



PERANCANGAN STRATEGI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI BERBASIS COBIT 2019 UNTUK Mendukung TRANSFORMASI DIGITAL PT XYZ

Bawazir Fadhil Mohammad¹, Basuki Rahmad²

UPN “Veteran” Jawa Timur¹, UPN “Veteran” Jawa Timur²

e-mail : bawazirfadhil@gmail.com

ABSTRACT

Transformasi digital menjadi kebutuhan strategis bagi perusahaan industri untuk meningkatkan efisiensi operasional, daya saing, dan kualitas layanan. PT XYZ sebagai perusahaan manufaktur pupuk nasional menghadapi tantangan dalam menyelaraskan pemanfaatan teknologi informasi (TI) dengan tujuan bisnis perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan strategi tata kelola TI yang terstruktur dan terukur. Penelitian ini bertujuan untuk merancang strategi tata kelola teknologi informasi berbasis kerangka kerja COBIT 2019 guna mendukung transformasi digital di PT XYZ. Metode penelitian yang digunakan meliputi studi literatur, identifikasi kondisi eksisting tata kelola TI, pemetaan tujuan bisnis ke tujuan TI, serta penentuan domain dan proses COBIT 2019 yang relevan. Hasil penelitian berupa rancangan strategi tata kelola TI yang mencakup rekomendasi proses prioritas, tingkat kapabilitas yang diharapkan, serta peta inisiatif perbaikan tata kelola TI. Implementasi strategi ini diharapkan mampu meningkatkan keselarasan antara TI dan bisnis, mengoptimalkan pengelolaan risiko, serta mendukung pencapaian tujuan transformasi digital perusahaan secara berkelanjutan.

Kata kunci: *Tata Kelola TI, COBIT 2019, Transformasi Digital, Strategi TI, PT XYZ.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi (TI) yang pesat telah mendorong organisasi untuk melakukan transformasi digital guna meningkatkan efisiensi operasional, kualitas layanan, serta daya saing di tengah persaingan global. Transformasi digital tidak hanya berkaitan dengan adopsi teknologi baru, tetapi juga menuntut perubahan strategi, proses bisnis, serta tata kelola organisasi agar pemanfaatan TI dapat selaras dengan tujuan bisnis perusahaan. Tanpa tata kelola TI yang baik, investasi teknologi berpotensi tidak memberikan nilai optimal dan bahkan menimbulkan risiko bagi organisasi.[1]

Sebagai salah satu perusahaan manufaktur pupuk terbesar di Indonesia, PT XYZ memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan pangan nasional. Kompleksitas proses bisnis, skala operasional yang besar, serta tuntutan efisiensi dan

transparansi menuntut perusahaan untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi secara terintegrasi. Seiring dengan upaya perusahaan dalam menjalankan transformasi digital, diperlukan kerangka tata kelola TI yang mampu memastikan bahwa penggunaan teknologi mendukung pencapaian visi, misi, dan sasaran strategis perusahaan. [5]

Tata kelola teknologi informasi berfungsi sebagai mekanisme pengendalian dan pengarah agar TI memberikan nilai tambah bagi organisasi, mengelola risiko secara efektif, serta memastikan kepatuhan terhadap regulasi dan standar yang berlaku. Salah satu kerangka kerja yang banyak digunakan secara global dalam tata kelola TI adalah COBIT 2019. Kerangka kerja ini menyediakan pendekatan komprehensif dan fleksibel dalam merancang[19], mengimplementasikan, serta mengevaluasi tata kelola dan manajemen TI berdasarkan



tujuan organisasi, faktor desain, dan tingkat kapabilitas proses.

Namun demikian, penerapan tata kelola TI di banyak organisasi masih menghadapi berbagai tantangan, seperti belum optimalnya keselarasan antara TI dan bisnis, kurangnya prioritas pada proses TI yang kritis, serta keterbatasan dalam pengukuran kinerja dan kapabilitas TI. Oleh karena itu, PT XYZ memerlukan perancangan strategi tata kelola TI yang sistematis dan terarah agar transformasi digital dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang strategi tata kelola teknologi informasi berbasis COBIT 2019 yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik PT XYZ. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi proses prioritas, target tingkat kapabilitas, serta inisiatif perbaikan tata kelola TI yang mampu mendukung keberhasilan transformasi digital perusahaan.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan studi kasus pada PT XYZ. Pendekatan ini bertujuan untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai kondisi tata kelola teknologi informasi (TI) yang berjalan serta merancang strategi tata kelola TI yang sesuai untuk mendukung transformasi digital perusahaan. Kerangka kerja COBIT 2019 digunakan sebagai acuan utama dalam proses analisis dan perancangan strategi tata kelola TI.

Tahapan Penelitian

Metode pelaksanaan penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Tahap awal penelitian dilakukan melalui studi literatur yang bersumber dari buku, jurnal ilmiah, standar, dan dokumen resmi terkait tata

kelola TI, transformasi digital, serta kerangka kerja COBIT 2019. Studi literatur bertujuan untuk memperoleh landasan teori dan pemahaman konseptual yang digunakan sebagai dasar analisis dan perancangan strategi tata kelola TI.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi eksisting tata kelola TI di PT XYZ. Teknik pengumpulan data meliputi:

Wawancara dengan pihak terkait, seperti manajemen TI dan pemangku kepentingan bisnis, untuk menggali kebutuhan, permasalahan, dan harapan terhadap tata kelola TI.

Observasi terhadap proses bisnis dan pengelolaan TI yang berjalan.

Studi dokumen, meliputi kebijakan TI, struktur organisasi, rencana strategis perusahaan, serta dokumen pendukung lainnya.

3. Identifikasi Tujuan Bisnis dan Tujuan TI

Pada tahap ini dilakukan identifikasi dan pemetaan tujuan bisnis perusahaan terhadap tujuan TI menggunakan Goals Cascade COBIT 2019. Pemetaan ini bertujuan untuk memastikan keselarasan antara kebutuhan bisnis dengan dukungan teknologi informasi yang dirancang.

4. Penentuan Faktor Desain COBIT 2019

Penentuan faktor desain (Design Factors) dilakukan untuk menyesuaikan kerangka kerja COBIT 2019 dengan karakteristik dan kebutuhan PT XYZ. Faktor desain yang dianalisis meliputi strategi perusahaan, profil risiko, peran TI, sumber daya TI, serta tingkat adopsi teknologi. Hasil dari tahap ini digunakan untuk menentukan prioritas domain dan proses COBIT 2019 yang relevan.

5. Penentuan Proses Prioritas COBIT 2019



Berdasarkan hasil pemetaan tujuan dan faktor desain, dilakukan penentuan domain dan proses COBIT 2019 yang menjadi prioritas untuk mendukung transformasi digital perusahaan. Proses-proses terpilih selanjutnya dianalisis untuk menentukan target tingkat kapabilitas yang diharapkan. [20]

6. Perancangan Strategi Tata Kelola TI

Tahap ini menghasilkan rancangan strategi tata kelola TI yang mencakup rekomendasi perbaikan proses, target tingkat kapabilitas, serta inisiatif implementasi tata kelola TI berbasis COBIT 2019. Rancangan strategi disusun agar selaras dengan tujuan bisnis dan mampu mendukung keberhasilan transformasi digital PT XYZ.

7. Penyusunan Rekomendasi

Tahap akhir penelitian adalah penyusunan rekomendasi strategis yang dapat dijadikan acuan oleh perusahaan dalam meningkatkan tata kelola TI secara bertahap dan berkelanjutan. Rekomendasi disajikan dalam bentuk peta inisiatif dan prioritas implementasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan analisis terhadap dokumen strategis PT XYZ, diperoleh sejumlah tujuan bisnis yang berkaitan langsung dengan pelaksanaan transformasi digital, antara lain peningkatan efisiensi operasional, optimalisasi kualitas layanan, penguatan manajemen risiko, serta peningkatan transparansi dan pengendalian proses bisnis. Tujuan bisnis tersebut kemudian dipetakan ke tujuan tata kelola dan manajemen TI menggunakan mekanisme Goals Cascade pada COBIT 2019. [30]

Hasil pemetaan menunjukkan bahwa tujuan bisnis perusahaan memiliki keterkaitan yang kuat dengan tujuan TI, khususnya dalam aspek penciptaan nilai (value delivery), optimalisasi risiko (risk optimization), dan optimalisasi

sumber daya (resource optimization). Hal ini menegaskan pentingnya peran TI sebagai enabler utama dalam mendukung strategi dan keberhasilan transformasi digital perusahaan.

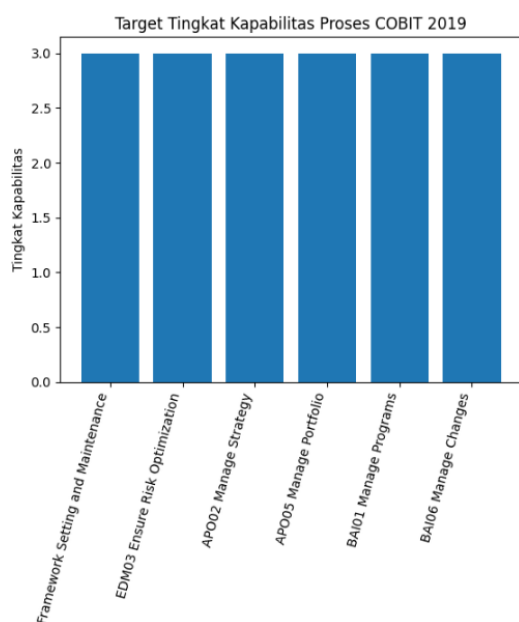
2. Analisis Faktor Desain COBIT 2019

Analisis faktor desain COBIT 2019 dilakukan untuk menyesuaikan penerapan tata kelola TI dengan karakteristik organisasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa PT XYZ memiliki strategi bisnis yang berorientasi pada efisiensi, keberlanjutan, dan inovasi digital. Profil risiko perusahaan tergolong menengah hingga tinggi, terutama terkait risiko operasional dan keamanan informasi, mengingat tingginya ketergantungan terhadap sistem informasi dalam proses bisnis inti.

Peran TI dalam organisasi dikategorikan sebagai strategic, di mana TI tidak hanya berfungsi sebagai pendukung operasional, tetapi juga sebagai penggerak inovasi dan peningkatan kinerja bisnis. Berdasarkan faktor desain tersebut, diperlukan fokus pada proses tata kelola dan manajemen TI yang mampu memastikan keandalan sistem, pengelolaan risiko, serta keselarasan TI dengan tujuan bisnis.

3. Penentuan Proses Prioritas COBIT 2019

Berdasarkan hasil pemetaan tujuan dan analisis faktor desain, diperoleh sejumlah proses COBIT 2019 yang menjadi prioritas untuk diterapkan. Proses-proses tersebut mencakup domain Evaluate, Direct and Monitor (EDM), Align, Plan and Organize (APO), serta Build, Acquire and Implement (BAI). Proses prioritas ini dipilih karena memiliki kontribusi signifikan terhadap pengendalian tata kelola TI, perencanaan strategis TI, serta implementasi solusi digital yang mendukung transformasi bisnis.



Gambar 1. Target Tingkat Kapabilitas Proses Cobit 2019

Penentuan proses prioritas ini bertujuan untuk memfokuskan upaya perbaikan pada area yang memiliki dampak terbesar terhadap penciptaan nilai dan pengelolaan risiko TI, sehingga implementasi tata kelola TI dapat dilakukan secara efektif dan terarah. [33]

4. Penentuan Target Tingkat Kapabilitas Proses

Berdasarkan analisis kebutuhan organisasi dan tingkat kematangan tata kelola TI yang diharapkan, ditetapkan target tingkat kapabilitas proses pada level 3 (Established Process) untuk proses-proses prioritas COBIT 2019. Target ini menunjukkan bahwa proses TI diharapkan telah terdokumentasi, distandarisasi, dan diterapkan secara konsisten di seluruh organisasi.

Penetapan target tingkat kapabilitas ini dinilai realistis dan sesuai dengan kondisi organisasi, sekaligus mampu memberikan fondasi yang kuat bagi pengembangan tata kelola TI yang lebih matang di masa mendatang.

5. Rancangan Strategi Tata Kelola TI

Hasil utama penelitian ini berupa rancangan strategi tata kelola TI berbasis COBIT 2019

yang mencakup rekomendasi kebijakan, struktur pengelolaan, serta inisiatif perbaikan proses TI. Strategi yang dirancang difokuskan pada peningkatan keselarasan TI dan bisnis, penguatan manajemen risiko TI, serta optimalisasi pengelolaan sumber daya TI.

Rancangan strategi ini juga dilengkapi dengan peta inisiatif implementasi yang disusun secara bertahap, sehingga dapat diterapkan sesuai dengan prioritas dan kemampuan organisasi. Dengan adanya strategi tata kelola TI yang terstruktur, diharapkan PT XYZ dapat menjalankan transformasi digital secara lebih efektif, terukur, dan berkelanjutan.

6. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan kerangka kerja COBIT 2019 mampu memberikan pendekatan yang sistematis dalam merancang strategi tata kelola TI yang selaras dengan kebutuhan bisnis. Pemanfaatan Goals Cascade dan faktor desain memungkinkan organisasi untuk memfokuskan perhatian pada proses TI yang paling kritis, sehingga sumber daya dapat dialokasikan secara optimal.

Strategi tata kelola TI yang dirancang tidak hanya berfungsi sebagai alat pengendalian, tetapi juga sebagai enabler transformasi digital yang mendorong penciptaan nilai bisnis. Temuan ini sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa tata kelola TI yang baik berperan penting dalam meningkatkan kinerja organisasi dan keberhasilan inisiatif digital. Dengan demikian, rancangan strategi tata kelola TI berbasis COBIT 2019 ini dapat dijadikan acuan bagi PT XYZ dalam memperkuat tata kelola TI dan mendukung pencapaian tujuan strategis perusahaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan strategi tata kelola teknologi



informasi berbasis COBIT 2019 mampu memberikan pendekatan yang sistematis dan terarah dalam mendukung transformasi digital di PT XYZ. Penerapan mekanisme Goals Cascade dan analisis faktor desain COBIT 2019 memungkinkan identifikasi proses tata kelola dan manajemen TI yang paling relevan dengan tujuan bisnis perusahaan. [1]

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses prioritas berada pada domain EDM, APO, dan BAI, dengan target tingkat kapabilitas ditetapkan pada level 3 (Established Process). Penetapan tingkat kapabilitas ini dinilai sesuai dengan kebutuhan dan kondisi organisasi, serta mampu menjadi fondasi yang kuat dalam meningkatkan keselarasan antara teknologi informasi dan strategi bisnis perusahaan.

Rancangan strategi tata kelola TI yang dihasilkan mencakup rekomendasi proses prioritas, target kapabilitas, serta peta inisiatif perbaikan yang dapat diimplementasikan secara bertahap. Strategi ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mengoptimalkan pengelolaan risiko TI, meningkatkan efisiensi operasional, serta memastikan bahwa pemanfaatan teknologi informasi memberikan nilai tambah yang berkelanjutan.

Dengan demikian, penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan bagi PT XYZ dalam memperkuat tata kelola teknologi informasi dan mendukung keberhasilan transformasi digital. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi organisasi lain dengan karakteristik serupa dalam menerapkan tata kelola TI berbasis COBIT 2019. [6]

DAFTAR PUSTAKA

- [1] ISACA. (2018a). COBIT® 2019 Framework: Introduction and Methodology. ISACA.
- [2] ISACA. (2018b). COBIT® 2019 Framework: Governance and Management Objectives. ISACA.
- [3] ISACA. (2018c). COBIT® 2019 Design Guide: Designing an Information and Technology Governance Solution. ISACA.
- [4] ISACA. (2018d). COBIT® 2019 Implementation Guide: Implementing and Optimizing an Information and Technology Governance Solution. ISACA.
- [5] ISACA. (2019). COBIT® 2019 Focus Area: Information Security. ISACA.
- [6] ISACA. (2020). COBIT® 2019 Focus Area: DevOps Using COBIT 2019. ISACA.
- [7] B. Buku dan Standar Umum Tata Kelola TI & Transformasi Digital
- [8] Gondodiyoto, S. (2007). Audit Sistem Informasi + Pendekatan COBIT (Revisi). Mitra Wacana Media.
- [9] IT Governance Institute (ITGI). (2003). Board Briefing on IT Governance (2nd ed.). ITGI.
- [10] IT Governance Institute (ITGI). (2007). Enterprise Value: Governance of IT Investments. ITGI.
- [11] Peffers, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M. A., & Chatterjee, S. (2008). A Design Science Research Methodology for Information Systems Research. *Journal of Management Information Systems*, 24(3), 45-77.
- [12] Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.
- [13] Weill, P., & Ross, J. W. (2004). *IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*. Harvard Business School Press.
- [14] ISO/IEC 38500:2015. (2015). *Information technology — Governance of IT for the organization*. International Organization for Standardization.
- [15] Van Grembergen, W., & De Haes, S. (2009). *Enterprise Governance of IT: Achieving Alignment and Value in Any Organization*. Springer.
- [16] C. Jurnal Ilmiah tentang Tata Kelola TI dan COBIT 2019 di Indonesia



- [17] Agryan Permana, D., Fauzi, R., & Mulyana, R. (2021). Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Transformasi Digital Di Industri Perbankan Menggunakan Framework COBIT 2019 Dengan Domain Deliver, Service, and Support: Studi Kasus Bank XYZ. *e-Proceeding Engineering*, 8(5), 96644.
- [18] Anugerah, M. (2023). Manajemen Keamanan Informasi Untuk Transformasi Digital INSURCO Berbasis COBIT 2019 Focus Area Information Security. *ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi*, 5(3).
- [19] Bayastura, S. F., & Krisdina, S. (2021). Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 pada PT. XYZ. *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*.
- [20] Belo, G. I., Atrinawati, L. H., & Wiranti, Y. T. (2020). Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan COBIT 2019 pada PT Telekomunikasi Indonesia Regional VI Kalimantan. *JUSIKOM: Jurnal Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer Prima*, 4(1), 23–30.
- [21] Dharma, I. G. M. S., Sasmita, G. M. A., & Putra, I. M. S. (2021). Evaluasi Dan Implementasi Tata Kelola TI Menggunakan COBIT 2019 (Studi Kasus Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tabanan). *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Komputer*, 2(2), 354–365.
- [22] Fikri, A. M., Priastika, H. S., Octaraisya, N., Sadriansyah, S., & Trinawati, L. H. (2020). Rancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 (Studi Kasus: PT XYZ). *Information Management for Educators and Professionals*, 5(1), 1-14.
- [23] Krismayanti, D., & Sutabri, T. (2023). Analisis IT Service Management Berbasis COBIT 2019. *Jurnal Sistem Informasi*, 5(2), 1-10.
- [24] Nachrowi, E. Y. (2020). Evaluation of Governance and Management of Information Technology Services Using Cobit 2019 and ITIL 4. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 4(4), 764-774.
- [25] Permatasari, Y., & Haryati, D. (2021). Evaluasi Tata Kelola TI Menggunakan COBIT 2019 pada Domain APO07, BAI03, dan DSS01 (Studi Kasus pada Perusahaan Jasa Logistik). *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 8(2), 1-8.
- [26] Putra, S. C., & Wijaya, A. F. (2022). Analysis of Information Technology Governance Using COBIT 2019 Framework (Case study: PT. Bangkit Anugerah Bersama). *Journal of Information Systems and Informatics*, 4(4), 1135–1151.
- [27] Sari, R. K., Ginardi, R. V. H., & Indrawanti, A. S. (2023). Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Berbasis COBIT 2019: Studi Kasus di Divisi Information Technology PT Telkom Indonesia Kota Bandung. *Jurnal Teknik ITS*, 12(1).
- [28] Syuhada, A. M. (2021). Kajian Perbandingan Cobit 5 dengan Cobit 2019 sebagai Framework Audit Tata Kelola Teknologi Informasi. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(1), 30–39.
- [29] Tambotoh, J. J., Manuputty, M. A. D., & Redo. (2021). Penerapan Framework Cobit 2019 Untuk Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Perguruan Tinggi. *Jurnal Science Society Research*, 4(3), 352.
- [30] Wulansari, D. T., Kurniati, S., & Yuliyanti, M. (2022). Perancangan Strategi Tata Kelola TI Menggunakan COBIT 2019 untuk Mendukung Strategi Bisnis Perusahaan BUMN. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 11(1), D1-D8.
- [31] D. Jurnal Ilmiah tentang Transformasi Digital dan Strategi TI
- [32] Al-Ma'aitah, M. R. (2021). Digital transformation strategy: A review of literature and future research directions. *Journal of Information Technology and Digital Transformation*, 1(1), 1-15.
- [33] Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., & Woolf, M. (2014). Embracing



- Digital: A New Strategic Imperative. MIT Sloan Management Review.
- [34] Hevner, A., March, S., Park, J., & Ram, S. (2004). Design Science in Information Systems Research. *MIS Quarterly*, 28(1), 75-105.
- [35] Merali, Y. (2018). Governance and digital transformation. *Information Systems Frontiers*, 20(3), 565-578.
- [36] Rigby, D. K., Elk, S., & Barez-Brown, N. (2016). The Secret History of the Agile Manifesto. *Harvard Business Review*.
- [37] Sambamurthy, V., & Zmud, R. W. (1999). Arrangements for Information Technology Governance: A Study of Coordination and Control. *Organization Science*, 10(3), 261-285.
- [38] Tumbuan, W. J. F. A., & Sitorus, R. P. (2023). Peran Tata Kelola TI dalam Kesuksesan Transformasi Digital Perusahaan Manufaktur. *Jurnal Manajemen Industri dan Teknologi*, 4(1), 45-56.
- [39] E. Sumber Khusus PT XYZ (Asumsi/Contoh)
- [40] Catatan: Karena keterbatasan akses terhadap publikasi internal atau penelitian spesifik yang mendalam, beberapa referensi berikut bersifat hipotetik atau didasarkan pada informasi publik terkait.
- [41] Direksi PT XYZ. (2024). Laporan Tahunan 2023: Strategi Transformasi Digital dan Kinerja Perusahaan. PT XYZ.
- [42] Humas PT XYZ. (2024, 20 Februari). XYZ Raih Penghargaan BUMN Terbaik dalam Transformasi Digital. (Sumber internal atau berita pers).
- [43] Tim Akuntansi Biaya PT XYZ. (2022). Implementasi Transformasi Digital Akuntansi Biaya PT XYZ. (Laporan internal/publikasi kampus yang mengkaji).
- [44] Wahyudi, B. (2023). Analisis Kebutuhan Tata Kelola TI untuk Mendukung Smart Factory di PT XYZ. (Skripsi/Tesis yang relevan).
- [45] XYZ. (2021). Modul Digital Learning Directories - Pengembangan & Organisasi PT XYZ. [Bisa diakses dari situs/repositori].
- [46] Hadi, S. (2024). Peran Learning Management System dalam Pengembangan Kompetensi Digital Karyawan PT XYZ. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia*, 12(1).
- [47] F. Referensi Tambahan & Studi Kasus COBIT 2019 Lintas Industri
- [48] Ardi Prasetyo, T. M., & Sitokdana, M. N. N. (2021). Analisis Tata Kelola Pusat Data dan Informasi Kementerian XYZ Menggunakan COBIT 2019. *Journal of Applied Computer Science and Technology*, 2(2), 95-107.
- [49] Bintang Exacta, A., Suprpto, & Rachmadi, A. (2023). Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 2019 pada Proses EDM04, APO07, dan DSS01 (Studi Kasus: Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Mojokerto). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(11), 5769-5778.
- [50] Handayani, I., & Santoso, H. (2021). Evaluasi Tata Kelola TI pada Institusi Pendidikan Tinggi Menggunakan COBIT 2019 Domain MEA01, MEA02, dan MEA03. *Jurnal Informatika*, 15(2), 1-10.
- [51] Hoogervorst, J. A. P. (2012). *Enterprise Governance and Enterprise Engineering*. Springer.
- [52] International Organization for Standardization (ISO). (2017). ISO/IEC 27001:2013 Information technology — Security techniques — Information security management systems — Requirements.
- [53] Parwita, I. P. A., & Sandika, I. K. B. (2019). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Pada PT Bisma Tunas Jaya Sentral. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer Terapan Indonesia*, 2(2), 65-76.



- [54] Saputra, H. M. J., Abdullah, A. I. N. F., Tandirau, D. B., Ramadhani, E., & Atrinawati, L. H. (2020). Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 (Studi Kasus: UPT TIK Universitas Tanjungpura Pontianak). *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 7(2), 210–218.
- [55] Suryono, R. R., Darwis, D., & Gunawan, S. I. (2018). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus: Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung). *Jurnal Teknoinfo*, 12(1), 16.
- [56] Vohra, A., & Gupta, M. (2020). Digital Transformation and IT Governance: A Perspective using COBIT 2019. *International Journal of Modern Trends in Engineering and Research*, 7(2), 1-8.