

Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi untuk Pengelolaan Data Training Karyawan menggunakan COBIT 2019 Design Toolkit

Design of Information Technology Governance for Employee Training Data Management using the COBIT 2019 Design Toolkit

¹Mayer Jeloe Susilo Perdana, ²Charitas Fibriani*

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana

^{1,2}Jl. Dr. O. Notohamidjojo Blotongan, Sidorejo, Kota Salatiga, Jawa Tengah, Indonesia

*e-mail: charitas.fibriani@uksw.edu

(received: 19 June 2026, revised: 8 Augustu 2026, accepted: 9 August 2026)

Abstrak

Perkembangan teknologi di era digital membuat perusahaan harus berinovasi untuk bisa bersaing dengan kompetitor. Penerapan teknologi informasi menjadi faktor krusial dalam keberlanjutan operasional perusahaan, terutama pada manajemen dan kualitas data. PT XYZ mengalami tantangan dalam pengelolaan data pelatihan karyawan akibat belum terdapat sistem yang terintegrasi dengan data membuat ketidakakuratan dan inkonsistensi data. Dengan adanya framework COBIT 2019, perusahaan mampu mengidentifikasi kesenjangan kondisi yang terjadi saat ini dengan proses tata kelola yang dibutuhkan. Hasil rekomendasi dari audit melalui faktor desain yang telah dilakukan menunjukkan bahwa perusahaan perlu mengembangkan sebuah sistem terintegrasi sebagai pondasi utama dalam meningkatkan kualitas dan harmonisasi data sesuai tujuan bisnis dan pengambilan keputusan.

Kata kunci: COBIT 2019, faktor desain, manajemen data, tata kelola teknologi informasi.

Abstract

The rapid advancement of technology in the digital era requires companies to continuously innovate to remain competitive. The implementation of information technology has become a crucial factor in sustaining business operations, particularly in data management and data quality. PT XYZ faces challenges in managing employee training data due to the absence of an integrated system, resulting in data inaccuracies and inconsistencies. The COBIT 2019 framework enables the company to identify gaps between its current governance practices and the governance processes required to support organizational objectives. The recommendations derived from the audit based on the COBIT 2019 Design Factors indicate that the company needs to develop an integrated system as a fundamental foundation for improving data quality and harmonization in alignment with business objectives and decision-making requirements.

Keywords: COBIT 2019, data management, factor design, information technology governance.

1 Pendahuluan

Implementasi tata kelola teknologi informasi yang direncanakan secara sistematis menjadi sebuah pondasi yang krusial bagi keberlanjutan tujuan dan kemampuan dalam persaingan organisasi pada transformasi digital yang terjadi. Tata kelola teknologi informasi [1] berfokus pada bagaimana teknologi, sistem, kinerja, serta risiko dapat dikelola secara optimal. Satu di antara *framework* yang seringkali dipakai untuk mengukur tingkat kapabilitas dan kematangan penerapan teknologi informasi dalam organisasi adalah COBIT. PT XYZ sebagai perusahaan yang bergerak di industri manufaktur yang menerapkan teknologi informasi dalam mendukung aktivitas bisnisnya. Manajemen data menjadi kunci utama dalam meningkatkan kinerja perusahaan. Departemen *training* yang berfokus pada manajemen data *training* mulai dari penerimaan karyawan baru, pengadaan program *training*,

evaluasi kinerja karyawan hingga laporan *summary training* menjadi alur proses bisnis pada departemen.

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis, PT XYZ mengalami kesulitan dalam mengelola data *training* karyawan yang tidak terstruktur. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan yang terjadi antara kondisi manajemen data *training* dan tata kelola teknologi informasi. Hal ini menimbulkan inkonsistensi data dan akurasi data yang terjadi pada proses pengelolaannya seperti memakan banyak waktu dalam penginputan, *cross check* data hingga penyusunan laporan *summary*. Kualitas informasi yang disampaikan juga mampu menghambat manajemen dalam memperoleh informasi yang akurat dan transparan secara real-time untuk mendukung pengambilan keputusan.

Penerapan COBIT 2019 dalam mengelola teknologi informasi perusahaan dapat dilakukan karena *framework* ini memiliki standar penilaian untuk menganalisis isu-isu yang terjadi di beberapa organisasi. COBIT 2019 [2] menjadi pilihan yang tepat dalam penelitian ini karena didasarkan pada pendekatan yang lebih fleksibel dan mampu menyesuaikan kebutuhan organisasi dibandingkan versi COBIT sebelumnya. COBIT 2019 [3] memiliki fitur *design factor* yang memungkinkan proses audit dapat menyesuaikan kondisi dan permasalahan yang terjadi di sebuah perusahaan, terutama pada aspek manajemen dan integrasi data. COBIT 2019 juga menggunakan pendekatan *capability level* sebagai skala penilaian yang menjadi tolak ukur dalam menunjang evaluasi performa proses teknologi informasi yang kompleks.

Berdasarkan latar belakang penelitian, rumusan masalah pada penelitian ini adalah menganalisis sejauh mana standar tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi pada manajemen PT XYZ berjalan berdasarkan COBIT 2019, serta memberikan rekomendasi kepada perusahaan mengenai strategi perbaikan yang menjadi prioritas dalam menunjang tata kelola TI yang selaras dengan tujuan operasional perusahaan.

2 Tinjauan Literatur

Pada sektor pertanian yang disusun oleh [4] menjelaskan bahwa peran TI sangat penting dalam mendukung aktivitas bisnis dan strategi serta mengembangkan kualitas pelayanan, inovasi dan efisiensi biaya perusahaan. Bagi perusahaan, teknologi informasi dalam pertumbuhan pasar dan kepuasan pelanggan memberi banyak pengaruh pada peningkatan valuasi dan nilai tambah produktivitas kinerja perusahaan. Proses TI yang efektif juga memberikan dampak pada akuntabilitas. Temuan ini menjelaskan bahwa COBIT 2019 cukup membantu dalam mengembangkan pengelolaan sistem, aplikasi dan proses teknologi informasi yang efektif dan efisien serta meningkatkan transparansi informasi perusahaan.

Pada sektor pendidikan yang disusun oleh [5] membahas tentang keberhasilan lembaga dalam menguji performa aktual sistem informasi dalam mengisi indikator kinerja yang tersedia. Temuan ini mengindikasikan bahwa sejauh mana devisiasi antara operasional TI dengan target ideal yang ada dalam *IT Master Plan*. Pada sektor pendidikan selanjutnya, yang disusun oleh [6] menjelaskan bahwa tata kelola TI pada COBIT 2019 berperan sangat penting dalam menyelaraskan operasional teknologi dan mendukung proses akademis. Temuan ini menjelaskan bahwa bagaimana organisasi mampu mempertahankan tata kelola ini sehingga mampu berkelanjutan secara mandiri.

Pada sektor pendidikan yang disusun oleh [7] menjelaskan bahwa tata kelola TI adalah aset penting dalam mengukur peningkatan proses bisnis organisasi melalui pemanfaatan sumber teknologi informasi yang selaras dengan tujuan organisasi. Temuan ini mengindikasikan bahwa suatu organisasi perlu menemukan solusi dalam menganalisis dispesifikasi khusus tata kelola melalui COBIT 2019 untuk pencapaian manfaat yang optimal. Sektor pendidikan yang disusun oleh [8] menjelaskan tentang kontribusi teknologi informasi yang mendukung integrasi aktivitas akademis dan tata kelola bisnis organisasi sehingga membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengambilan keputusan. Temuan ini mempengaruhi perancangan strategi pengelolaan TI melalui ulasan sistem informasi dan penggunaan COBIT 2019 yang mendukung keberlangsungan proses bisnis.

Pada sektor pendidikan yang disusun oleh [9] dijelaskan bahwa melalui COBIT 2019, instansi memahami gambaran aktual tata kelola fungsional di lingkungan akademis. Melalui hasil cetak biru, dirancang sebuah tata kelola yang selaras antara kebutuhan bisnis dengan implementasi teknologi. Temuan ini berfokus pada efektivitas proses kerja administrasi, pemenuhan standar kepatuhan sistem

serta area kontrol khusus yang terus diperbaharui. Pada sektor pendidikan yang disusun oleh [10] menunjukkan evaluasi COBIT 2019 memberi kontribusi yang signifikan dalam menunjang aktivitas akademik dan subjektivitas manajerial berbasis data yang lebih akurat. Temuan ini mempengaruhi keberhasilan dalam mencapai keselarasan antara kapabilitas TI dan sasaran strategis serta objektivitas performa standar akademik sebagai alat ukur.

Pada sektor telekomunikasi yang disusun oleh [11] menjelaskan konteks yang berfokus pada pengukuran capaian tingkat kapabilitas yang terjadi pada kondisi perusahaan saat ini dan yang diinginkan. Temuan ini mengindikasikan bahwa perlu dilakukannya audit data pada proses kinerja sistem untuk mengetahui sejauh mana implementasi sistem dalam memproses data mampu berjalan optimal.

Pada sektor pelayanan publik disusun oleh [12] menjelaskan bahwa COBIT 2019 mampu menghasilkan rekomendasi tata kelola yang berfokus pada peningkatan pelayanan publik dan manajemen risiko. Temuan ini menjelaskan bagaimana COBIT 2019 dapat diintegrasikan dengan manajemen perubahan yang mampu berjalan secara konsisten dalam pemeliharaan jangka panjang.

Pada sektor pelayanan publik yang disusun oleh [13] menjelaskan kontribusi teknologi informasi sangat krusial dalam membantu strategi dan visi organisasi untuk tujuan bisnis. Temuan ini mengidentifikasi pengaruh kesiapan struktur organisasi dalam merespon pembaharuan tata kelola dan menghadapi perubahan model bisnis melalui manajemen yang terstruktur. Pada sektor pelayanan publik yang disusun oleh [14] menunjukkan bahwa COBIT 2019 berperan sebagai instrumen audit untuk mengevaluasi efektivitas operasional sistem organisasi. Temuan ini mengacu pada konteks performa yang kontras antara aspek manajemen risiko dan kepatuhan regulasi yang mempengaruhi mekanisme pengawasan risiko teknologi.

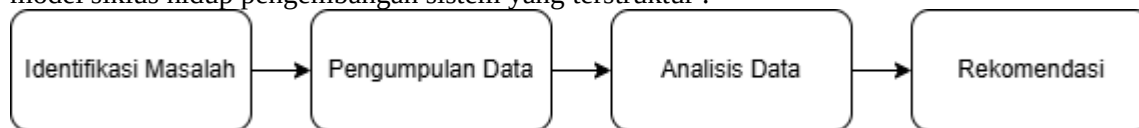
Pada sektor otomotif yang disusun oleh [15] menjelaskan mengenai evaluasi COBIT 2019 dalam mengukur tingkat kemampuan dalam mengelola layanan teknologi informasi divisi CI. COBIT 2019 cukup efektif dalam mengidentifikasi area khusus yang memerlukan perbaikan. Melalui *framework* ini, perusahaan mampu meningkatkan pemahaman mengenai kekurangan dalam kapabilitas tata kelola. Temuan ini mengindikasikan bahwa tingginya volume tiket mempengaruhi stabilitas perusahaan yang membuat manajemen terpaksa menambah kapasitas sumber daya manusia yang tidak terencana yang juga mempengaruhi biaya operasional.

Hasil dari sejumlah penelitian menunjukkan bahwa setiap organisasi mengandalkan COBIT 2019 sebagai instrumen dalam membantu organisasi menilai keselarasan antara tata kelola TI dengan tujuan bisnis organisasi. Hal ini bertujuan untuk memastikan apakah pemanfaatan teknologi informasi di PT XYZ dalam menunjang keberhasilan tujuan bisnis sudah terealisasi dan teroptimalisasi. Namun nyatanya, PT XYZ masih belum mampu mengelola teknologi informasi dalam proses bisnis operasional secara maksimal. Dinilai dari pengelolaan data training yang belum terstruktur. Adanya inkonsistensi data yang tidak akurat memberikan pengaruh penting pada hasil akhir kualitas informasi yang disampaikan. Oleh karena itu, diperlukan audit tata kelola menggunakan COBIT 2019 untuk mampu memenuhi standar yang diinginkan perusahaan dan meminimalisir risiko permasalahan yang terjadi dimasa mendatang.

Kebaharuan pada penelitian terletak pada penerapan COBIT 2019 *Design Toolkit* melalui pendekatan *Design Factor* dalam mengevaluasi dan merancang sistem tata kelola manajemen data training karyawan. Berbeda dengan penelitian sebelumnya dimana COBIT 2019 *Design Toolkit* berfokus pada layanan TI atau sistem informasi organisasi secara umum, penelitian ini khusus mengkaji tentang pengelolaan data training karyawan dalam sebuah sistem terpusat sebagai bagian dari proses bisnis yang mendukung *Human Resources*. Fokus tersebut memberi kontribusi baru mengenai pengelolaan data training karyawan karena selain masih jarang dikaji, pengelolaan data training yang belum terintegrasi sistem membuat inkonsistensi dan duplikasi data, keterlambatan laporan dan kurangnya transparansi dalam memantau kompetensi karyawan. Secara teoritis, penelitian ini memperluas penerapan COBIT 2019 *Design Toolkit* dalam fungsi *Human Resources* terkhusus pada pengelolaan data. Secara praktis, penelitian ini membantu perusahaan dalam mengidentifikasi masalah dan kesenjangan tata kelola serta memberikan rekomendasi berdasarkan prioritas perbaikan yang menjadi bahan evaluasi perusahaan dalam mengembangkan pengelolaan data yang lebih terintegrasi dan berkelanjutan.

3 Metodologi Penelitian

Tahapan penelitian ini mengacu pada alur yang telah ditetapkan sebelumnya, yang dirancang menjadi model siklus hidup pengembangan sistem yang terstruktur :



Gambar 1 Alur Penelitian

Pada Gambar 1, metodologi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode kualitatif. Pada tahap identifikasi masalah diperoleh hasil dengan cara melakukan observasi dan wawancara secara langsung dengan tiga responden yaitu pihak *manager*, *assistant manager* dan HRD bahwa perusahaan mengalami permasalahan pada manajemen data dimana hal ini cukup krusial bagi keberlangsungan operasional perusahaan. Kondisi ini menunjukkan bahwa manajemen informasi dan alur proses kerja masih memerlukan optimalisasi dan inovasi dalam aktivitas operasional sehingga mampu berjalan secara efisien dan terstruktur.

Tahap pengumpulan data dikumpulkan melalui metode wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan secara langsung terhadap tiga responden yaitu pihak *manager*, *assistant manager* dan HRD menggunakan teknik *purposive sampling* untuk memperoleh data primer mengenai alur proses bisnis pengelolaan sumber daya manusia dan data mengenai informasi, kehadiran, pelaksanaan hingga evaluasi kinerja karyawan. Responden dipilih karena terlibat langsung dalam proses pengelolaan sumber daya manusia, khususnya pengelolaan data training karyawan, serta memiliki pengetahuan dan pengalaman mengenai proses bisnis yang berjalan di perusahaan. Metode observasi juga dilakukan dengan mengamati secara langsung aktivitas operasional pada divisi personalia dan training khususnya pada pelaksanaan pelatihan, penggajian, absensi karyawan yang bertujuan untuk memahami kondisi aktual lapangan. Validitas data dilakukan dengan teknik triangulasi metode dan sumber dimana triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari ketiga responden dengan tujuan memastikan konsistensi data, sedangkan triangulasi metode dilakukan dengan menyesuaikan hasil wawancara dengan hasil observasi dan bukti dokumen pendukung perusahaan dengan tujuan memastikan hasil informasi sesuai dengan kondisi aktual perusahaan.

Tahap analisis data dilakukan dengan memanfaatkan *COBIT 2019 Design Toolkit* yang diterbitkan oleh ISACA. Analisis diawali dengan mengidentifikasi kondisi aktual organisasi berdasarkan data primer yang didapat melalui hasil wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Informasi tersebut selanjutnya digunakan untuk menentukan nilai setiap *Design Factor* yang meliputi *Enterprise Strategy* dan *Enterprise Goals* ditentukan berdasarkan strategi, visi, misi, dan tujuan perusahaan. *Risk Profile*, *IT-Related Issues*, dan *Threat Landscape* ditentukan melalui identifikasi risiko dan permasalahan yang ditemukan selama observasi serta wawancara. *Compliance Requirements* ditentukan berdasarkan kebijakan dan prosedur perusahaan, lalu *Role of IT*, *Sourcing Model*, dan *Technology Adoption Strategy* diperoleh melalui wawancara dengan pihak manajemen mengenai peran TI, model pengelolaan layanan TI, dan strategi adopsi teknologi di perusahaan. Penentuan nilai dilakukan dengan memetakan kondisi aktual perusahaan ke dalam kategori penilaian yang tersedia pada *COBIT 2019 Design Toolkit* berdasarkan kesesuaian hasil pengumpulan data. Kemudian diinput ke dalam *COBIT 2019 Design Toolkit* untuk menghasilkan prioritas *Governance and Management Objectives (Core Model Process)*. Kemudian ditentukan analisis kesenjangan dan menyusun rekomendasi perbaikan dan divalidasi melalui diskusi bersama manager dan asisten manager untuk memastikan hasil analisis dan rekomendasi telah sesuai dengan kondisi kebutuhan perusahaan.

Tahap rekomendasi dilakukan penilaian tingkat kapabilitas menggunakan *framework COBIT 2019 Design Toolkit* untuk mengukur tingkat kapabilitas pada proses pengelolaan sumber daya manusia dan data perusahaan berdasarkan capaian *core model* atau proses. COBIT 2019 menjelaskan bahwa penilaian tingkat kapabilitas proses ditetapkan pada level 3 atau level 4. Proses yang memperoleh skor lebih besar dari atau sama dengan 75 memiliki target kapabilitas level 4 karena memerlukan proses terukur dan terkendali. Proses yang memperoleh skor lebih dari atau sama dengan 50 memiliki target kapabilitas level 3 karena proses terdefinisi dan konsisten. Proses yang memperoleh skor lebih dari atau sama dengan 25 memiliki target kapabilitas level 2 karena dikelola secara terstruktur. Proses

yang memperoleh skor dibawah 25 memiliki target kapabilitas level 1 karena memiliki tingkat kepentingan yang lebih rendah.

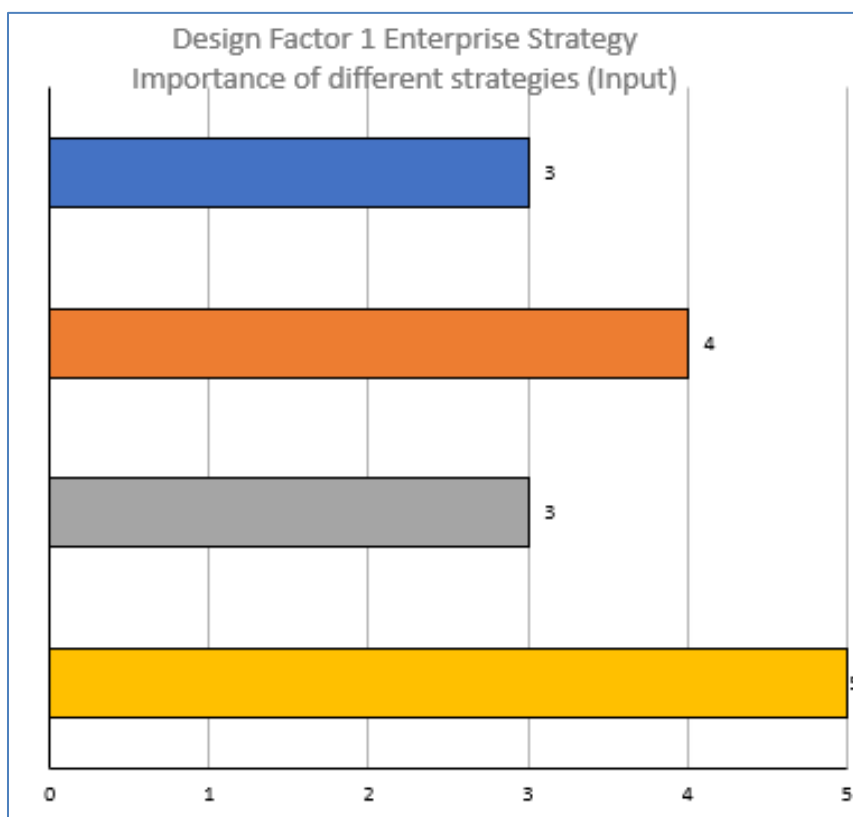
4 Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil observasi dan identifikasi yang dilakukan pada PT XYZ di departemen *training*, diperoleh informasi bahwa pengelolaan data *training* karyawan masih menggunakan metode yang mengharuskan beberapa file atau dokumen terpisah seperti *spreadsheet*, dokumen administrasi dan arsip laporan *training*. Data yang dianalisis dalam proses ini melibatkan data karyawan, data pelaksanaan *training*, hasil evaluasi *training* hingga laporan *summary training*. Data tersebut kemudian dipetakan ke dalam *Design Factor* pada COBIT 2019 *Design Toolkit* untuk dilakukan identifikasi mengenai kebutuhan tata kelola teknologi informasi dan disesuaikan dengan kondisi perusahaan saat ini. Hasil pemetaan dari *Design Factor Enterprise Strategy* menunjukkan bahwa PT XYZ masih berfokus pada pemenuhan kebutuhan aktivitas bisnis dan masih mengabaikan teknologi informasi sebagai aspek utama dalam pengelolaan data secara terintegrasi dan lebih terstruktur.

Berdasarkan hasil analisis *Enterprise Goals*, hal ini dilakukan dengan membahas kebutuhan informasi yang bertujuan untuk mendukung proses pengambilan keputusan. Data yang dianalisis mencakup laporan pelaksanaan *training*, data kehadiran peserta, hasil evaluasi *training* hingga laporan *summary training*. Melalui analisis tersebut, diperoleh hasil pemetaan *Enterprise Goals* yang menunjukkan bahwa tujuan perusahaan mengarah pada peningkatan kualitas data dan informasi, optimalisasi proses bisnis dan pengembangan kompetensi sumber daya manusia. Hasil analisis *Risk Profile & Current IT-Related Issues* dilakukan berdasarkan temuan yang diperoleh selama proses identifikasi kondisi nyata perusahaan. Hasil observasi menunjukkan bahwa data *training* seperti dokumen daftar kehadiran peserta, dokumen hasil evaluasi *training* hingga laporan *summary* masih tersimpan di beberapa media yang berbeda baik fisik maupun file sehingga mekanisme pengelolaan data masih terbatas. Melalui analisis tersebut, diperoleh hasil pemetaan bahwa risiko yang terjadi menjadi faktor yang perlu dipertimbangkan dalam merancang tata kelola teknologi informasi. Oleh karena itu, diperlukan tata kelola yang mampu mendukung integrasi data, pengendalian proses dan peningkatan kualitas informasi perusahaan.

Hasil analisis mengenai penerapan tata kelola teknologi informasi COBIT 2019 melalui 10 faktor desain yang telah ditentukan sebelumnya dan memperoleh hasil audit sebagai berikut :



Gambar 2 Design factor 1 enterprise strategy

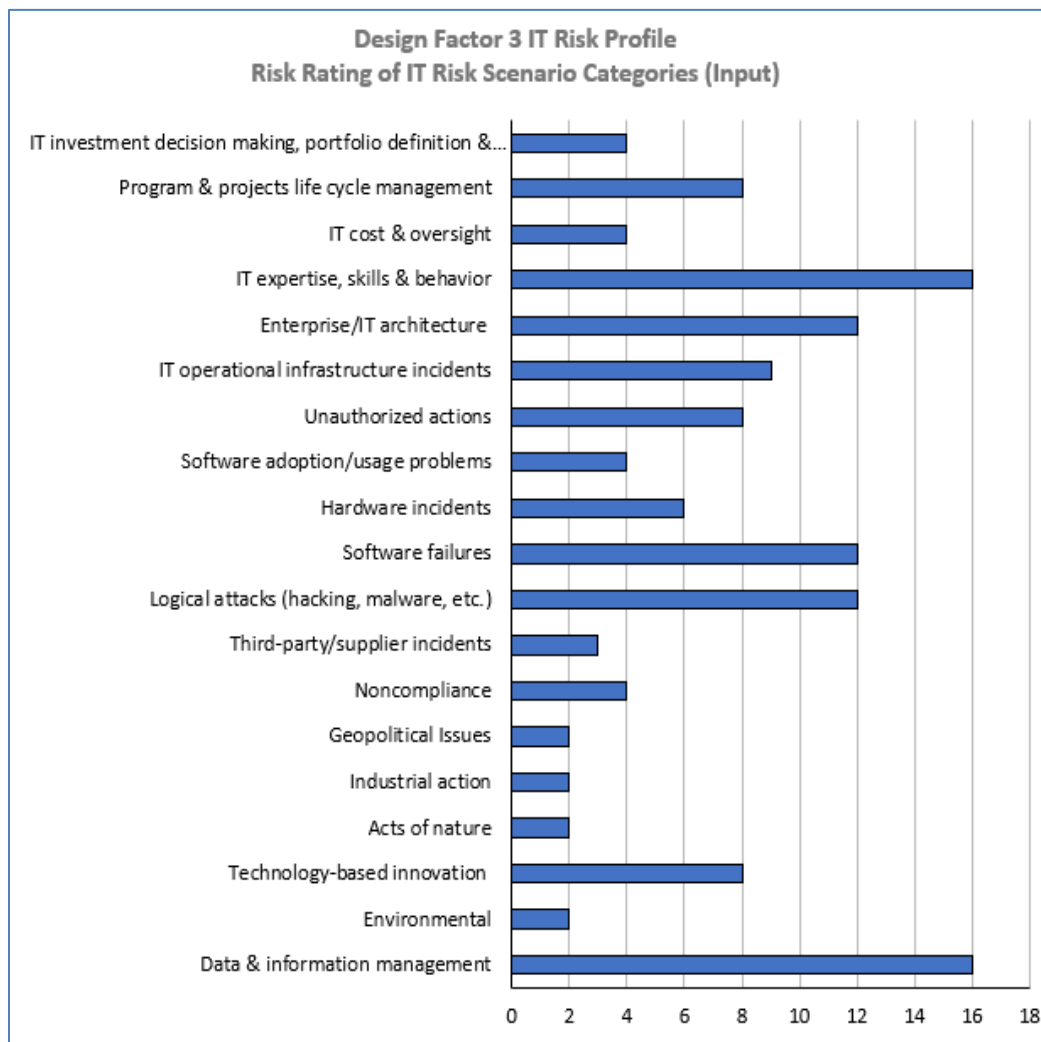
Pada Gambar 2, *Enterprise Strategy* menunjukkan bahwa strategi prioritas utama perusahaan adalah aspek *Client Service/ Stability* dengan nilai tertinggi yaitu 5. Hasil ini menjelaskan bahwa PT XYZ mengutamakan pelayanan pada karyawan yang merujuk pada penyampaian informasi dan kualitas pelayanan yang diberikan. Disusul dengan *Innovation / Differentiation* yang juga mempengaruhi kualitas sumber daya manusia dan pengetahuan mengenai pengelolaan data sehingga membantu mengidentifikasi sumber daya manusia yang kompeten dibidangnya. Di imbangi dengan *Cost Leadership* yang berfokus pada efisiensi biaya operasional sehingga meningkatkan efisiensi biaya operasional manajemen melalui transformasi sistem yang terintegrasi. Lalu, *Growth / Acquisition* yang berfokus pada perkembangan bisnis. PT XYZ perlu mendukung pengembangan melalui data sumber daya manusia yang lebih terstruktur berbasis sistem yang terintegrasi.



Gambar 3 Design factor 2 enterprise goals

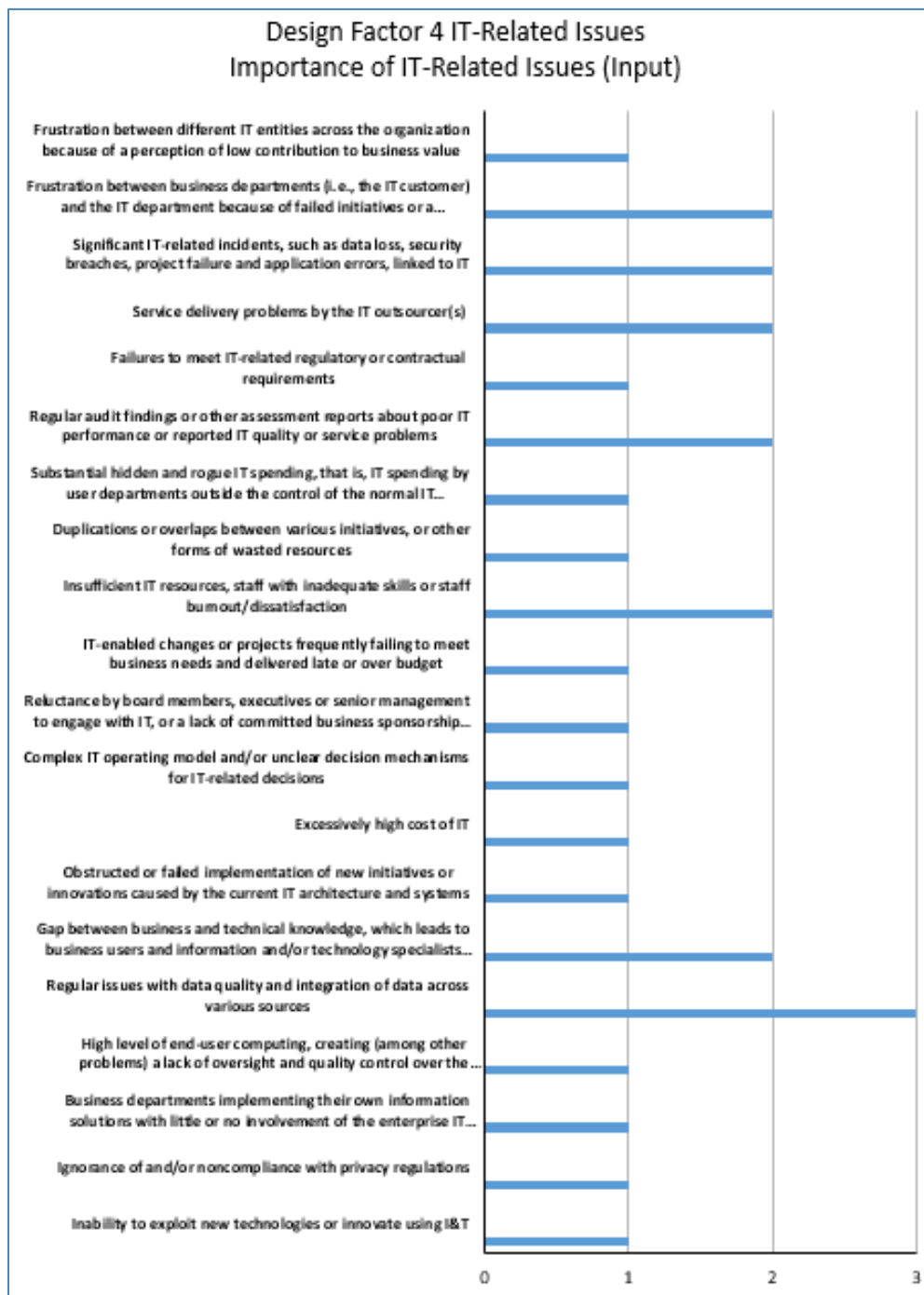
Pada Gambar 3, *Enterprise Goals* menjelaskan tujuan perusahaan dalam menjalankan bisnis. Hasil analisis menunjukkan bahwa PT XYZ memiliki beberapa tujuan perusahaan antara lain pada EG03 *Managed Business Risk* dimana manajemen data pada PT XYZ menjadi salah satu area paling berisiko tinggi karena berpengaruh pada kualitas dan konsistensi data sehingga memerlukan sistem yang terintegrasi dan terstruktur. Tujuan kedua adalah EG07 *Quality of Management Information* dimana setiap keputusan yang diambil oleh manajemen harus berdasarkan data yang valid sehingga manajemen mampu menyediakan informasi yang berkualitas untuk perusahaan. Tujuan ketiga adalah EG08 *Optimization of Internal Business Process Functionality* dimana manajemen perlu mengoptimalkan proses bisnis internal yang mencakup penyederhanaan alur kerja, integrasi antara proses bisnis dan sistem sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas organisasi. Tujuan terakhir adalah EG10 *Staff Skills, Motivation and Productivity* dimana manajemen harus mengembangkan kompetensi sumber daya manusia melalui program pelatihan terhadap pendekatan teknologi sehingga manajemen mampu memaksimalkan sumber daya manusia yang tersedia untuk mendukung pencapaian tujuan bisnis perusahaan.

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>



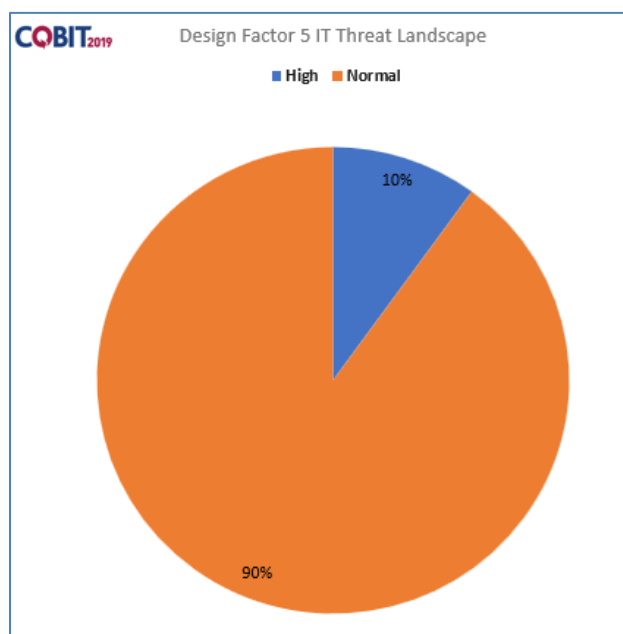
Gambar 4 Design factor 3 IT risk profile

Pada Gambar 4, *IT Risk Profile* menekankan pada identifikasi jenis profil risiko mengenai TI yang sedang dihadapi perusahaan. Pada gambar 4 menunjukkan bahwa risiko yang berpotensi cukup tinggi pada PT XYZ adalah pada bagian *IT expertise, skills, & behaviour* dimana hingga saat ini pemahaman dan kompetensi karyawan dalam mengenal teknologi digital masih sangat minim dan belum adanya keinginan dari sumber daya manusia untuk belajar mengimplementasikan sebuah sistem yang terintegrasi. Terdapat beberapa risiko pendukung seperti permasalahan *Data & information management* dimana penataan dokumen dan file yang belum tersusun dalam satu pusat membuat manajemen sulit dalam mengelola informasi hal ini membuat pengambilan keputusan akan data dan informasi yang disampaikan menjadi tidak berkualitas. Lalu ada *Software failures* ini berkaitan dengan *IT expertise, skills, & behaviour* dimana jika ada kemungkinan *error* pada software, hampir keseluruhan karyawan belum memiliki pemahaman yang cukup dalam mengatasi hal tersebut.



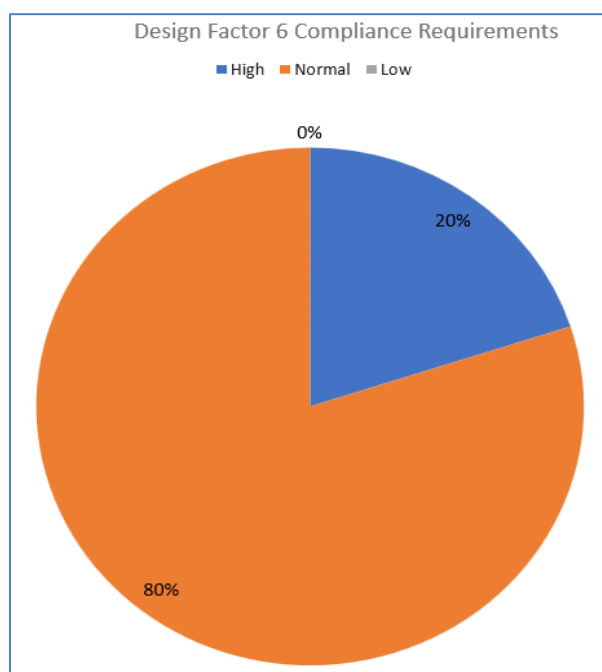
Gambar 5 Design factor 4 IT-related issues

Berdasarkan hasil analisis pada Gambar 5, *IT-Related Issues* terdapat isu penting yaitu *Regular issues with data quality and integration of data across various sources*. Kualitas dan integrasi data pada PT XYZ seperti pengelolaan data karyawan bersifat manual dengan media penyimpanan file excel menimbulkan kecenderungan masalah seperti duplikasi data, ketidaksesuaian data akibat *human error* hingga menghambat efisiensi kinerja menjadi faktor utama tidak akuratnya data dan memungkinkan manajemen kesulitan dalam mengambil Keputusan akan kualitas data yang ingin disampaikan. Selain itu, belum terintegrasinya data membuat manajemen melakukan input data dan *cross check* berulang. Hal ini menghambat fleksibilitas dan efektivitas data.



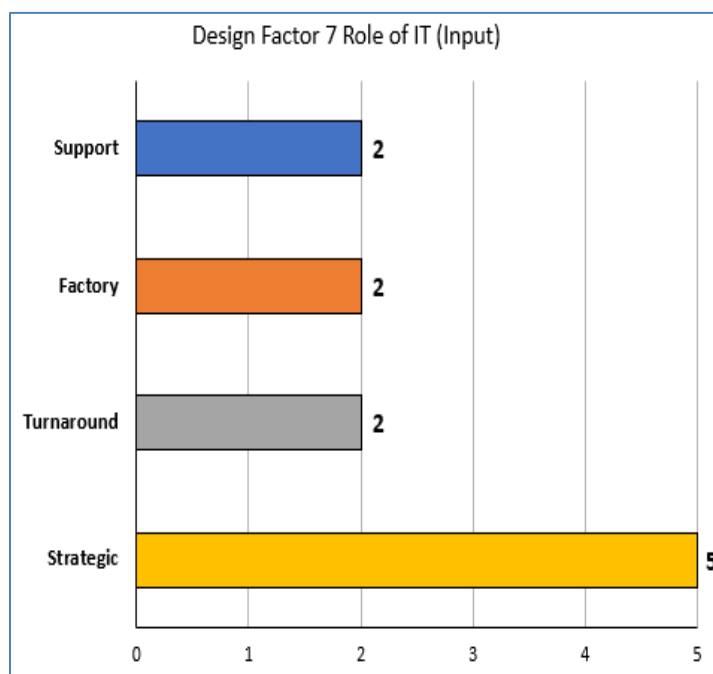
Gambar 6 Design factor 5 importance of threat landscape

Hasil analisis dari Gambar 6, *Importance of Threat Landscape* menjelaskan bahwa standar ancaman pada perusahaan berdasarkan jenis ancaman dikategorikan menjadi 2 yaitu ancaman tingkat normal dan tingkat tinggi. Angka yang ditunjukkan pada 90% normal dan 10% tinggi. Hal ini menjelaskan bahwa tergolong normal karena sangat kecil terjadinya potensi ancaman yang sangat serius untuk data perusahaan karena media penyimpanan excel bersifat linear jadi tidak terlalu mempengaruhi proses bisnis yang berjalan.



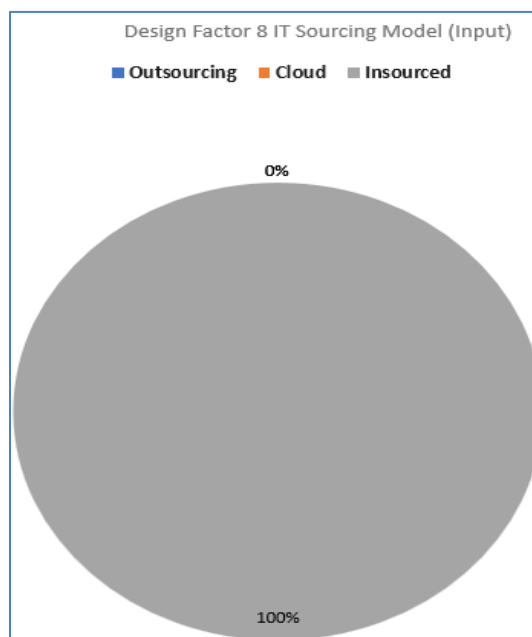
Gambar 7 Design factor 6 compliance requirements

Berdasarkan Gambar 7, identifikasi *Compliance Requirements* mengenai aturan dan ketentuan yang berlaku. Hal ini bermaksud untuk mengetahui sejauh mana kepatuhan terhadap aturan yang ada di PT XYZ. Disimpulkan hasil bahwa PT XYZ memperoleh penilaian normal sebesar 80% dan 20% tinggi yang membuktikan bahwa PT XYZ dikatakan mencukupi persyaratan umum baik secara internal maupun eksternal. Perusahaan selalu mematuhi standar kepatuhan umum seperti yang berlaku di sebagian besar sektor industri.



Gambar 8 Design factor 7 role of IT

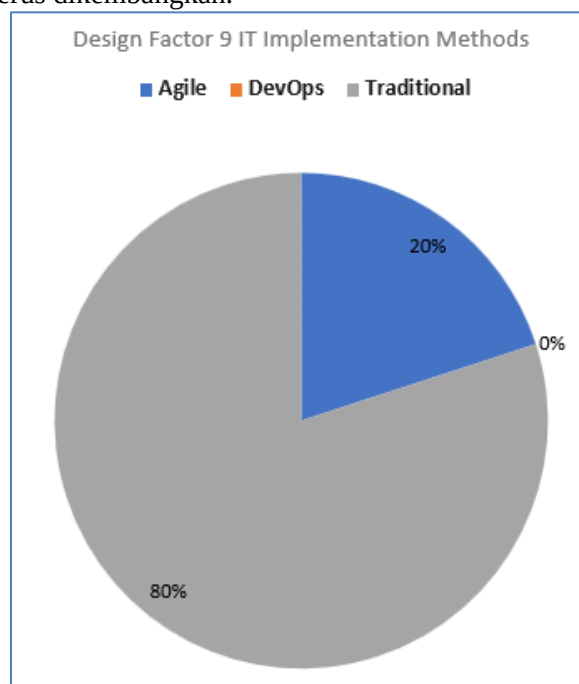
Pada Gambar 8, *Role of IT* menggambarkan sejauh mana kontribusi dari teknologi informasi dalam mendukung operasional, inovasi, dan tujuan bisnis perusahaan. Hal ini dimaksud untuk mengidentifikasi peran teknologi informasi yang ada di PT XYZ. Berdasarkan hasil analisis, didapat nilai tertinggi ada pada bagian *Strategic*. Ini terjadi karena IT memiliki peran penting dalam beradaptasi dan merancang inovasi terhadap proses bisnis yang berjalan dan menjadi penyedia layanan manajemen sumber daya manusia yang berkualitas dimana ini menjadi tujuan utama manajemen.



Gambar 9 Design factor 8 IT sourcing model

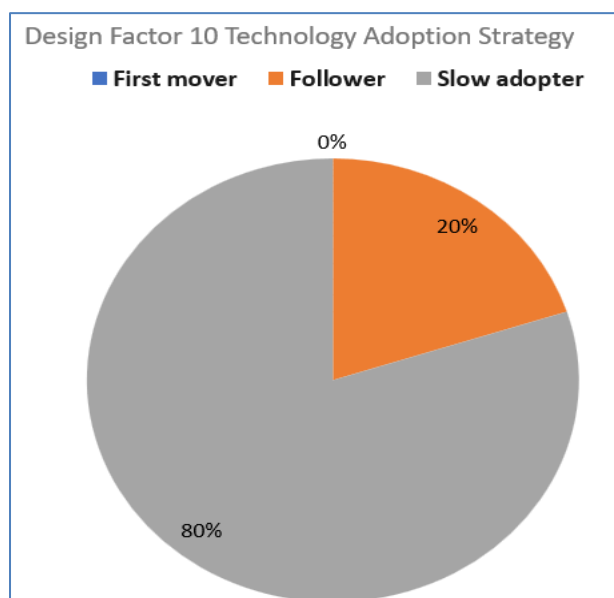
Pada Gambar 9, *IT Sourcing Model* merupakan tahap bagaimana perusahaan memperoleh dan mengelola sumber daya TI penggunaanya. Maka dilakukan identifikasi pada sumber daya TI yang dimiliki PT XYZ. Hasil analisis ditemukan bahwa PT XYZ menggunakan sumber model *Insourced*. Ini karena perusahaan menyediakan staff IT yang kompeten untuk mengelola infrastruktur TI secara

mandiri seperti excel sebagai media penyimpanan data. Model *Insourced* ini berada dalam tingkat kematangan yang masih terus dikembangkan.



Gambar 10 Design factor 9 IT implementation methods

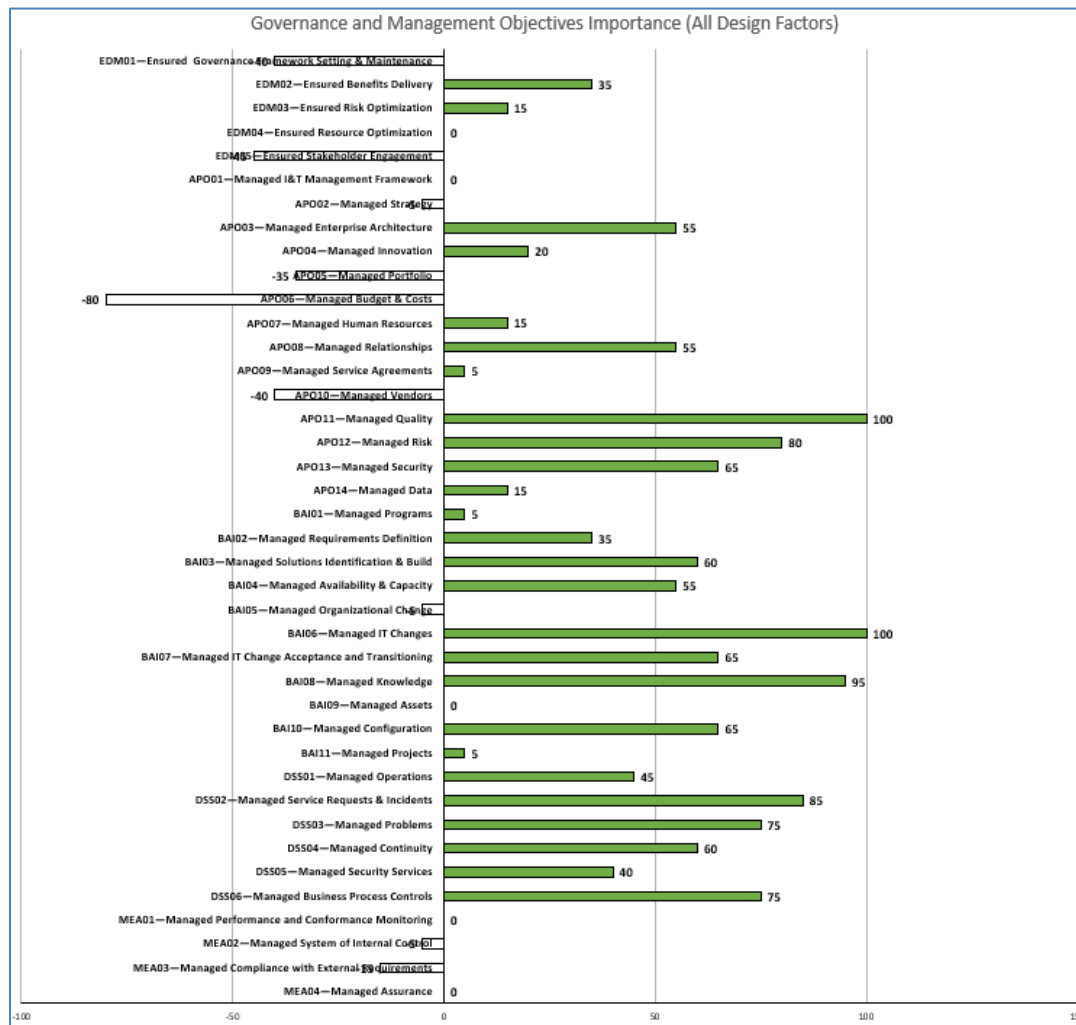
Pada Gambar 10, *IT Implementation Methods* adalah tahap pendekatan dalam memahami implementasi TI dalam mengelola informasi yang dibutuhkan. Seperti pada gambar 10 *IT Implementation Methods* yang diidentifikasi dengan tujuan mengetahui metode implementasi pada PT XYZ dalam mengelola data. Kondisi PT XYZ masih berada pada tahap pendekatan Tradisional dengan persentase tinggi sebesar 80%. Ini menggambarkan proses bisnis yang berjalan bersifat linear dan belum terdigitalisasi sehingga diusulkan untuk dilakukan pengembangan sistem melalui pendekatan *Agile* untuk mendukung pengembangan sistem secara bertahap dan fleksibel untuk kebutuhan pengguna.



Gambar 11 Design factor 10 technology adoption strategy

Pada Gambar 11, *Technology Adoption Strategy* adalah tahap untuk mengidentifikasi pendekatan strategi dalam mengadopsi teknologi baru, apakah cenderung cepat, mengikuti atau lambat. Hasil

analisis yang didapat, PT XYZ ditentukan sebagai *Slow adopter* dalam mengadopsi teknologi informasi. Hal ini dikarenakan penggunaan media excel dalam pengolahan data yang menunjukkan strategi adopsi teknologi perusahaan masih lambat. Namun perusahaan memiliki potensi untuk bisa mengikuti pendekatan adopsi teknologi sebagai dorongan akan transformasi digital dari *slow adopter* menuju *follower* guna meningkatkan akurasi dan kualitas pengelolaan data sumber daya.



Gambar 12 Governance and management objectives importance (all design factors)

Berdasarkan Gambar 12, *Governance and Management Objectives Importance (All Design Factors)* adalah hasil penilaian dari penggabungan seluruh desain faktor yang menghasilkan *summary*. Melalui hasil penilaian ini, ditemukan beberapa kategori tingkat kapabilitas yang menjadi *core model*. Salah satu ada pada APO11 - *Managed Quality* yang memperoleh skor 100 dan menunjukkan target kapabilitas dalam level 4. Ini berfokus pada pendekatan organisasi melalui proses, layanan, dan solusi teknologi informasi yang mampu menyajikan kualitas yang konsisten untuk kebutuhan bisnis dan pemangku kepentingan. Selanjutnya, APO12 - *Managed Risk* yang memperoleh skor 80 dan menunjukkan target kapabilitas pada level 4. Ini berkaitan dengan bagaimana organisasi mengelola risiko manajemen jika ada kemungkinan akan terjadi pada teknologi mulai dari menganalisis risiko hingga mempengaruhi pengambilan Keputusan organisasi. Lalu, APO13 - *Managed Security* yang memperoleh skor 65 yang menunjukkan target kapabilitas berada di level 3. Ini berkaitan dengan bagaimana organisasi menjaga dampak dan frekuensi jika terjadi insiden pada keamanan informasi sehingga tetap berada di batas risiko perusahaan.

EDM02 - *Ensured Governance Framework Setting and Maintenance* yang memperoleh skor 35 menunjukkan target kapabilitas berada di level 2. Hal ini berkaitan dengan pendekatan konsistensi dengan keputusan informasi dan teknologi sesuai dengan strategi dan tujuan perusahaan. EDM03 - *Ensured Risk Optimization* dengan skor 15 menunjukkan target kapabilitas berada di level 2. Ini

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

berkaitan dengan memastikan bahwa risiko yang dialami perusahaan masih dikategorikan normal dan bisa ditoleransi yang mempengaruhi nilai perusahaan dalam kepatuhan perusahaan. BAI06 – *Managed IT Changes* yang memperoleh skor 100 menunjukkan target kapabilitas berada di level 4. Ini berkaitan dengan penyampaian perubahan bisnis yang terjadi secara cepat dan mengurangi dampak risiko negatif terhadap stabilitas perubahan lingkungan. Selanjutnya, BAI08 – *Managed Knowledge* memperoleh skor 95 menunjukkan target kapabilitas berada pada level 4. Ini berkaitan dengan menyediakan pemahaman tentang pengetahuan dan informasi manajemen yang diperlukan staf dalam mengelola I&T perusahaan, yang memungkinkan pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang *valid*. BAI10 – *Managed Configuration* memperoleh skor 65 menunjukkan target kapabilitas berada pada level 3. Ini berkaitan dengan pengadaan aset layanan informasi yang dikelola secara efektif sehingga mampu menangani insiden layanan. DSS02 – *Managed Service Requests & Incidents* memperoleh skor 85 menunjukkan target kapabilitas berada di level 4. Ini berkaitan dengan bagaimana organisasi mampu merespon pengguna dalam menangani insiden yang terjadi dan fokus pada pemulihan layanan. DSS03 – *Managed Problems* memperoleh skor 75 menunjukkan target kapabilitas berada pada level 4. Ini berkaitan sejauh mana organisasi mampu meningkatkan pengadaan, memperbaiki pelayanan, memberi kenyamanan dan kepuasan pada klien dengan mengidentifikasi faktor penyebab permasalahan pelayanan. DSS04 – *Managed Continuity* memperoleh skor 60 menunjukkan target kapabilitas berada pada level 3. Ini berkaitan dengan bagaimana organisasi mampu beradaptasi pada operasional, menjaga ketersediaan sumber daya dan informasi yang diterima perusahaan jika terjadi ancaman yang signifikan.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis terhadap proses pengelolaan data *training* karyawan yang ada di PT XYZ, diidentifikasi bahwa proses pengelolaan data masih belum berjalan dengan optimal karena beberapa aktivitas bisnis yang terjadi belum menggunakan sistem terstruktur dan terintegrasi. Kondisi tersebut memungkinkan proses input hingga penyusunan laporan relatif membutuhkan waktu yang lebih lama. Kemungkinan terjadinya inkonsistensi dan akurasi data juga berpengaruh pada kualitas informasi yang nantinya akan disampaikan sehingga tidak memberikan efektivitas pada karyawan. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan data training pada PT XYZ memerlukan tata kelola yang mampu mendukung pengendalian proses dan manajemen data yang baik. Hasil temuan yang diteliti mendukung penelitian terdahulu dalam menerapkan tata kelola teknologi informasi yang berperan penting dalam aktivitas bisnis perusahaan, pengelolaan kualitas data yang disampaikan hingga efektivitas lingkup kerja.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menggunakan COBIT 2019 juga memberi temuan adanya kesenjangan antara kondisi yang terjadi dengan kondisi ideal yang diharapkan. Kondisi saat ini menjelaskan bahwa manajemen data training belum memiliki standar proses yang optimal dalam mengintegrasikan data dalam sebuah sistem. Disisi lain, perusahaan juga membutuhkan sistem terstruktur yang mampu mencakup keseluruhan kebutuhan informasi data sehingga perusahaan mampu menyediakan informasi yang akurat, tepat dan konsisten untuk mendukung pengambilan keputusan. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa tata kelola teknologi informasi pada manajemen data masih perlu dilakukan penyesuaian dan peningkatan, terutama pada aspek pengendalian proses dan integrasi data agar aktivitas operasional berjalan lebih maksimal, efektif dan efisien.

Meski demikian, penelitian ini terdapat beberapa pendekatan yang cukup berbeda dibanding penelitian terdahulu. Penelitian sebelumnya cenderung menghasilkan domain prioritas tentang evaluasi tata kelola teknologi informasi seperti domain EDM yang dikombinasikan dengan domain APO, lalu domain DSS dan MEA tentang mencapai kebutuhan bisnis dalam mengelola strategi TI. Penelitian ini justru berfokus secara spesifik pada manajemen data *training* karyawan yang memiliki karakteristik sebagai penunjang proses bisnis untuk keberhasilan tujuan perusahaan dengan kombinasi domain EDM, APO, BAI, dan MEA. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh karakteristik proses bisnis, kebutuhan organisasi, serta hasil penilaian dari *Design Factors* pada *COBIT 2019 Design Toolkit* yang disesuaikan dengan kondisi perusahaan. Fokus penelitian pada pengelolaan data training menyebabkan prioritas tata kelola lebih diarahkan pada integrasi data, penguatan tata kelola, pengelolaan investasi, serta monitoring dan evaluasi proses, sehingga rekomendasi yang dihasilkan menjadi lebih spesifik terhadap kebutuhan perusahaan.

Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan pada tahap implementasi, yaitu rekomendasi yang dihasilkan belum diterapkan secara langsung karena keterbatasan sumber daya manusia yang kompeten di bidangnya. Penelitian ini masih berfokus pada identifikasi kondisi tata kelola, analisis kesenjangan dan penyusunan rekomendasi berdasarkan COBIT 2019 *Design Toolkit*. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya diharapkan mampu mengembangkan dan mengimplementasikan sistem berdasarkan rekomendasi yang dihasilkan dan melakukan evaluasi terhadap efektivitas sistem. Hal ini dapat memberikan gambaran holistik mengenai keberhasilan rekomendasi dan meningkatkan kualitas pengelolaan data training karyawan. Hasil dari penilaian ini memberikan rekomendasi untuk PT XYZ agar dapat dipertimbangkan sebagai acuan dalam meningkatkan teknologi informasi dan dengan adanya perbaikan, PT XYZ bisa segera mengevaluasi perbaikan berdasarkan skala prioritas yang dibutuhkan perusahaan yang dapat dilihat pada Tabel 1 Rekomendasi Hasil Audit berikut :

Tabel 1 Rekomendasi hasil audit

Domain	Rekomendasi
EDM01	- Membangun sistem manajemen data yang terintegrasi dalam database terpusat sehingga memudahkan sinkronisasi data secara <i>real-time</i> .
	- Menentukan standar kualitas data yang mencakup validitas, konsistensi dan akurasi sehingga memberikan kepuasan pada klien.
EDM05	- Melibatkan pengguna dalam pengembangan sistem dengan tujuan setiap pengguna ikut berkontribusi dalam tahap pengembangan yang mampu menyesuaikan kebutuhan operasional.
	- Menyelaraskan strategi teknologi informasi dengan kebutuhan bisnis agar memberi dampak nyata pada keputusan perusahaan.
APO02	- Merancang sebuah arsitektur teknologi informasi yang mencakup transformasi digital sehingga perencanaan yang dilakukan tetap terarah dan sederhana
APO05	- Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan beberapa program sesuai kebutuhan sistem sehingga pengelolaan portofolio lebih mudah dilakukan.
APO06	- Merencanakan perhitungan <i>business value</i> antara efektivitas dan efisiensi agar membantu manajemen memahami pentingnya investasi TI.
APO10	- Menentukan vendor yang mampu memahami kebutuhan bisnis perusahaan sehingga sistem yang dibangun sesuai dengan apa yang dibutuhkan perusahaan.
BAI05	- Melakukan monitoring dan evaluasi rutin pada sistem yang telah diimplementasi sehingga dapat mengidentifikasi kendala yang terjadi dan melakukan perbaikan agar sistem terus berjalan.
MEA02	- Melakukan kesepakatan kedua belah pihak dalam mengontrol akses sistem sehingga mencegah perubahan data antara kedua pihak dan melakukan <i>audit check</i> secara <i>real-time</i> .
MEA03	- Mengevaluasi kepatuhan organisasi terhadap prosedur, aturan dan kebijakan terkait teknologi informasi sesuai regulasi yang berlaku.

Rekomendasi hasil audit diimplementasikan secara bertahap menyesuaikan prioritas proses yang dihasilkan oleh COBIT 2019 *Design Toolkit*. Prioritas utama difokuskan pada domain EDM01, EDM05, dan APO02 sebagai dasar pondasi tata kelola serta pengembangan sistem pengelolaan data training yang terintegrasi. Implementasi rekomendasi ini diperkirakan mampu memberi manfaat dalam meningkatkan integrasi dan kualitas pengelolaan data training dari segi software, hardware dan sumber daya manusia, mengurangi duplikasi data, mempercepat penyusunan laporan serta mendukung pengambilan Keputusan yang lebih efektif dan efisien. Namun penerapan ini memerlukan kesiapan organisasi, termasuk peningkatan kompetensi *user*, dukungan sumber daya dan penyesuaian proses bisnis sehingga implementasi mampu berjalan optimal.

5 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi untuk Pengelolaan Data Training Karyawan Menggunakan COBIT 2019 *Design Toolkit*, dapat disimpulkan bahwa penerapan *Design Factor* membantu perusahaan dalam merancang tata kelola TI yang menyesuaikan kebutuhan bisnis dan operasional. Melalui hasil analisis menghasilkan 15 *Core Model Process* yang terdiri dari 7 proses dengan target *Capability Level* 4 dan 8 proses dengan target *Capability Level* 3 yang menjadi dasar dalam menentukan skala prioritas perbaikan tata kelola TI pada manajemen data. Penelitian ini memberi kontribusi utama sebagai gambaran kapabilitas dan rekomendasi yang lebih terarah untuk mendukung pengembangan manajemen data yang terintegrasi dan terstruktur. Hasil penelitian ini memberi acuan untuk penelitian selanjutnya bahwa rekomendasi dan evaluasi yang diberikan perlu segera diimplementasikan sebagai tolak ukur efektivitas terhadap proses bisnis perusahaan.

Referensi

- [1] B. H. Dari W, “Audit Tata Kelola Teknologi Informasi pada Kejaksaan Negeri Sanggau menggunakan *Framework Cobit* 2019,” *Indonesian Journal on Information System*, Apr. 2025.
- [2] L. Lubna, A. H. Muhammad, and A. Purwanto, “Identifikasi Level Tata Kelola TI dan Penilaian Tingkat *Capability Level* menggunakan Cobit 2019,” *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, Vol. 8, No. 3, pp. 815–827, Aug. 2023, DOI: 10.29100/jipi.v8i3.3947.
- [3] G. A. Prima and C. Fibriani, “Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi dengan Penerapan COBIT 2019 pada Perusahaan Properti,” *JOURNAL SYNTAX IDEA*, 2024.
- [4] M. I. Alhari, A. Prisyanti, and A. H. Ardyanti, “Analisa Tata Kelola IT menggunakan *Design Factor* COBIT 2019: Studi Kasus PT Petrokimia Gresik,” 2019.
- [5] U. Alfianto, I. Hermadi, and S. Wahjuni, “Audit Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan *Framework Cobit* 2019 terhadap Pencapaian IT Master Plan Lembaga Pelatihan XYZ,” *Jurnal Ilmiah Indonesia*, Vol. 7, No. 7, p. 11, 2022.
- [6] J. Mainassy and A. F. Wijaya, “Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi pada SD Negeri 67 Kota Ambon menggunakan *Framework COBIT* 2019,” *Journal of Information Technology Ampera*, Vol. 4, No. 1, 2023, DOI: 10.51519/journalita.v4i1.367.
- [7] N. Marthiawati, K. Kurniawansyah, and R. Aryani, “Analisis Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan *Framework Cobit* 2019 pada Universitas Muhammadiyah Jambi,” *Jurnal Ilmiah SINUS*, Vol. 22, No. 1, p. 11, Dec. 2023, DOI: 10.30646/sinus.v22i1.760.
- [8] U. Faruq Vista and Rapina, “Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi pada MA Darussalam Pangkalpinang menggunakan *Framework COBIT* 2019,” *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, Vol. 5, No. 2, pp. 255–266, Nov. 2024, DOI: 10.52060/jipti.v5i2.2079.
- [9] M. A. Saputra and R. Redo, “Penerapan *Framework COBIT* 2019 untuk Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi pada Perguruan Tinggi,” 2021. [Online]. Available: <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>
- [10] A. Putri Efilida *et al.*, “Penggunaan *Framework COBIT* 2019 pada Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi (Studi Kasus Program Studi Teknik Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh),” *Jurnal Pendidikan Teknologi informasi*, Vol. 7, No. 2, pp. 136–144, 2023.
- [11] H. Akbar and R. Saputra, “Evaluasi Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi terhadap *Tools Internal Framework Cobit*,” *Sebatik*, Vol. 27, No. 2, p. 27, 2023, DOI: 10.46984/sebatik.v26i2.2336.
- [12] J. Mustaqfirah, I. Dwitawati, M. S. Rizal, P. T. Informasi, F. Sains, and D. Teknologi, “Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi pada Diskominfo Kota Sabang menggunakan *Framework COBIT* 2019,” *Jurnal Pendidikan Teknologi informasi*, Vol. 9, No. 1, pp. 49–62, 2025.
- [13] H. Bernika¹, I. Kadek, and D. Nuryana², “Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Kerangka Kerja COBIT 2019 (Studi Kasus: LPP RRI Madiun),” *JEISBI*, Vol. 02, p. 2021, 2021.

- [14] N. A. Ardhia, R. Asdam, M. Yahya, A. Wahid, and A. Sa'ban Miru, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan *Framework* COBIT 2019 pada UPT SAMSAT Wilayah Gowa," *Progressive Information, Security, Computer, and Embedded System*, 2025.
- [15] H. Brilliant, H. B. Thehawijaya, and A. N. Fajar, "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi di Perusahaan Manufaktur Otomotif: Pendekatan menggunakan Kerangka Kerja COBIT 2019," *Perbaikan Layanan TI, IT Audit*, Vol. 09, No. 06, 2024.