penelitian.
- Melakukan wawancara kepada pihak terkait untuk melengkapi kebutuhan data.
- Mengelola dan menganalisa data yang sudah didapatkan.
- Menghitung *capability level* setiap *domain*.
- Menganalisis dan memberikan rekomendasi untuk perusahaan
- Membuat laporan hasil penelitian berupa temuan hasil audit.

4. Hasil dan Pembahasan

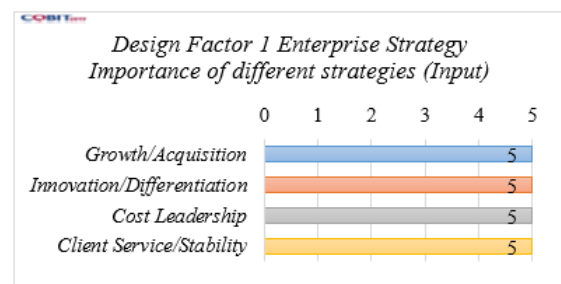
Bagian ini membahas *mapping design factors* berdasarkan COBIT 2019 melalui wawancara kepada direktur dan tim TI perusahaan yang menghasilkan

domain yang penting bagi perusahaan serta *expected level* setiap domain.

Tahap ini akan menjabarkan hasil analisis *design factor* dengan menganalisis domain yang sesuai untuk digunakan dalam audit berdasarkan sepuluh *design factors* untuk menghasilkan *output* berupa domain proses yang terpenting dan yang diharapkan untuk tata kelola pada perusahaan perkakas.

A. Design Factor 1 (Enterprise Strategy)

Tahap ini bertujuan mengidentifikasi strategi bisnis yang dibedakan menjadi empat jenis dengan penilaian tingkat kepentingan dari 1-5. Hasil dari *design factor* 1 ditunjukkan pada gambar 2.

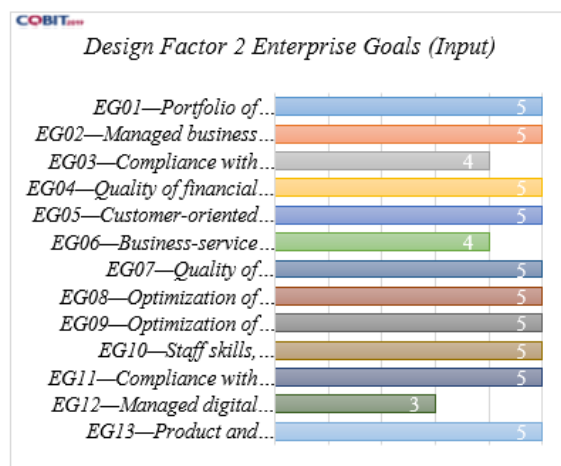


Gambar 2. Design Factor 1

Gambar 2 menunjukkan bahwa semua jenis strategi perusahaan merupakan hal yang penting dan mencapai nilai tertinggi yaitu 5 seperti *growth* pertumbuhan perusahaan, *innovation* penawaran produk yang berbeda, *cost leadership* minimalisasi biaya pengeluaran, serta *client service* menyediakan layanan yang stabil dan berorientasi pada klien.

B. Design Factor 2 (Enterprise Goals)

Tahap ini bertujuan mengidentifikasi tujuan bisnis perusahaan berdasarkan tiga belas *enterprise goals* (EG) dan dilakukan penilaian oleh direktur dengan tingkat kepentingan dari 1-5. Hasil dari *design factor* 2 ditunjukkan pada gambar 3.

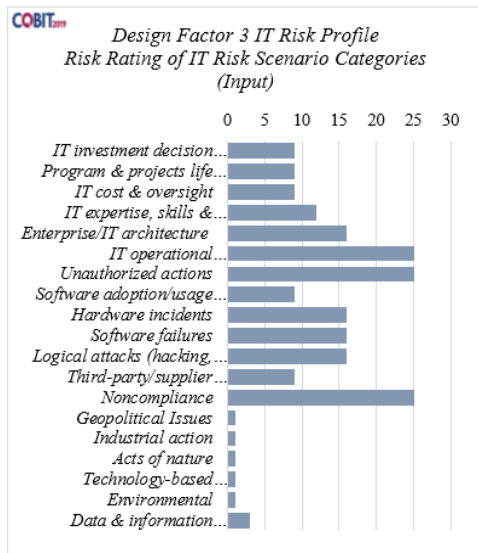


Gambar 3. Design Factor 2

Gambar 3 menunjukkan bahwa perusahaan memiliki sepuluh tujuan bisnis yang penting bagi perusahaan dan mencapai nilai tertinggi yaitu 5.

C. Design Factor 3 (Risk Profile)

Tahap ini bertujuan mengidentifikasi profil risiko perusahaan terkait TI berdasarkan tingkatan dampak (*risk*) dan kemungkinan terjadi (*likelihood*). Informasi tersebut didapatkan berdasarkan wawancara kepada tim TI dan direktur perusahaan. Hasil dari *design factor 3* ditunjukkan pada gambar 4.

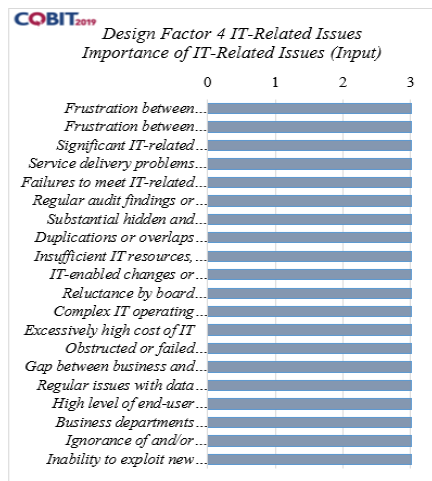


Gambar 4. Design Factor 3

Gambar 4 menunjukkan bahwa insiden pada infrastruktur operasional TI, tindakan yang dilakukan secara tidak sah serta ketidakpatuhan memiliki *risk rating* yang sangat tinggi bagi perusahaan perkakas.

D. Design Factor 4 (I&T Related Issues)

Tahap ini bertujuan mengidentifikasi masalah terkait TI perusahaan dengan penilaian 1-3 oleh tim TI dan direktur perusahaan. Hasil dari *design factor 4* ditunjukkan pada gambar 5.

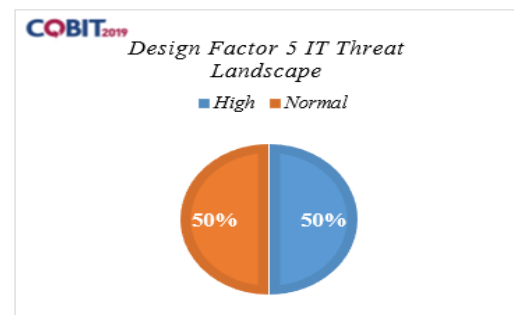


Gambar 5. Design Factor 4

Gambar 5 menunjukkan bahwa seluruh jenis permasalahan TI pada perusahaan dianggap sebagai masalah serius dan menjadi masalah besar yang dapat mempengaruhi jalannya bisnis.

E. Design Factor 5 (Threat Landscape)

Tahap ini mengidentifikasi tipe-tipe ancaman yang dialami perusahaan berdasarkan dua jenis yaitu *high* dan *normal* dengan penilaian menggunakan persentase, dimana jumlahnya harus 100% yang didapatkan berdasarkan wawancara kepada tim TI dan direktur perusahaan. Hasil dari *design factor 5* ditunjukkan pada gambar 6.

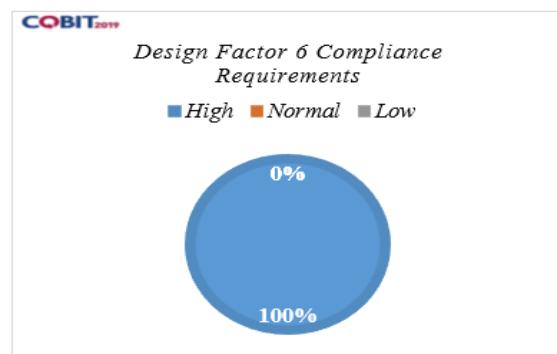


Gambar 6. Design Factor 5

Gambar 6 menunjukkan bahwa ancaman *normal* mencapai 50% karena dapat diatasi oleh perusahaan, seperti *outsorce* tidak dapat mengakomodir *develop* sistem. Sedangkan ancaman *high* mencapai 50% karena ancaman yang terjadi sulit diatasi oleh perusahaan, seperti *outsorce* yang lamban dalam menyelesaikan permasalahan terkait TI yang ada.

F. Design Factor 6 (Compliance Requirements)

Tahap ini bertujuan mengidentifikasi kebutuhan yang harus dipenuhi perusahaan yang terbagi menjadi tiga jenis yaitu *high*, *normal* dan *low* dengan penilaian menggunakan persentase, dimana jumlah seluruhnya harus 100% yang didapatkan berdasarkan wawancara kepada direktur perusahaan. Hasil dari *design factor 6* ditunjukkan pada gambar 7.



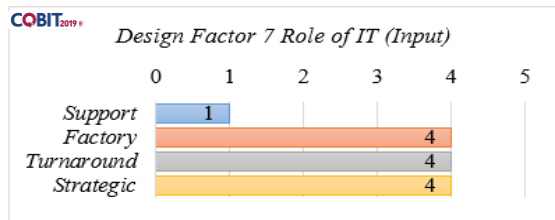
Gambar 7. Design Factor 6

Gambar 7 menunjukkan bahwa nilai *high compliance requirements* yang dihasilkan adalah 100%, nilai ini didapatkan karena perusahaan

perkakas telah memenuhi peraturan dan persyaratan pemerintah seperti peraturan perpajakan, tenaga kerja, bea cukai, perdagangan hingga lingkungan.

G. *Design Factor 7 (Role of IT)*

Tahap ini bertujuan mengidentifikasi peran TI pada perusahaan yang terbagi menjadi empat jenis dan penilaian menggunakan tingkat kepentingan dari 1-5 berdasarkan wawancara kepada tim IT dan direktur. Hasil dari *design factor 7* ditunjukkan pada gambar 8.

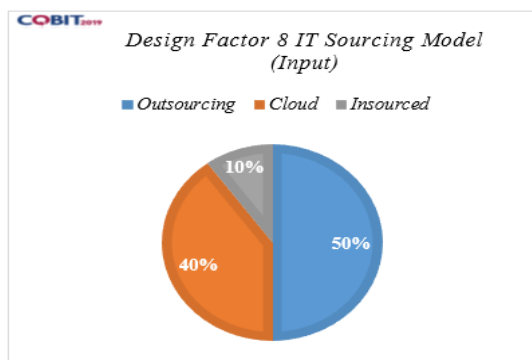


Gambar 8. *Design Factor 7*

Gambar 8 menunjukkan bahwa penggunaan TI pada perusahaan perkakas berperan sebagai *Support* dengan nilai 1 karena TI berperan penting dalam proses bisnisnya, *Factory* dengan nilai 4 karena jika TI gagal, maka akan memberikan dampak pada proses bisnisnya, *Turnaround* dengan nilai 4 karena TI berperan penting dalam inovasi bisnis, dan *Strategic* dengan nilai 4 karena TI berdampak besar dalam mempermudah menjalankan proses bisnis.

H. *Design Factor 8 (IT Sourcing Model)*

Tahap ini bertujuan mengidentifikasi sumber model TI yang diterapkan yang dibedakan menjadi tiga jenis dengan penilaian menggunakan persentase, dimana jumlah seluruhnya 100%, didapatkan berdasarkan wawancara kepada tim TI dan direktur. Hasil dari *design factor 8* ditunjukkan pada gambar 9.

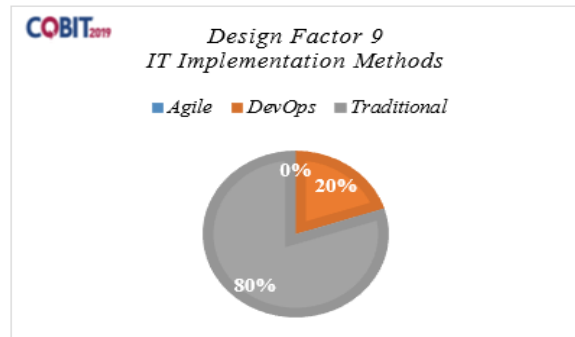


Gambar 9. *Design Factor 8*

Gambar 9 menunjukkan bahwa TI pada perusahaan bagian *outsourcing* 50% karena menggunakan layanan dari pihak ketiga, *cloud* 40% karena menggunakan *google drive* dan *gmail*. *Insourced* 10%, karena tim TI internal hanya memantau dan menyelesaikan permasalahan sederhana terkait TI.

I. *Design Factor 9 (IT Implementation Methods)*

Tahap ini bertujuan mengidentifikasi metode implementasi TI berdasarkan tiga jenis dengan penilaian menggunakan persentase, dimana jumlahnya harus 100% yang didapatkan berdasarkan wawancara kepada tim TI dan direktur. Hasil dari *design factor 9* ditunjukkan pada gambar 10.

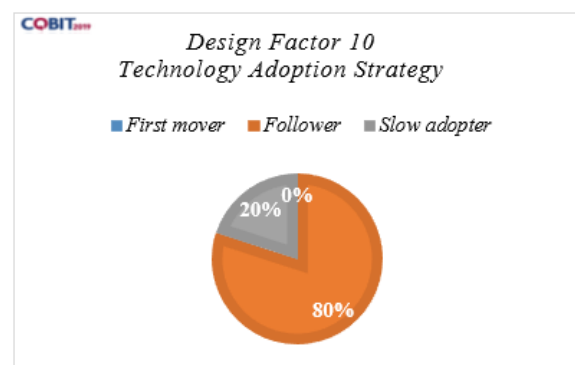


Gambar 10. *Design Factor 9*

Gambar 10 menunjukkan bahwa pengembangan sistem perusahaan menggunakan metode *traditional* 80% karena perusahaan memisahkan pengembangan serta operasi perangkat lunaknya, sedangkan sisanya 20% *DevOps* karena perusahaan masih terdapat fokus untuk mengoperasikan perangkat lunak.

J. *Design Factor 10 (Technology Adoption Strategy)*

Tahap ini bertujuan mengidentifikasi strategi perusahaan dalam mengadopsi TI berdasarkan tiga jenis dengan penilaian persentase, dimana jumlahnya harus 100% yang didapatkan berdasarkan wawancara kepada tim TI dan direktur. Hasil dari *design factor 10* ditunjukkan pada gambar 11.



Gambar 11. *Design Factor 10*

Gambar 11 menunjukkan bahwa perusahaan merupakan *follower* 80% dan *slow adopter* 20% dalam mengimplementasikan TI. Disimpulkan bahwa perusahaan tidak tergesa-gesa dalam menerapkan TI baru.

K. *All Design Factors*

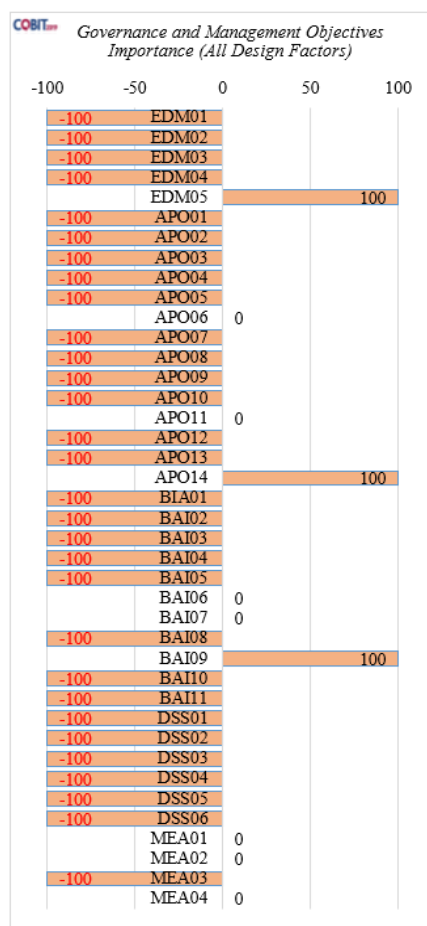
Tahap ini menyatukan semua *input* langkah-langkah sebelumnya ke dalam *all design factor* yang

tersusun atas empat puluh proses pada COBIT 2019 untuk mendapatkan domain yang vital bagi perusahaan perkakas untuk dilakukan audit sistem.

Berdasarkan penelitian sebelumnya dimana audit dilakukan pada sistem di sebuah rumah sakit menggunakan framework COBIT 2019 tidak menggunakan *design factor* secara lengkap (Padmi et al., 2022), sedangkan pada penelitian ini seluruh bagian dari sepuluh *design factor* digunakan untuk menentukan domain yang paling cocok dan akan digunakan untuk melakukan audit pada perusahaan.

Berdasarkan gambar 12 terlihat bahwa setiap proses memiliki nilai yang berbeda-beda, nilai positif menandakan proses yang penting, sedangkan nilai negatif menandakan bahwa proses tersebut bukanlah prioritas. Berikut merupakan hasil tiga domain terpenting bagi perusahaan perkakas berdasarkan proses *design factor* yang telah dilakukan:

- a. EDM05 (*Ensure Stakeholder Engagement*): memiliki nilai 100, yang berarti harapan *capability level (expected level)* pada level 5 (*Optimised*).
- b. APO14 (*Managed Data*): memiliki nilai 100, yang berarti harapan *capability level (expected level)* pada level 5 (*Optimised*).
- c. BAI09 (*Managed Assets*): memiliki nilai 100, yang berarti harapan *capability level (expected level)* pada level 5 (*Optimised*).



Gambar 12. All Design Factor

5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai audit terhadap perusahaan perkakas dengan menggunakan COBIT 2019 maka perlu dilakukan analisis *design factor* melalui sepuluh tahapan untuk mendapatkan domain yang penting bagi perusahaan sebelum dilakukan audit. Berdasarkan analisis dan proses yang dilalui maka didapatkan hasil bahwa terdapat tiga *domain* yang terpenting bagi perusahaan yaitu EDM05 (*Ensure Stakeholder Engagement*), APO14 (*Managed Data*) dan BAI09 (*Managed Assets*) yang ketiganya menghasilkan nilai 100, berarti memiliki *capability level* yang diharapkan (*expected level*) pada level 5 (*optimised*).

Ucapan Terima Kasih

Penulis sampaikan kepada seluruh *staff* dan pimpinan dari perusahaan perkakas yang telah mendukung dan memberikan izin untuk dijadikan sebagai objek penelitian dan dari Universitas Bunda Mulia yang telah memberikan dukungan sehingga penelitian ini dapat berjalan baik dan lancar.

Daftar Pustaka

- Andry, J. F., Hadiyanto, & Gunawan, V. (2023). Intelligent Decision Support System for Supply Chain Risk Management Process (SCRMP) with COBIT 5 in Furniture Industry. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 13(2), 736-743. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.13.2.17359>
- Andry, J. F., Surya, J., Salim, C., & Haeraini, D. (2019). Evaluation and Recommendation IT Governance in Hospital Base on COBIT Framework. *International Journal of Open Information Technologies*, 7(5), 51-58.
- Angelova, N. (2019). Mobile Applications for Business. *Trakia Journal of Sciences*, 17 (Suppl.1), 853-859. <https://doi.org/10.15547/tjs.2019.s.01.140>
- Aprianto, N. E. K. (2021). The Role of Information and Communication Technology in Business. *International Journal Administration, Business and Organization (IJABO)* |, 2(1), 1-7.
- Arifa, I., & Mustarichie, R. (2020). Penerapan Data Integrity di Industri Farmasi. *Farmaka*, 18(2), 79-88.
- Banerjee, S. (2019). Consequence of information technology in business. *Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology (JMEST)*, 4(2), 156-160.
- Dzialulhaq, A. G. M., Harlinda, & Herman. (2020). Android-Based Event Information Application in the City of Makassar Using Location Based Service Technology. *Journal of*

- Information Technology and Its Utilization, 3(2), 44. <https://doi.org/10.30818/jitu.3.2.3600>
- Elpitasari, S., Andrian, V. D., Zulfa, P., & Khoirwati, N. (2019). Utilization Of Audit On Accounting Information Systems. *Research In Accounting Journal*, 2(3), 420-425.
- Hammanur, H., Irfan, A. P., & Musyirifah. (2022). Pemetaan IT Governance Berdasarkan COBIT 2019 pada Arsitektur Enterprise System Smart Tourism PT. YoY Manajemen Internasional. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 10(1), 65-71. <https://doi.org/10.35508/jicon.v10i1.6525>
- Inayati, N. I., & Azizah, S. N. (2021). The Effect of Audit Quality, Managerial Ownership, and Audit Committee on the Integrity of Financial Statements. *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 14(1), 1-13. <https://doi.org/10.29040/jap.v22i1.2613>
- ISACA. (2019). COBIT 2019 Framework: Introduction and Methodology.
- Khairi, A. S., Putrawan, Nugraha, R. K., & Ikhwan, A. (2023). Analysis Of Information Security It Governance With Cobit 5 Framework At PT . Indonesia Connets Plus (ICON +) SUMBAGUT. 2(1), 17-24. <https://doi.org/10.47233/jppie.v2i1.672>
- Louis, A. A., & Fianty, M. I. (2023). Evaluation Human Resources Information System Using COBIT 5 Framework in Technology Insurance Company. *G-Tech : Jurnal Teknologi Terapan*, 7(2), 674-682. <https://doi.org/10.33379/gtech.v7i2.2393>
- Madyatmadja, E. D., Liliana, L., Andry, J. F., & Tannady, H. (2020). Risk Analysis of Human Resource Information Systems Using COBIT 5. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 98(21), 3357-3367.
- Nugroho, H. (2020). A Review on Information System Audit Using COBIT Framework. *IJAIT (International Journal of Applied Information Technology)*, 03(02), 46. <https://doi.org/10.25124/ijait.v3i02.2114>
- Oktora, S. I., & Muhtasib, N. (2019). The Impact of Information and Communication Technology (ICT) on the Indonesian Apparel Export. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 13(1), 119-136. <https://doi.org/10.30908/bilp.v13i1.363>
- Padmi, I. A. A., Githa, D. P., & Susila, A. A. N. H. (2022). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Rumah Sakit Umum X Menggunakan Framework Cobit 2019. *JITTER-Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Komputer*, 3(1), 894-901. <https://doi.org/10.24843/JTRTI.2022.v03.i01.p25>
- Prabowo, D. D. B., & Suhartini, D. (2021). The Effect of Independence and Integrity on Audit Quality: Is There A Moderating Role for E-Audit? *Journal of Economics, Business, & Accountancy Ventura*, 23(3), 305-319. <https://doi.org/10.14414/jebav.v23i3.2348>
- Rosa, S. L., Sapitri, Umi Hidayati, & Oki Yusuf Barokah. (2022). Penerapan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Pada Pendidikan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Penerapan Ilmu Pengetahuan*, 3(2), 7-13. <https://doi.org/10.25299/jppmpip.2022.10702>
- Safitri, A., Syafii, I., & Adi, K. (2021). Measuring the Performance of Information System Governance using Framework COBIT 2019. *International Journal of Computer Applications*, 174(31), 23-30. <https://doi.org/10.5120/ijca2021921253>
- Servanda, M. S., & Mutiara, A. B. (2018). It Governance Audit At Pt Perusahaan Gas Negara Using Cobit Framework. *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer*, 23(2), 95-106. <https://doi.org/10.35760/ik.2018.v23i2.2351>
- Setiawan, A. K., & Andry, J. F. (2019). IT Governance Evaluation using Cobit 5 Framework on The National Library. *Jurnal Sistem Informasi*, 15, 10-17. <https://doi.org/10.21609/jsi.v15i1.790>
- Tanjung, A. H., & Aida, S. N. (2022). Effect of Company Size and Solvency on Audit Delay. *JASa (Jurnal Akuntansi, Audit Dan Sistem Informasi Akuntansi)*, 6(1), 1-14. <https://doi.org/10.36555/jasa.v6i1.1716>
- Umar, R., Riadi, I., & Handoyo, E. (2019). Analisis Keamanan Sistem Informasi Berdasarkan Framework COBIT 5 Menggunakan Capability Maturity Model Integration (CMMI). *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 9(1), 47. <https://doi.org/10.21456/vol9iss1pp47-54>
- Vatresia, A., Faurina, R., & Ramadhan, D. K. (2022). Information Technology Governance in Advisory and Economic Development Sector Using Cobit 5 Framework. *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, 3(2), 1-6.
- Windasari, I. P., Rochim, A. F., Alfiani, S. N., & Kamalia, A. (2022). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Domain Monitor, Evaluate, and Asses dan Deliver, Service, Support Berdasarkan Framework COBIT 2019. *J. Sistem Info. Bisnis*, 11(2), 131-138. <https://doi.org/10.21456/vol11iss2pp131-138>
- Zufria, I. (2020). Audit of IT Governance in the Field of Resource Management at the North Sumatra Investment and Licensing Service Office Based on the COBIT 5 Framework. *IJISTECH (International Journal of Information System & Technology)*, Vol 4, No 1 (2020): November, 518-525.