p-ISSN : 2406-7733
e-ISSN : 2597-9922

AUDIT SISTEM INFORMASI PRESENSI PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR KOMPONEN ALAT ELEKTRONIK MENGGUNAKAN COBIT 2019

Tiara Putri Ad'haini[1], Cahyani Budihartanti[2]
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Nusa Mandiri Jakarta
E-mail: tiaraputriprf@gmail.com[1], cahyani.cbh@nusamandiri.ac.id[2]

Abstrak - Penerapan sistem presensi *fingerprint* di PT XYZ mengalami sejumlah tantangan operasional harian serta ketergantungan pada penyedia layanan akibat kurangnya personel TI, hal tersebut menunjukkan perlunya dilakukan audit sistem informasi yang menyeluruh. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efisiensi, keamanan, dan keandalan sistem presensi *fingerprint* secara komprehensif melalui audit tata kelola TI yang berlandaskan pada kerangka kerja COBIT 2019. Penelitian ini menerapkan metode deskriptif kuantitatif melalui wawancara, observasi, dan kuesioner yang berlandaskan pada domain COBIT 2019 untuk mengevaluasi tingkat kapabilitas dan kesenjangan dalam sistem informasi presensi perusahaan. Data diperoleh melalui teknik *purposive sampling* melalui penyebaran kuesioner, wawancara, dan observasi, yang selanjutnya dianalisis dengan metode penilaian kapabilitas berdasarkan COBIT 2019 pada domain DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05, BAI06, BAI10, dan APO13. Penelitian ini menunjukkan hasil penilaian tingkat kapabilitas sistem presensi saat ini berada pada Level 3 *Defined Process*, yang menunjukkan perusahaan telah menjalankan tata kelola sistem presensi sesuai dengan standar industri. Analisa proses menunjukkan tingkat rata-rata tingkat kapabilitas sistem berada pada Level 3, namun terdapat temuan kesenjangan pada domain DSS04 dengan kesenjangan 2 poin dan DSS05 dengan kesenjangan 1 poin terhadap target Level kapablitas Level 3. Kesenjangan ini menunjukkan ketidaktersediaan prosedur pemulihan yang terorganisir saat sistem mengalami kegagalan total dan kerentanan terhadap pengendalian keamanan data presensi yang dapat dimanipulasi. Dari keseluruhan proses penelitian, dapat disimpulkan bahwa perbaikan tata kelola TI yang berlandaskan COBIT 2019 sangat penting untuk mengurangi risiko kegagalan operasional, memastikan keamanan data, memperkuat pengawasan terhadap vendor, serta memelihara hubungan harmonis dengan karyawan perusahaan.

Kata Kunci: Audit, COBIT 2019, Presensi, Sistem Informasi

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi telah menjadi tulang punggung operasional bagi industri manufaktur dalam peningkatan efisiensi produksi dan fasilitas manjemen SDM. Salah satu penerapannya adalah sistem presensi biometrik (*fingerprint*). Presensi menjadi salah satu indikator pengukur pencapaian kinerja oleh seseorang atau sekelompok orang pada sebuah organisasi (Dian et al., 2025). Data yang terekam oleh sistem presensi, akan disimpan secara *real-time* dan akurat yang kemudian terintegrasi dengan sistem penggajian karyawan (Wahidah et al., 2022).

Namun penerapan sistem biometrik pada PT XYZ dengan sistem *shift* masih menghadapi tantangan teknis serta manajemen. Isu utama yang dihadapi antara lain, *delay* sinkronisasi data akibat intensitas tinggi ketika pergantian *shift* karyawan, kemacetan sistem, hingga risiko kerusakan fisik perangkat presensi. Kerentanan tersebut diperparah oleh ketiadaan rencana keberlanjutan sistem ketika terjadi pemadaman listrik atau kelumpuhan total terhadap sistem yang menyebabkan risiko kehilangan data dan kesalahan perhitungan upah lembur karyawan

Pengelolaan sistem presensi pada perusahaan mengadopsi model *hybrid* tanpa dukungan tim IT internal. Keterlibatan pihak ketiga pada infrastuktur fisik memunculkan tantangan tata kelola baru, sehingga divisi HRD yang bertanggung jawab atas basis data memiliki ketergantungan tinggi terhadap keandalan perangkat keras dari vendor (Wiguna et al., 2024). Ketergantungan inilah yang kemudian menyebabkan risiko tinggi terhadap standarisasi kontrol serta definisi tanggung jawab yang jelas

Untuk mengatasi isu-isu tersebut, audit sistem informasi yang komprehensif menjadi sangat krusial untuk dilakukan untuk membuktikan bahwa perusahaan telah melakukan prosedur dengan baik atau sesuai dengan ekspektasi perusahaan (Adji et al., 2022). Melalui pendekatan holistik yang ditawarkan oleh COBIT, perusahaan dapat memastikan sistem presensi yang tidak hanya mendukung tujuan bisnis, namun juga manajemen risiko serta mematuhi kebijakan serta regulasi yang relevan (Budiman & Hidayat, 2024). COBIT 2019 digunakan pada penelitian ini karena bersifat dinamis, fleksibel, serta dianggap mampu menyelaraskan tujuan TI dengan target bisnis perusahaan (Tafdhilla et al., 2023).

Berdasarkan pengkajian yang telah dilakukan, penelitian ini difokuskan pada 3 domain utama yakni

p-ISSN : 2406-7733
e-ISSN : 2597-9922

DSS (*Deliver, Service, and Support*), BAI (*Build, Acquire, and Implement*), dan APO (*Align, Plan, and Organized*) spesifik pada manajemen objektif APO13 (*Managed Security*) untuk pembatasan hak akses basis data, BAI10 (*Managed Configurations*) untuk analisis dokumentasi spesifikasi asset presensi, BAI06 (*Managed IT Changes*) untuk koordinasi jadwal pembaruan perangkat, DSS01 (*Managed Security*) untuk standarisasi pemeliharaan fisik perangkat presensi, DSS02 (*Managed Service Request and Incidents*) untuk respons vendor dalam penanganan kendala terhadap perangkat presensi, DSS03 (*Managed Problems*) untuk menginvestigasi akar masalah, DSS04 (*Managed Continuity*) untuk penyusunan prosedur darurat ketika kelumpuhan system terjadi, serta DSS05 (*Managed Security Services*) guna control perlindungan fisik ruang server basis data.

Melalui pendekatan tersebut, penelitian ini bertujuan mengukur tingkat kapabilitas sistem saat ini, mengidentifikasi kesenjangan, juga merumuskan rekomendasi perbaikan guna menjamin keandalan sistem di masa mendatang.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Audit Sistem Informasi

Audit Sistem Informasi adalah sebuah cara untuk melakukan pengujian terhadap sebuah sistem informasi yang ada pada organisasi guna mengetahui apakah sistem informasi yang diterapkan sudah sesuai dengan tujuan organisasi, menguji performa sistem informasi berjalan, serta mendeteksi resiko maupun efek potensial yang mungkin terjadi (Solechan, 2021). Sistem infromasi diartikan sebagai sebuah sistem yang menyediakan informasi untuk setiap tingkatan pada organisasi (Soufitri, 2023), maka dari itu, audit sistem informasi dilakukan sebagai kontrol atas sistem yang terdapat pada organisasi, bagaimana sistem tersebut berjalan, bagaimana orang-orang yang menjalankannya, serta untuk mengetahui apakah sistem tersebut memiliki potensi lain untuk mempermudah mencapai tujuan. Namun tentunya, diperlukan teknik guna mengendalikan serta memastikan bahwa sistem informasi sudah sesuai dengan tujuan organisasi. Dari sinilah disimpulkan, mengapa audit sistem informasi dilakukan sebagai sebuah cara untuk menilai sejauh mana suatu sistem informasi telah mencapai tujuan organisasi (Swastika & Putra, 2016).

COBIT 2019

COBIT 2019 merupakan kerangka kerja tata kelola dan manajemen teknologi informasi yang disusun secara komprehensif, terdiri atas 40 tujuan tata kelola (*Governance Objectives*) dan manajemen (*Management Objectives*) yang terbagi kedalam lima domain utama, yakni domain *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM), domain *Align, Plan, and Organize* (APO), domain *Build, Acquire, and Implement* (BAI), domain *Deliver, Service, and Support* (DSS), dan yang terakhir domain *Monitor, Evaluate, and Assess* (MEA) (ISACA, 2018a). Sebagai evolusi dari COBIT 5, COBIT 2019 dirancang untuk menjadi pedoman yang lebih dinamis, fleksibel, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi terkini. Perbedaan utama yang membedakan COBIT 2019 dengan versi-versi COBIT sebelumnya ialah konsep *Design Factors.* Fitur tersebut memungkinkan organisasi untuk dapat merancang sistem tata kelola TI yang disesuaikan (*tailored*) secara spesifik berdasarkan profil, risiko, strategi bisnis, dan kondisi unik yang dihadapi oleh instansi, sehingga domain tata kelola yang dipilih menjadi lebih relevan dan solutif atas permasalahan riil organisasi. Pendekatan berbasis faktor desain ini yang kemudian membuat COBIT 2019 jauh lebih dinamis daam memetakan solusi tata kelola yang presisi. Dalam Buku (Zuraidah & Budihartanti, 2021), dijabarkan bahwa tujuan dari COBIT adalah untuk mempermudah organisasi dalam meningkatkan nilai tambah dalam bidang TI supaya dapat mengurangi risiko inheren yang terdapat di dalam organisasi, dengan visi sebagai model untuk penguasaan TI, yang didukung dengan misi penelitian, pengembangan, publikasi, serta promosi terhadap *control objective* dari TI.

Presensi

Data presensi atau kehadiran karyawan dapat digunakan sebagai alat ukur sejauh mana pencapaian kinerja karyawan yang kemudian akan dihubungkan dengan sistem penggajian (*payroll*). Dalam (Dian et al., 2025), presensi dianggap sebagai indikator kinerja yang mana dari data presensi yang didapat, perusahaan dapat menentukan tingkat kedisiplinan serta kepatuhan karyawan akan peraturan jam kerja perusahaan juga kesadaran para karyawan terhadap kewajibannya sebagai karyawan. Menurut Hasan pada penelitiannya di tahun 2019, Presensi dapat memperkirakan perilaku karyawan melalui komitmen yang telah diatur oleh peraturan perusahaan yang terkait dengan presensi karyawan (Pratama, 2022).

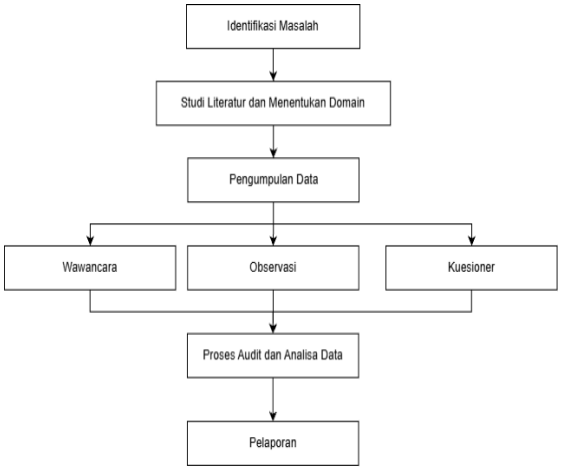
Fingerprint

Fingerprint dijelaskan pada (Putro et al., 2024), merupakan salah satu dari berbagai jenis biometrik, yang digunakan sebagai alat identifikasi atau otentikasi seseorang berdasarkan sidik jari. Metode ini dipergunakan untuk mengenali atau mengonfirmasi identitas seseorang, karena tiap manusia memiliki pola sidik jari yang tidak sama dan unik di masing-masing jarinya, sehingga dapat dilakukan perekaman data secara akurat, sehingga sangat jarang terjadi data duplikat dengan manusia lainnya. Perekaman sidik jari untuk sumber data

p-ISSN : 2406-7733
e-ISSN : 2597-9922

perusahaan dilakukan dengan proses pengambilan gambar sidik jari, lalu disimpan dalam bentuk digital. Dalam hal ini, maka data karyawan akan disimpan pada basis data perusahaan, sehingga ketika karyawan melakukan presensi, cukup dengan menempelkan jarinya pada mesin *fingerprint,* lalu sistem pada mesin tersebut akan melakukan identifikasi serta otentikasi karyawan tersebut dengan data sidik jari pada basis data perusahaan.

III. METODE PENELITIAN



Sumber: Penelitian 2026

Gambar 1. Tahapan Penelitian

Gambar 1 menunjukkan alur tahapan penelitian yang peneliti lakukan. Penelitian ini dilakukan dengan pendeketakan deskriptif kuantitatif, dengan melakukan perhitungan berbasis COBIT 2019, lalu menganalisis hasilnya untuk kemudia dijadikan bahan rekomendasi perbaikan bagi sistem presensi perusahaan. Penelitian ini melakukan pengukuran tingkat kapabilitas sistem saat ini guna mengetahui keandalan sistem dalam pelaksanaan operasional harian. Tahapan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Isu-isu yang terjadi di perusahaan diidentifikasi untuk menjadi bahan penelitian, temuan isu-isu yang membuat penelitian ini dilakukan, antara lain; sistem yang kadang tidak dengan mudah membaca data karyawan karena mesin kotor, belum tersedianya kesinambungan layanan (*backup plan*) atau metode presensi alternatif ketika sistem mengalami kelumpuhan, serta kurangnya evaluasi rutin terhadap sistem yang membuat audit tata kelola TI menjadi penting untuk dilakukan.

2. Studi Literatur dan Menentukan Domain

Kajian dilakukan terhadap pengetahuan yang berhubungan dengan isu-isu yang terjadi untuk mendukung argumen peneliti pada penelitian dan memahami domain yang cocok untuk pelaksanaan penelitian ini. Barulah setelah itu, data-data dikumpulkan untuk kemudian dilakukan analisa serta prosesi audit, untuk kemudian dilaporkan kepada pihak perusahaan.

3. Pengumpulan Data

Data diperoleh melalui kuesioner, wawancara, juga observasi yang dilakukan dengan berkolaborasi dengan pihak berwenang di perusahaan, hasil dari wawancara serta observasi akan menjadi bahan penentuan domain, kemudian dilakukan penyusunan kuesioner berdasarkan domain yang telah terpilih, baru kemudian data hasil kuesioner diolah untuk dilakukan proses audit dan analisa data.

4. Proses Audit dan Analisis Data

Penentuan ruang lingkup penelitian ini mengadopsi panduan dari COBIT 2019 *Design Guide* menggunakan instrumen *Design Factors* (DF). Setelah domain prioritas terpilih dari hasil olah data pada *design factors,* peneliti menyusun kuesioner skala likert 4 poin, skala ini ditujukan supaya terhindar dari pilihan netral agar menjauhi bias kecenderungan memusat dari para responden, sehingga data yang dihasilkan lebih tegas dan objektif tanpa ambiguitas untuk kemudian diserahkan kepada pihak perusahaan untuk diisi secara objektif.

Tabel 1. Skala Pengukuran Kuesioner

No	Kategori Penilaian	Bobot Nilai	Nilai Skor	Kategori Pemenuhan Aktivitas di Lapangan
1	Sangat Setuju	SS	4	Aktivitas telah berjalan berdasarkan standar SOP resmi tertulis
2	Setuju	S	3	Aktivitas sudah direncanakan, dan telah dimonitor secara berkala
3	Tidak Setuju	TS	2	Aktivitas dilakukan sebatas spontanitas, belum konsisten, serta belum terencana
4	Sangat Tidak Setuju	STS	1	Aktivitas belum dilakukan sama sekali oleh perusahaan

Sumber: Penelitian 2026

Pengukuran penelitian ini, didasarkan pada hasil instrumen pengukuran kuesioner yang telah diisi oleh pemangku kepentingan yang ditargetkan di awal. Hasil pengukuran tersebut kemudian akan dikonversikan ke dalam bentuk persentase yang dipetakan berdasarkan atribut penilaian *Rating Process Activities* standar ISO/IEC yang diadopsi oleh COBIT 2019 *Performance Management* (CPM), guna menentukan status capaian setiap aktivitas. Buku resmi COBIT 2019 (ISACA, 2018b) menjelaskan, untuk menentukan rating tingkat kapabilitas suatu aktivitas, peneliti harus menilai

p-ISSN : 2406-7733
e-ISSN : 2597-9922

ketercapaian/pemenuhan (*achievement*) dari aktivitas tersebut ke dalam skala persentase berikut:

1. F (*Fully Achieved*): >85% - 100%,aktivitas telah terdokumentasi dan dijalankan dengan patuh sesuai dengan SOP yang berlaku.
2. L (*Largely Achieved*): >50% - 85%, aktivitas sudah terstruktur dan terlaksana dengan baik dan mayoritas bukti dokumen telah tersedia.
3. P (*Partially Achieved*): >15% - 50%, aktivitas mulai dilakukan namun belum konsisten.
4. N (*Not Achieved*): 0% - 15%, aktivitas belum dilakukan atau baru sebatas spontanitas.

Selanjutnya, data kuesioner akan dihitung menggunakan penjabaran rumus skala Guttman seperti pada penelitian yang dilakukan Nachrowi tahun 2020 berdasarkan penelitian (Putu et al., 2024), sesuai persamaan 1.

$$CC = \frac{\sum Cla}{\sum Po} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

CC : Nilai capaian tingkat kapabilitas tata kelola dan manajemen

$\sum Cla$:Jumlah keseluruhan nilai tata kelola dan manajemen

$\sum Po$: Jumlah keseluruhan aktivitas tata kelola dan manajemen

Berdasarkan aturan tata kelola COBIT 2019, suatu *objective* dapat dinyatakan lulus dan berhak naik ke tingkat *Capability Level* yang lebih tinggi apabila seluruh aktivitas pada level tersebut berhasil mendapatkan predikat minimal L (*Largely Achieved*) atau F (*Fully Achieved*). Selanjutnya berdasarkan pemenuhan aktivitas tersebut, status akhir akan dipetakan kedalam rentang tingkatan *Capability Level* sebagai berikut (ISACA, 2018a):

1. Level 0 (*Incomplete Process*): Proses manajemen tidak mencapai tujuan dasarnya.
2. Level 1 (*Performed Process*): Proses tercapai melalui penerapan aktivitas yang bersifat mendasar (*ad-hoc*).
3. Level 2 (*Managed Process*): Proses telah berhasil mencapai tujuannya dengan menerapkan serangkaian aktivitas dasar.
4. Level 3 (*Defined Process*): Proses telah mencapai tujuan dengan terorganisir sesuai dengan standar organisasi.
5. Level 4 (*Predictable Process*): Proses berhasil mencapai tujuan, serta telah terdefinisi dengan baik, dan kinerjanya telah diukur secara kuantitatif berdasarkan statistik.
6. Level 5 (*Optimizing Process*): Proses berhasil mencapai tujuan, terdefinisi dengan sangat baik, kinerjanya diukur guna perbaikan, dan peningkatan kinerja juga terus dilakukan secara berkelanjutan.

Skala pengukuran kapabilitas pada penelitian ini dibatasi pada Level 3 (*Defined Process*).

Setelah semuanya selesai dilakukan, selanjutnya adalah menentukan nilai kesenjangan. Nilai kesenjangan yang dimaksud didapatkan dari rumus matematis sesuai Persamaan 2.

$$CC = Target\ Capability\ Level - Current\ Capability\ Level \quad (2)$$

Menurut ISACA (ISACA, 2018a), selisih nilai kapabilitas dengan nilai target tersebut dapat difungsikan sebagai indikator efektivitas tata kelola TI perusahan. Interpretasi terhadap nilai *gap* tersebut dijabarkan sebagai berikut:

a. Nilai *Gap* = 0, telah memenuhi target capaian.
b. Nilai *Gap* > 0, terdapat kesenjangan dan belum memenuhi target capaian.

5. Pelaporan

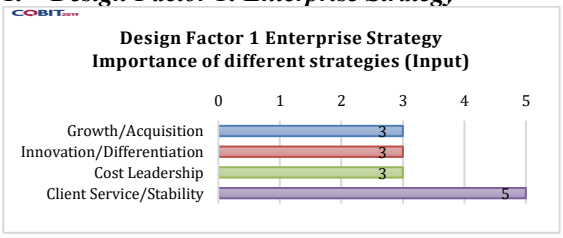
Setelah semua rangkaian proses audit selesai dilakukan hasil temuan akan disusun menjadi rekomendasi dan dilaporkan kepada pihak perusahaan untuk menjadi bahan perbaikan system bagi perusahaan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan Domain Target COBIT 2019

Berdasarkan hasil pemetaan kondisi pabrik melalui wawancara dengan pihak HRD PT XYZ mengenai isu-isu yang terjadi pada pabrik, yakni penggunaan mesin presensi *fingerprint* secara terus menerus, ketiadaan tim IT internal, ketergantungan perusahaan terhadap vendor, serta pengelolaan basis data lokal oleh divisi HRD, berikut merupakan penilaian yang diinputkan pada *toolkit* sesuai dengan kondisi lapangan perusahaan:

1. Design Factor 1: Enterprise Strategy



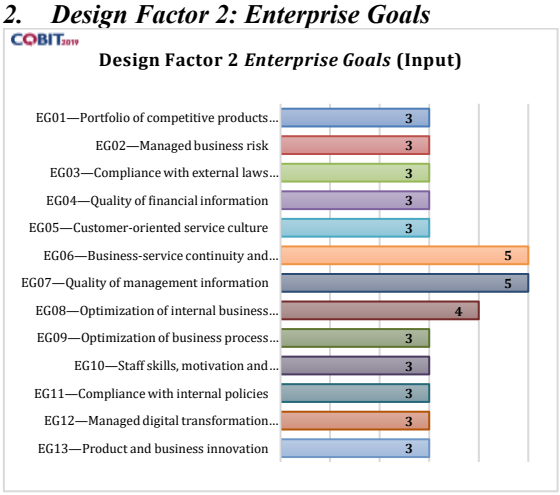
Sumber: Penelitian 2026

Gambar 2. Grafik Pembobotan DF1

Aspek *Client Servive/stability* menjadi prioritas utama perusahaan dengan skor tertinggi 5, sementara 3 aspek lainnya berada pada kepentingan moderat dengan skor 3.

p-ISSN : 2406-7733
e-ISSN : 2597-9922

2. *Design Factor 2: Enterprise Goals*

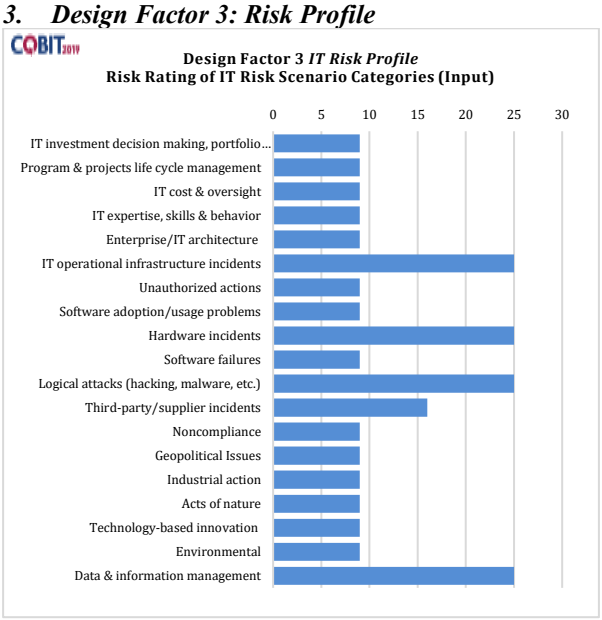


Sumber: Penelitian 2026

Gambar 3. Grafik Pembobotan DF2

Penilaian pada DF2 menunjukkan sasaran perusahaan pada aspek EG06 dan EG07 menjadi prioritas tertinggi perusahaan dengan skor 5, diikuti EG08 dengan skor 5, dengan sepuluh sasaran perusahaan yang lain berada pada skor standar.

3. *Design Factor 3: Risk Profile*

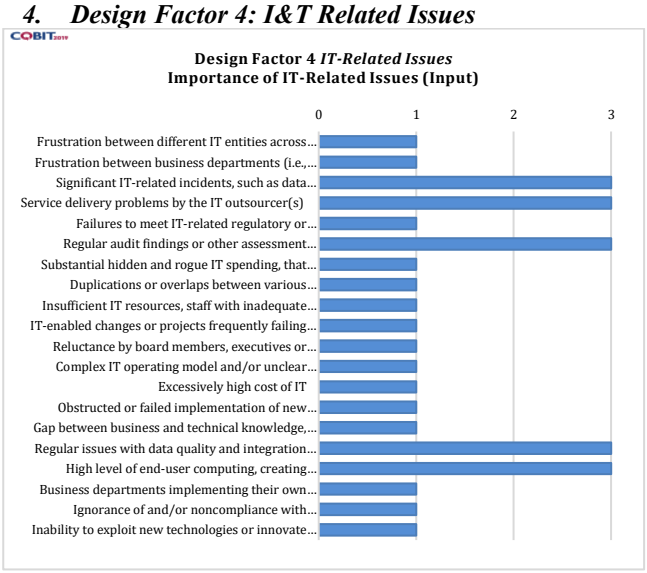


Sumber: Penelitian 2026

Gambar 4. Grafik Pembobotan DF3

Penilaian DF3 pada perusahaan menunjukkan risiko tertinggi dengan skor *impact* 5 poin, dan skor *likelihood* 5 poin dengan total *risk rating* 25 poin, didominasi oleh aspek *IT operational infrastructure incidents, Hardware incidents, Logical attacks, dan Data & information management,* lalu skor 16 (*impact*: 4, *likelihood*: 4) pada aspek *third-party/supplier incidents,* sedangkan untuk *risk rating* aspek lain masih berada pada kondisi standar yaki 9 poin (*impact*: 3, *likelihood*: 3).

4. *Design Factor 4: I&T Related Issues*

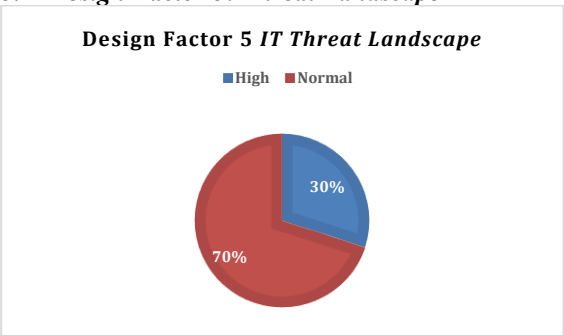


Sumber: Penelitian 2026

Gambar 5. Grafik Pembobotan DF4

Hasil penilaian pada DF4 menunjukkan 5 isu TI paling krusial dengan skor 3 berkisar pada insiden TI, permasalahan outsourcer, masalah kualitas data, temuan audit berulang, serta tingginya *end-user computing*, hal itu sejalan dengan permasalahan pada perangkat presensi dengan kendalanya, yang terhubung dengan kelemahan data, serta ketergantungan perusahaan terhadap vendor.

5. *Design Factor 5: Threat Landscape*



Sumber: Penelitian 2026

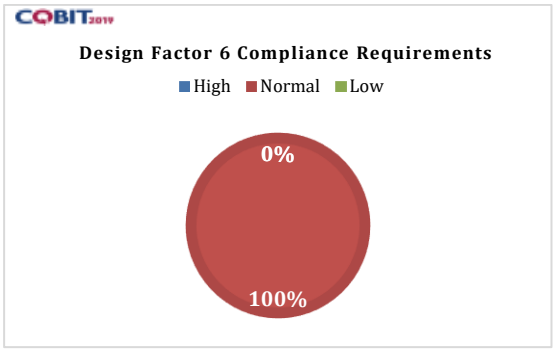
Gambar 6. Grafik Pembobotan DF5

Lanskap ancaman pada sistem masih tergolong normal, karena permasalahan berkisar pada kendala operasional harian.

6. *Design Factor 6: Compliance Requirement*

Penilaian pada DF6 perusahaan 100% Normal yang menunjukkan kepatuhan yang didasarkan pada kepatuhan standar yang memang harus dipatuhi oleh tiap instansi yakni regulasi ketenagakerjaan, berupa Undang-undang Ketenagakerjaan Nasional terkait pemenuhan hak upah, waktu kerja, serta perhitungan waktu lembur karyawan yang memang diusahakan untuk dioptimalkan oleh perusahaan melalui sistem presensi perusahaan.

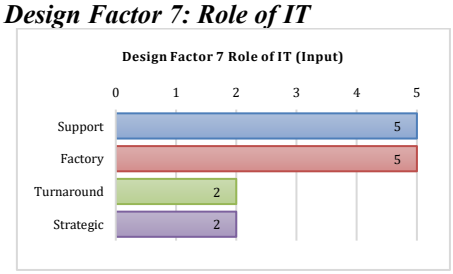
p-ISSN : 2406-7733
e-ISSN : 2597-9922



Sumber: Penelitian 2026

Gambar 7. Grafik Pembobotan DF6

7. *Design Factor 7: Role of IT*

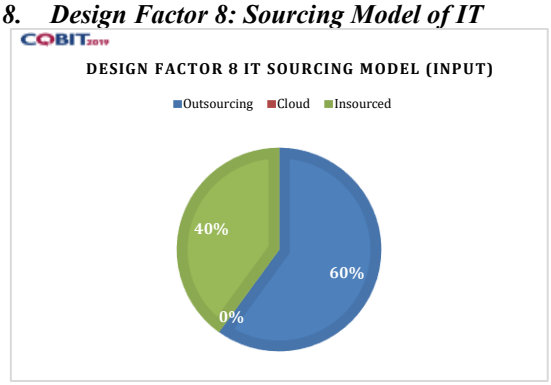


Sumber: Penelitian 2026

Gambar 8. Grafik Pembobotan DF7

Penilaian DF7 terhadap perusahaan menunjukkan peran TI di perusahaan berfokus pada operasional pada kategori *support* dan *factory* dengan skor maksimal 5, sedangkan aspek *turnaround* dan *strategic* belum menjadi fokus utama.

8. *Design Factor 8: Sourcing Model of IT*

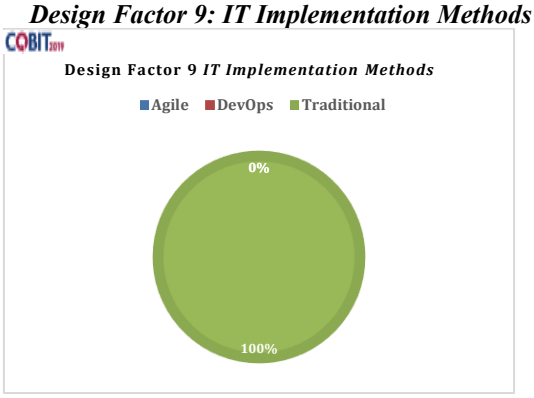


Sumber: Penelitian 2026

Gambar 9. Grafik Pembobotan DF8

Dengan ketergantungan terhadap pada vendor, grafik di atas telah menjelaskan bahwan 60% model penyedia layanan TI pada perusahaan merupakan metode *outsourcing*, dan 40% pada metode *insourced* tanpa adanya penggunaan model *Cloud.*

9. *Design Factor 9: IT Implementation Methods*

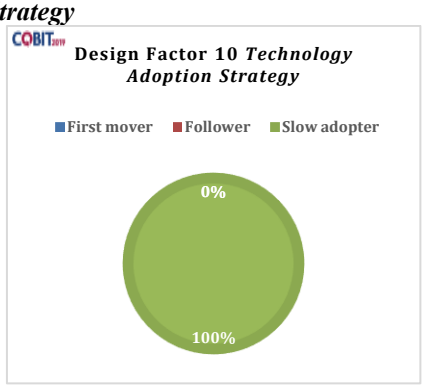


Sumber: Penelitian 2026

Gambar 10. Grafik Pembobotan DF9

Pengimplementasian TI pada perusahaan masih 100% menggunakan pendekatan tradisional.

10. *Design Factor 10: Technology Adoption Strategy*



Sumber: Penelitian 2026

Gambar 11. Grafik Pembobotan DF10

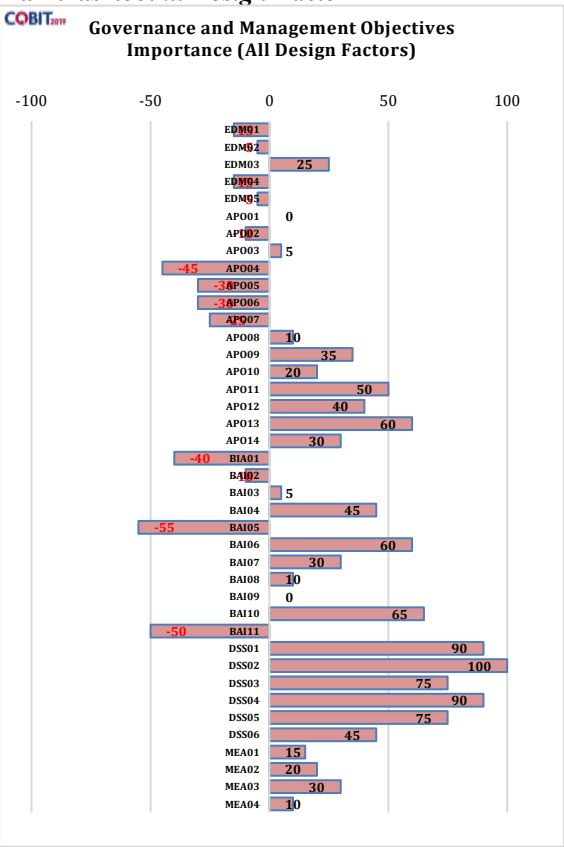
Strategi pengadopsian teknologi yang dilakukan perusahaan secara keseluruhan berada pada kategori *Slow Adopter* 100%.

11. *Design Factor 11: Enterprise Size*

Jumlah keseluruhan karyawan pada perusahaan adalah 192 karyawan, maka ukuran perusahaan dinyatakan sebagai *Small to Medium Enterprise*.

p-ISSN : 2406-7733
e-ISSN : 2597-9922

Kalkulasi *toolkit Design Factor*



Sumber: Penelitian 2026

Gambar 12. Kalkulasi hasil *toolkit*

Dari grafik kalkulasi di atas, delapan domain pilihan peneliti dengan nilai signifikan positif atau dengan skor ≥ 60 kemudian menjadi ruang lingkup penelitian dan digunakan sebagai dasar penyusunan instrumen kuesioner yang ditujukan kepada divisi terkait di perusahaan.

Penilaian Tingkat Kapabilitas Sistem terhadap Domain COBIT 2019

A. DSS02

Tabel 2. Penilaian tingkat kapabilitas DSS02

Domain	***DELIVER, SERVICE, AND SUPPORT* (DSS)**						
Manajemen Objektif	**DSS02 – *Managed Service Request and Incident***						
Manajemen Praktis	DSS02.02 - Pencatatan & Kategorisasi Gangguan Sistem Harian						
	DSS02.03 - Penanganan Instan & Pemulihan Layanan Darurat						
Kode Aktivitas	**Level**	**R1**	**R2**	**R3**	**R4**	**R5**	**Total Skor Aktual**
DSS02.02	**2**	4	4	4	4	4	**20**
DSS02.03	**2**	4	4	4	4	4	**20**
DSS02.02	**3**	3	3	4	4	3	**17**
DSS02.03	**3**	3	2	2	3	3	**13**

Sumber: Penelitian 2026

$$CC = \frac{\sum CLa}{\sum Po} \times 100\%$$

a. Penilaian tingkat kapabilitas DSS02 Level 2:

1) DSS02.02:

$\frac{20}{20} \times 100\% = 100\%$ **(F)** $\rightarrow 100 : 100 = 1$

2) DSS02.03:

$\frac{20}{20} \times 100\% = 100\%$ **(F)** $\rightarrow 100 : 100 = 1$

$\sum CLa = 1 + 1 = 2$

$\sum Po = 2\ (jumlah\ aktivitas)$

$CC = \frac{2}{2} \times 100\% = 100\%\ (F)$

b. Penilaian tingkat kapabilitas DSS02 Level 3:

1) DSS02.02:

$\frac{17}{20} \times 100\% = 85\%$ **(L)** $\rightarrow 85 : 100 = 0{,}85$

2) DSS02.03:

$\frac{13}{20} \times 100\% = 65\%$ **(L)** $\rightarrow 65 : 100 = 0{,}65$

$\sum CLa = 0{,}85 + 0{,}65 = 1{,}5$

$\sum Po = 2\ (jumlah\ aktivitas)$

$CC = \frac{1{,}5}{2} \times 100\% = 75\%\ (L)$

Penilaian di atas menunjukkan bahwa skema penangan ketika terjadi kendala ringan pada perangkat yang terjadi di pabrik telah dilakukan sebagaimana mestinya, staf HRD juga telah siap melakukan pencatatan terhadap keluhan karyawan ketika terjadi kendala pada perangkat, dan untuk kendala besar yang harus memanggil vendor, proses pelaporan untuk mengatasinya masih perlu ditingkatkan, supaya perangkat dapat segera kembali dipergunakan. Maka dari itu, tingkat kapabilitas sistem pada domain proses DSS02 dinyatakan berada pada Level 3.

B. DSS04

Tabel 3. Penilaian tingkat kapabilitas DSS04

Domain	***DELIVER, SERVICE, AND SUPPORT* (DSS)**						
Manajemen Objektif	**DSS04 – *Managed Continuity***						
Manajemen Praktis	DSS04.03 – Penyusunan Rencana Cadangan & Sistem Presensi Darurat						
	DSS04.04 – Pengujian Berkala Prosedur Darurat (Jika Ada)						
Kode Aktivitas	**Level**	**R1**	**R2**	**R3**	**R4**	**R5**	**Total Skor Aktual**
DSS04.03	**2**	2	2	1	2	2	**9**
DSS04.04	**2**	2	1	1	2	1	**7**
DSS04.03	**3**	2	2	1	1	2	**8**
DSS04.04	**3**	2	1	2	1	1	**7**

Sumber: Penelitian 2026

a. Penilaian tingkat kapabilitas DSS04 Level 2:

1) DSS04.03:

$\frac{9}{20} \times 100\% = 45\%$ (P) $\rightarrow 45 : 100 = 0{,}45$

2) DSS04.04:

$\frac{7}{20} \times 100\% = 35\%$ (P) $\rightarrow 35 : 100 = 0{,}35$

p-ISSN : 2406-7733
e-ISSN : 2597-9922

$$\sum CLa = 0{,}45 + 0{,}35 = 0{,}8$$
$$\sum Po = 2\ (jumlah\ aktivitas)$$
$$CC = \frac{0{,}8}{2} \times 100\% = 40\%\ (P)$$

b. Penilaian tingkat kapabilitas DSS04 Level 3:

1) DSS04.03:
$\frac{8}{20} \times 100\% = 40\%$ **(P)** $\rightarrow 40 : 100 = 0{,}4$
2) DSS04.04:
$\frac{7}{20} \times 100\% = 35\%$ **(P)** $\rightarrow 35 : 100 = 0{,}35$
$$\sum CLa = 0{,}4 + 0{,}35 = 0{,}75$$
$$\sum Po = 2\ (jumlah\ aktivitas)$$
$$CC = \frac{0{,}75}{2} \times 100\% = 37{,}5\%\ (P)$$

Penilaian tersebut menunjukkan bahwa perusahaan belum memiliki strategi ketika nantinya sistem mengalami mati total, bagaimana jika data presensi tidak tercatat dengan baik, yang mana hal itu membuat hak upah lembur karyawan dapat terancam, serta rencana cadangan pabrik ketika terjadi pemadaman listrik secara mendadak belum tertangani dengan baik, belum adanya prosedur presensi darurat yang apik, dan juga belum tersedianya UPS (Uninterruptible Power Supply) yang berguna sebagai cadangan listrik supaya perangkat presensi tetap dapat dioperasikan, dan operasional pabrik dapat berjalan kembali. Karena penilaian tingkat kapabilitas pada Level 3 maupun Level 2 tidak memenuhi syarat kelulusan yang harus memiliki minimal Level L (*Largely Achieved*), maka dari itu, DSS04 pada penelitian ini dinyatakan berada pada Level 1.

C. DSS01

Tabel 4. Penilaian tingkat kapabilitas DSS01

Domain	***DELIVER, SERVICE, AND SUPPORT* (DSS)**						
Manajemen Objektif	**DSS01 – *Managed Operations***						
Manajemen Praktis	DSS01.01 – Prosedur Pemeliharaan Rutin Harian Fisik Perangkat Presensi						
	DSS01.02 – Pengawasan Layanan Teknis Terhadap Vendor						
Kode Aktivitas	**Level**	**R1**	**R2**	**R3**	**R4**	**R5**	**Total Skor Aktual**
DSS01.01	**2**	3	3	3	3	3	**15**
DSS01.02	**2**	4	4	4	4	4	**20**
DSS01.01	**3**	3	2	3	3	3	**14**
DSS01.02	**3**	4	4	4	4	4	**20**

Sumber: Penelitian 2026

a. Penilaian tingkat kapabilitas DSS01 Level 2:

1) DSS01.01:
$\frac{15}{20} \times 100\% = 75\%$ **(L)** $\rightarrow 75 : 100 = 0{,}75$
2) DSS01.02:
$\frac{20}{20} \times 100\% = 100\%$ **(F)** $\rightarrow 100 : 100 = 1$
$$\sum CLa = 0{,}75 + 1 = 1{,}75$$
$$\sum Po = 2\ (jumlah\ aktivitas)$$
$$CC = \frac{1{,}75}{2} \times 100\% = 87{,}5\%\ (F)$$

b. Penilaian tingkat kapabilitas DSS01 Level 3:

1) DSS01.01:
$\frac{14}{20} \times 100\% = 70\%$ **(L)** $\rightarrow 70 : 100 = 0{,}7$
2) DSS01.02:
$\frac{20}{20} \times 100\% = 100\%$ **(F)** $\rightarrow 100 : 100 = 1$
$$\sum CLa = 0{,}7 + 1 = 1{,}7$$
$$\sum Po = 2\ (jumlah\ aktivitas)$$
$$CC = \frac{1{,}7}{2} \times 100\% = 85\%\ (F)$$

Hasil penilaian tersebut menyatakan bahwa pemeliharaan fisik ringan terhadap perangkat presensi telah dilakukan secara rutin, namun perusahaan perlu SOP khusus untuk mengatur instruksi pemeliharaan perangkat, agar perangkat lebih dan tetap terjaga dan dapat difungsikan sebagai mestinya. Staf HRD juga selalu sigap menghubungi vendor ketika kerusakan berat tejadi pada perangkat presensi, hubungan kerja serta batas tanggung jawab perbaikan oleh vendor juga telah diatur dalam kontrak, sehingga pada penelitian ini, DSS01 dinyatakan berada pada Level 3.

D. DSS05

Tabel 5. Penilaian tingkat kapabilitas DSS05

Domain	***DELIVER, SERVICE, AND SUPPORT* (DSS)**						
Manajemen Objektif	**DSS05 – *Managed Security Services***						
Manajemen Praktis	DSS05.05 – Prosedur Penggandaan Serta Penyimpanan dan Keamanan Data						
	DSS05.07 – Pengawasan Keamanan Fisik Perangkat Presensi Serta Ruang Server Penyimpanan Data						
Kode Aktivitas	**Level**	**R1**	**R2**	**R3**	**R4**	**R5**	**Total Skor Aktual**
DSS05.05	**2**	3	4	3	4	3	**17**
DSS05.07	**2**	3	4	3	4	3	**17**
DSS05.05	**3**	2	2	2	2	2	**10**
DSS05.07	**3**	3	3	4	4	3	**17**

Sumber: Penelitian 2026

a. Penilaian tingkat kapabilitas DSS05 Level 2:

1) DSS05.05:
$\frac{17}{20} \times 100\% = 85\%$ **(L)** $\rightarrow 85 : 100 = 0{,}85$
2) DSS05.07:
$\frac{17}{20} \times 100\% = 85\%$ **(L)** $\rightarrow 85 : 100 = 0{,}85$

p-ISSN : 2406-7733
e-ISSN : 2597-9922

$$\sum CLa = 0{,}85 + 0{,}85 = 1{,}7$$
$$\sum Po = 2\ (jumlah\ aktivitas)$$
$$CC = \frac{1{,}7}{2} \times 100\% = 85\%\ (L)$$

b. Penilaian tingkat kapabilitas DSS05 Level 3:

1) DSS05.05:
$$\frac{\mathbf{10}}{\mathbf{20}} \times 100\% = 50\%\ \textbf{(P)} \rightarrow 50 : 100 = 0{,}5$$
2) DSS05.07:
$$\frac{\mathbf{17}}{\mathbf{20}} \times 100\% = 85\%\ \textbf{(L)} \rightarrow 85 : 100 = 0{,}85$$
$$\sum CLa = 0{,}5 + 0{,}85 = 1{,}35$$
$$\sum Po = 2\ (jumlah\ aktivitas)$$
$$CC = \frac{1{,}35}{2} \times 100\% = 67{,}5\%\ (L)$$

Dari penilaian tersebut, dapat diketahui bahwa data presensi selalu dibuatkan *backup* secara berkala ke media penyimpanan eksternal, namun tidak ada SOP tertulis yang mengatur hal tersebut. Berkaitan dengan data presensi, menurut penilaian yang telah dilakukan, perangkat penyimpanan data presensi karyawan telah disimpan di ruang HRD yang terkunci serta tidak dapat dijangkau oleh sembarang karyawan yang menjauhkan data presensi dari kemungkinan manipulasi oleh oknum tidak bertanggung jawab, ketersediaan pengawasan disekitar area mesin presensi juga telah dilakukan dengan pemasangan CCTV yang bertujuan untuk mendeteksi risiko vandalisme. Maka dari itu DSS05 dinyatakan berapa pada tingkat kapabilitas **Level 2**, karena pada perhitungan Level 3 ada satu aktivitas bernilai P (*Partially Achieved*) yang membuat DSS05 tidak lulus di Level 3**.**

E. APO13

Tabel 6. Penilaian tingkat kapabilitas APO13

Domain	***ALIGN, PLAN, AND ORGANIZE* (APO)**						
Manajemen Objektif	**APO13 – *Managed Security***						
Manajemen Praktis	APO13.01 – Pengaturan Kebijakan serta Keamanan Hak Akses Data						
Kode Aktivitas	**Level**	**R1**	**R2**	**R3**	**R4**	**R5**	**Total Skor Aktual**
APO13.01	**1**	4	4	4	4	4	**20**
APO13.01	**2**	4	4	4	4	3	**19**
APO13.01	**3**	3	3	4	3	3	**16**

Sumber: Penelitian 2026

a. Penilaian tingkat kapabilitas APO13 Level 1:
$$\frac{\mathbf{20}}{\mathbf{20}} \times 100\% = 100\%\ \textbf{(F)} \rightarrow \mathbf{100} : 100 = 1$$
$$\sum CLa = 1$$
$$\sum Po = 1\ (jumlah\ aktivitas)$$
$$CC = \frac{1}{1} \times 100\% = 100\%\ (F)$$

b. Penilaian tingkat kapabilitas APO13 Level 2:
$$\frac{\mathbf{19}}{\mathbf{20}} \times 100\% = 95\%\ \textbf{(F)} \rightarrow 95 : 100 = 0{,}95$$
$$\sum CLa = 0{,}95$$
$$\sum Po = 1\ (jumlah\ aktivitas)$$
$$CC = \frac{0{,}95}{1} \times 100\% = 95\%\ (F)$$

c. Penilaian tingkat kapabilitas APO13 Level 3:
$$\frac{\mathbf{16}}{\mathbf{20}} \times 100\% = 80\%\ \textbf{(L)} \rightarrow 80 : 100 = 0{,}8$$
$$\sum CLa = 1$$
$$\sum Po = 1\ (jumlah\ aktivitas)$$
$$CC = \frac{0{,}8}{1} \times 100\% = 80\%\ (L)$$

Dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa staf HRD dengan secara sadar selalu menjaga kerahasiaan kata sandi komputer penyimpanan basis data presensi karyawan dari jangkauan orang lain, kepala bagian HRD juga secara berkala memantau siapa saja staf yang melakukan penarikan data dari komputer penyimpanan basis data, dan telah tersedia kebijakan tertulis mengenai hak akses staf HRD terhadap basis data presensi yang ditujukan guna menjauhkan risiko manipulasi data. Maka dari itu, pada penelitian ini APO13 dinyatakan berada pada Level 3.

F. BAI06

Tabel 7. Penilaian tingkat kapabilitas BAI06

Domain	***BUILD, ACQUIRE, AND IMPLEMENT* (BAI)**						
Manajemen Objektif	**BAI06 – *Managed IT Changes***						
Manajemen Praktis	BAI06.01 – Pengendalian Serta Evaluasi Perubahan Pada Perangkat Presensi						
	BAI06.03 – Pelacakan Serta Pengujian Hasil Perbaikan Vendor						
Kode Aktivitas	**Level**	**R1**	**R2**	**R3**	**R4**	**R5**	**Total Skor Aktual**
BAI06.01	**2**	4	4	4	4	3	**19**
BAI06.03	**2**	3	4	4	3	4	**18**
BAI06.01	**3**	3	3	3	3	3	**15**
BAI06.03	**3**	4	4	4	4	4	**20**

Sumber: Penelitian 2026

a. Penilaian tingkat kapabilitas BAI06 Level 2:

1) BAI06.01:
$$\frac{\mathbf{19}}{\mathbf{20}} \times 100\% = 95\%\ \textbf{(F)} \rightarrow 95 : 100 = 0{,}95$$
2) BAI06.03:
$$\frac{\mathbf{18}}{\mathbf{20}} \times 100\% = 90\%\ \textbf{(F)} \rightarrow 90 : 100 = 0{,}90$$
$$\sum CLa = 0{,}95 + 0{,}90 = 1{,}85$$
$$\sum Po = 2\ (jumlah\ aktivitas)$$

p-ISSN : 2406-7733
e-ISSN : 2597-9922

$$CC = \frac{1{,}85}{2} \times 100\% = 92{,}5\% \ (F)$$

b. Penilaian tingkat kapabilitas BAI06 Level 3:

1) BAI06.01:

$\frac{15}{20} \times 100\% = 75\%$ **(L)** $\rightarrow 75 : 100 = 0{,}75$

2) BAI06.03:

$\frac{20}{20} \times 100\% = 100\%$ **(F)** $\rightarrow 100 : 100 = 1$

$\sum CLa = 0{,}75 + 1 = 1{,}75$

$\sum Po = 2 \ (jumlah\ aktivitas)$

$$CC = \frac{1{,}75}{2} \times 100\% = 87{,}5\% \ (F)$$

Dari perhitungan tersebut, koordinasi HRD dengan vendor dalam hal perbaikan serta pemeliharaan perangkat telah terlaksana dengan baik, perubahan teknis pada perangkat presensi juga sudah diatur dalam prosedur formal tertulis sebelum dilakukannya eksekusi oleh vendor. Perubahan dan perbaikan yang telah dilakukan vendor terhadap perangkat presensi juga telah dicatat oleh divisi HRD, hasil pembaruannya pun diuji dan dilaporkan langsung guna memastikan sistem kembali normal, maka dari itu, BAI06 dinyatakan berada pada tingkat kapabilitas Level 3.

G. BAI07

Tabel 8. Penilaian tingkat kapabilitas BAI06

Domain	***BUILD, ACQUIRE, AND IMPLEMENT* (BAI)**						
Manajemen Objektif	**BAI10 – *Managed Configurations***						
Manajemen Praktis	BAI10.01 – Dokumentasi Spesifikasi serta Konfigurasi Aset Perangkat Presensi						
Kode Aktivitas	**Level**	**R1**	**R2**	**R3**	**R4**	**R5**	**Total Skor Aktual**
BAI10.01	**2**	4	4	4	4	4	**20**
BAI10.01	**3**	4	4	4	4	4	**20**

Sumber: Penelitian 2026

a. Penilaian tingkat kapabilitas BAI10 Level 2:

$\frac{20}{20} \times 100\% = 100\%$ **(F)** $\rightarrow 100 : 100 = 1$

$\sum CLa = 1$

$\sum Po = 1 \ (jumlah\ aktivitas)$

$$CC = \frac{1}{1} \times 100\% = 100\% \ (F)$$

b. Penilaian tingkat kapabilitas BAI10 Level 3:

$\frac{20}{20} \times 100\% = 100\%$ **(F)** $\rightarrow 100 : 100 = 1$

$\sum CLa = 1$

$\sum Po = 1 \ (jumlah\ aktivitas)$

$$CC = \frac{1}{1} \times 100\% = 100\% \ (L)$$

Penilaian di atas menunjukkan bahwa tingkat kapabilitas sistem terhadap BAI10 mendapat nilai sempurna yaitu F (*Fully Achieved*) dengan persentase 100% pada Level 2 maupun Level 3, ini menunjukkan dokumentasi spesifikasi serta hal-hal yang menyangkut konfigurasi perangkat presensi sudah tercatat dan terlaksana dengan baik, maka dari itu BAI10 pada penelitian ini dinyatakan berada pada Level 3.

H. DSS03

Tabel 9. Penilaian tingkat kapabilitas DSS03

Domain	***DELIVER, SERVICE, AND SUPPORT* (DSS)**						
Manajemen Objektif	**DSS03 – *Managed Problems***						
Manajemen Praktis	DSS03.01 – Melakukan Investigasi Terhadap Akar Masalah						
	DSS03.04 – Penerapan Solusi Permanen Terhadap Masalah						
Kode Aktivitas	**Level**	**R1**	**R2**	**R3**	**R4**	**R5**	**Total Skor Aktual**
DSS03.01	**2**	3	3	3	3	3	**15**
DSS03.04	**2**	3	3	3	3	3	**15**
DSS03.01	**3**	3	3	3	3	3	**15**
DSS03.04	**3**	3	3	3	3	3	**15**

Sumber: Penelitian 2026

a. Penilaian tingkat kapabilitas DSS03 Level 2:

1) DSS03.01:

$\frac{15}{20} \times 100\% = 75\%$ **(L)** $\rightarrow 75 : 100 = 0{,}75$

2) DSS03.04

$\frac{15}{20} \times 100\% = 75\%$ **(L)** $\rightarrow 75 : 100 = 0{,}75$

$\sum CLa = 0{,}75 + 0{,}70 = 1{,}55$

$\sum Po = 2 \ (jumlah\ aktivitas)$

$$CC = \frac{1{,}55}{2} \times 100\% = 77{,}5\% \ (L)$$

b. Penilaian tingkat kapabilitas DSS03 Level 3:

1) DSS03.01:

$\frac{15}{20} \times 100\% = 75\%$ **(L)** $\rightarrow 75 : 100 = 0{,}75$

2) DSS03.04:

$\frac{15}{20} \times 100\% = 75\%$ **(L)** $\rightarrow 75 : 100 = 0{,}75$

$\sum CLa = 0{,}75 + 0{,}70 = 1{,}55$

$\sum Po = 2 \ (jumlah\ aktivitas)$

$$CC = \frac{1{,}55}{2} \times 100\% = 77{,}5\% \ (L)$$

Penilaian di atas menunjukkan hasil yang sama rata pada Level 2 maupun Level 3 pada setiap manajemen praktis, tingkat kapabilitas pada DSS03 secara rata mendapat nilai L (*Largely Achieved*) dengan persentase 75% yang setelah diakumulasikan tiap Level nya menjadi 77,5% yang menunjukkan investigasi guna penanganan masalah sudah dilakukan secara terstuktur dan terukur namun

p-ISSN : 2406-7733
e-ISSN : 2597-9922

belum memiliki SOP yang baku, maka dari itu DSS03 dinyatakan berada pada tingkat kapabilitas Level 3.

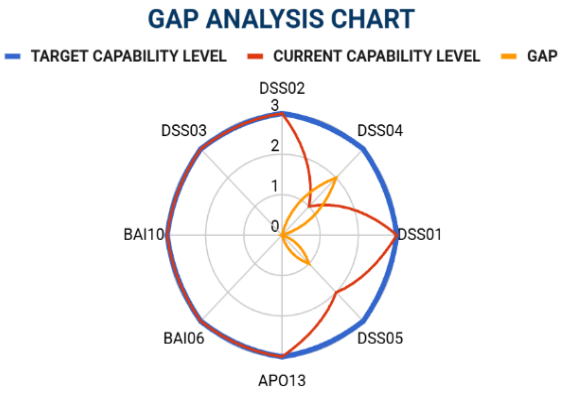
Analisis Kesenjangan Tingkat kapabilitas (GAP)

Analisis kesenjangan atau gap analysis dapat dilakukan setelah seluruh domain pilihan diproses dan dinilai sesuai dengan hasil kuesioner, kemudian dari situ diketahui berada di Level berapakah tingkat kapabilitas sistem saat ini *(Current Capability Level)*. Target tingkat kapabilitas *(Target Capability Level)* sistem presensi pada penelitian ini berada di Level 3, sesuai dengan kesepakatan dengan pihak HRD dan dengan memperhatikan kondisi lapangan pabrik saat ini. Nilai kesenjangan didapatkan dari selisih antara nilai target tingkat kapabilitas sistem (*Target Capability Level*) dengan nilai tingkat kapabilitas sistem saat ini (*Current Capability Level*).

Tabel 10. *Gap Analysis*

Domain		***Target Capability Level***	***Current Capability Level***	**GAP**
DSS02	*Managed Service Request and Incidents*	3	3	**0**
DSS04	*Managed Continuity*	3	1	**2**
DSS01	*Managed Operations*	3	3	**0**
DSS05	*Managed Security Services*	3	2	**1**
APO13	*Managed Security*	3	3	**0**
BAI06	*Managed IT Changes*	3	3	**0**
BAI10	*Manage Configurations*	3	3	**0**
DSS03	*Managed Problems*	3	3	**0**

Sumber: Penelitian 2026



Sumber: Penelitian 2026

Gambar 13. Grafik *Gap Analysis*

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari seluruh rangkaian audit yang telah dilakukan, berdasarkan rekapitulasi hasil penelitian yang tertera pada Tabel 10 yang menunjukkan perbandingan kondisi kapabilitas system saat ini dengan nilai target yang diharapkan menunjukkan adanya gap pada DSS04 dengan nilai gap terbesar yakni 2 poin, yang menunjukkan bahwa pada domain proses ini, sistem masih menunjukkan Level 1 yang mengindikasikan keadaan perusahaan yang belum memiliki rencana keberlanjutan atas layanan terhadap system presensi serta belum tersedianya perencanaan pemulihan ketika terjadi kendala besar maupun pengujiannya.

Lalu ditemukan juga gap 1 poin pada domain proses DSS05 yang masih berada pada Level 2, yang menunjukkan perlindungan asset informasi serta keamanan siber operasional harian system telah berjalan, namun, belum tersedia prosedur formal yang terdefinisi secara baku terhadap keseluruhan unit kerja mengenai tata Kelola keamanan informasi. Sedangkan pada domain proses lain yang diteliti, telah mencapai Level Target yakni Level 3, sehingga untuk saat ini perusahaan perlu untuk tetap mempertahankan performa pada tiap proses yang terkandung dalam enam domain proses lain, atau dapat mengembangkan sistem agar target tingkat kapabilitas sistem juga dapat ditingkatkan pada Level yang lebih tinggi.

Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa tingkat kapabilitas sistem presensi fingerprint pada PT XYZ berada di Level 3 *Defined Process* yang berarti sistem presensi pada perusahaan telah mencapai tujuannya secara terorganisir, dan telah terdefinisi dengan baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa perusahaan sudah berada pada Level standar industri baik dalam hal operasional, manajemen kendala harian, prosedur penyimpanan basis data, prosedur konfigurasi aset, pengendalian perubahan perangkat sistem oleh vendor yang telah didokumentasikan, penerapan aturan, kejelasan juga tanggung jawab, serta seluruh proses telah dalam pengawasan yang tentunya dapat dipertanggung jawabkan.

Saran

Mengacu pada kesimpulan dan hasil analisis temuan di atas, berikut merupakan saran yang dapat direkomendasikan peneliti guna pengembangan sistem presensi perusahaan:

1. Aspek pembenahan keberlanjutan sistem
   Perusahaan disarankan segera menyusun serta perusahaan disarankan untuk segera melakukan penyusunan serta peresmian dokumen kebijakan keberlanjutan layanan sistem presensi lengkap dengan rencanan pemulihan kendala besar terhadap perangkat presensi secara baku, dan direkomendasikan untuk membangun

p-ISSN : 2406-7733
e-ISSN : 2597-9922

website atau aplikasi presensi karyawan berbasis cloud yang berfungsi sebagai alternatif yang dapat diakses secara fleksibel oleh karyawan.

2. Aspek keamanan informasi
   Perusahaan direkomendasikan melakukan penyusunan dokumen standar prosedur yang terpusat mengenai insiden keamanan siber, yang diselaraskan dengan penyelenggaraan sosialisasi berkala bagi seluruh staf untuk meminimalkan risiko manipulasi data.
3. Aspek pemeliharaan sistem
   Perusahaan disarankan untuk mempertahankan konsistensi prosedur pelaksanaan aktivitas operasional harian atau meningkatkannya, agar sistem tetap relevan dan akurat.
4. Saran untuk penelitian selanjutnya
   Diharapkan untuk memperluas cakupan audit pada domain COBIT 2019 lainnya, termasuk pada domain EDM (*Evaluate, Direct, and Monitor*) untuk melihat sejauh mana keselarasan strategi TI dari sudur pandang direksi. Selain itu, berdasarkan temuan kelemahan pada aspek *Business Continuity* (DSS04) dan *Security* (DSS05), diharapkan penelitian selanjutnya diarahkan pada perncangan serta pengembangan sistem berupa pembuatan website atau aplikasi presensi karyawan yang terintegrasi, dengan berfokus pada implementasi fitur *automated backup* dan sistem keamanan akses untuk meminimalisir risiko kehilangan data presensi di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

Adji, G. P., Ispandi, Sudradjat, A., Ramadan, R., & Suhardjono. (2022). Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT 4 . 1 Pada Badan Kependudukan. *Jurnal Informatics for Educators and Professionals*, *7*(1), 15–26.

Budiman, M. A., & Hidayat, R. (2024). Audit Sistem Informasi E Absensi Dengan Menggunakan COBIT 5. *Jurnal Sistem Informasi (TEKNOFILE)*, *2*(12), 981–989.

Dian, R., Lestari, E., Wibowo, A. A., Pudjianti, Bowo, F. A., Farid, A., Djunaedi, Wardhana, M. A., Irdhayanti, E., Marthalia, L., & Judijanto, L. (2025). *Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM)* (A. F. Rohman & A. F. Qohar (eds.)). PT Penerbit Qriset Indonesia.

ISACA. (2018a). *COBIT 2019 Framework: Governance and Management Objectives*. ISACA.

ISACA. (2018b). *COBIT 2019 Framework: Introduction & Methodology*. ISACA.

Pratama, A. (2022). *Manajemen Sumber Daya Manusia (Untuk Pemerintahan dari Teori ke Praktik)*. Penerbit Widina Bhakti Persada.

Putro, S. S., Rochman, E. M. S., & Irhamni, F. (2024). *Buku Ajar Pengantar Teknologi Informasi dan Komputer* (M. H. Maruapey (ed.)). KBM Indonesia.

Putu, N., Kusuma, M., Putu, I. G., Juliharta, K., Agung, A., & Adi, G. (2024). Evaluasi Tata Kelola Sistem Informasi Akademik Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 2019 (Studi Kasus : Universitas Primakara). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, *18*(02).

Solechan, A. (2021). *Audit Sistem Informasi* (J. D. Susatyono (ed.)). Yayasan Prima Agus Teknik. https://penerbit.stekom.ac.id/index.php/yayasanpat/article/view/252

Soufitri, F. (2023). *Konsep Sistem Informasi* (B. Nasution (ed.)). PT Inovasi Pratama Internasional.

Swastika, I. P. A., & Putra, I. G. L. A. R. (2016). *Audit Sistem Informasi dan Tata Kelola Teknologi Informasi: Implementasi dan Studi Kasus*. Penerbit Andi.

Tafdhilla, A., Iftinan, J. H., Rahmadani, A., & Wulansari, A. (2023). Penilaian Penggunaan Framework COBIT 2019 dalam Pengelolaan Teknologi Informasi Pada Institusi Perguruan Tinggi. *Jurnal Bulletin of Computer Science Research*, *4*(1), 91–100. https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v4i1.314

Wahidah, R. N., Lutfiyana, N., Ramadanti, V. F., Septiyo, P., & Rian, D. (2022). Audit Sistem Informasi Absensi Mesin Fingerprint Pada PT. Metal Castindo Industritama Dengan Menggunakan Framework Cobit 5. *JURNAL Sistem Informasi STMIK Antar Bangsa*, *XI*(02), 51–57. https://doi.org/10.51998/jsi.v11i2.482

Wiguna, S. P. B. K., Putir, I. G. A. P. D., & Estiyanti, N. M. (2024). Audit dan Tata Kelola Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 pada KSP Sri Satyam Sedana. *Jurnal TEKINKOM*, *7*, 102–112. https://doi.org/10.37600/tekinkom.v7i1.1190

Zuraidah, E., & Budihartanti, C. (2021). *Audit Sistem Informasi dan Manajemen Menggunakan Cobit 4 dan 5*. Graha Ilmu.