

Audit Sistem Informasi dan Teknologi Informasi untuk Efektivitas Kinerja di Yayasan Binterbusih menggunakan COBIT 2019

Information Systems and Information Technology Audit for Performance Effectiveness at the Binterbusih Foundation using COBIT 2019

¹Elia Apom Mimin*, ²Hanna Prillysca Chernovita

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

^{1,2}Jl. Gereja Silo, RT 002/RW 004, Kel. Hinekombe, Sentani Jayapura, Indonesia.

*e-mail: ¹eliamimin9@gmail.com, ²hanna.chernovita@uksw.edu

(received: 8 September 2026, revised: 7 October 2026, accepted: 11 October 2026)

Abstrak

Yayasan Binterbusih merupakan lembaga nirlaba yang berfokus pada pembinaan dan pendidikan mahasiswa/pelajar asal Papua sejak tahun 1982, yang dalam operasionalnya mengandalkan Sistem X dan aplikasi Odoo untuk mengelola data peserta didik. Namun, yayasan ini menghadapi kendala berupa belum adanya standarisasi prosedur operasional (SOP) pengelolaan dan keamanan data, serta belum terukurnya efektivitas kinerja perangkat SI/TI yang ada. Penelitian ini bertujuan mengaudit tata kelola data pada Yayasan Binterbusih menggunakan framework COBIT 2019 domain APO14 (Managed Data). Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif melalui wawancara mendalam dan observasi langsung, dengan tahapan meliputi penentuan focus area, Goals Cascade, analisis Design Factor, penyusunan RACI Chart, penilaian kapabilitas AS-IS berskala Not Achieved–Fully Achieved, hingga Gap Analysis dan penyusunan rekomendasi TO-BE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari sepuluh praktik manajemen pada domain APO14, tidak satu pun mencapai status Largely Achieved atau Fully Achieved; empat praktik (APO14.01, APO14.04, APO14.08, APO14.09) berstatus Partially Achieved dan enam praktik (APO14.02, APO14.03, APO14.05, APO14.06, APO14.07, APO14.10) berstatus Not Achieved. Akar masalah utama teridentifikasi pada ketiadaan SOP tertulis yang berdampak berantai pada rendahnya kematangan praktik formal lainnya, termasuk pengaturan backup dan pemeliharaan jaringan yang belum terjadwal. Penelitian ini merekomendasikan penyusunan SOP pengelolaan data secara formal, kebijakan retensi arsip, jadwal pemeliharaan perangkat dan jaringan secara terstruktur, serta konfigurasi failover antar penyedia internet, yang disusun secara proporsional sesuai keterbatasan sumber daya organisasi nirlaba.

Kata kunci: capability level, COBIT 2019, audit tata kelola TI

Abstract

Binterbusih Foundation is a nonprofit organization that has focused on the development and education of students from Papua since 1982. Its operations rely on System X and the Odoo application to manage student data. However, the foundation faces several challenges, including the absence of standardized operating procedures (SOPs) for data management and security, as well as the lack of a systematic assessment of the effectiveness of its existing information systems and information technology (IS/IT) infrastructure. This study aims to audit data governance at Binterbusih Foundation using the APO14 (Managed Data) domain of the COBIT 2019 framework. A qualitative research approach was employed, involving in-depth interviews and direct observation. The research process comprised focus area identification, Goals Cascade analysis, Design Factor assessment, RACI chart development, AS-IS capability assessment using the Not Achieved–Fully Achieved rating scale, gap analysis, and the formulation of TO-BE recommendations. The findings indicate that none of the ten management practices within the APO14 domain achieved a rating of Largely Achieved or Fully Achieved. Four practices (APO14.01, APO14.04, APO14.08, and APO14.09) were rated Partially Achieved, while six practices (APO14.02, APO14.03, APO14.05, APO14.06, APO14.07, and APO14.10) were rated Not Achieved. The primary underlying issue was the absence of documented

SOPs, which had cascading effects on the maturity of other formal management practices, including backup procedures and network maintenance, neither of which was performed according to a structured schedule. This study recommends formally establishing data management SOPs, implementing an archival retention policy, developing structured schedules for equipment and network maintenance, and configuring internet failover between service providers. These recommendations are tailored to the resource constraints of a nonprofit organization.

Keywords: *capability level, COBIT 2019, IT governance audit*

1 Pendahuluan

Penerapan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) saat ini telah menjadi fondasi utama dalam meningkatkan efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas operasional organisasi, baik pada sektor korporasi maupun lembaga nirlaba. Pengelolaan tata kelola TI yang baik dapat memastikan bahwa investasi teknologi sejalan dengan tujuan strategis organisasi serta meminimalkan risiko operasional [1].

Yayasan Binterbusih merupakan lembaga yang berfokus pada pembinaan, pendidikan, dan pengembangan sumber daya manusia (SDM) mahasiswa atau pelajar asal Papua di luar daerah sejak tahun 1982. Binterbusih bertugas mengelola program beasiswa bagi mahasiswa yang menjalankan studi di Pulau Jawa, Bali, dan sekitarnya. Dalam menjalankan kemitraan dengan pemerintah daerah dan institusi pendidikan, yayasan yang berpusat di Semarang ini mengandalkan perangkat dan sistem informasi untuk administrasi dan pengamanan data.

Namun, seiring bertambahnya volume data dan kebutuhan operasional, Yayasan Binterbusih menghadapi kendala terkait pengelolaan infrastruktur TI, seperti belum adanya standarisasi prosedur operasional (SOP) pengelolaan dan keamanan data, serta belum terukurnya efektivitas kinerja perangkat SI/TI yang ada. Ketiadaan evaluasi berkala berpotensi menimbulkan risiko keamanan data, keterlambatan operasional, dan inefisiensi fasilitas pendukung kerja. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi melalui audit SI/TI menggunakan framework COBIT 2019 sehingga dapat menghasilkan sebuah dokumen rekomendasi yang dapat menjadi acuan untuk mendukung perkembangan operasional yayasan.

2 Tinjauan Literatur

Penelitian yang dilakukan oleh Windasari et al. mengenai audit tata kelola teknologi informasi menggunakan framework COBIT 2019 pada domain MEA dan DSS berfokus pada evaluasi performa layanan serta keselarasan operasional TI. Mendapatkan hasil level kapabilitas PTOP pada domain MEA dan DSS berada pada level 1 atau performed yang berarti proses yang dilakukan telah mencapai tujuan, namun melalui penerapan serangkaian kegiatan yang tidak lengkap dan tidak terlalu/kurang terorganisir [1].

Penelitian yang dilakukan oleh Destriani dan Putra yang melakukan audit tata kelola pada Universitas Subang menghasilkan domain prioritas yang dapat menunjang kebutuhan bisnis pada universitas tersebut. Domain yang digunakan dalam proses tersebut yaitu: Stakeholder Drivers and Needs, Enterprise Goals (EG), Alignment Goals (AG), dan Governance and Management Objectives (GAMO), dengan menggunakan *goal cascade* dalam penentuan domain [2].

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Herawati et al. menghasilkan sistem yang telah mendukung operasional, tetapi masih belum optimal pada aspek keamanan data, serta munculnya kesalahan dan keterlambatan pada sistem akibat penggunaan sistem yang masih bersifat manual sehingga dari hasil tersebut diberikan rekomendasi berupa perlunya pengembangan sistem informasi yang terintegrasi dan peningkatan sumber daya manusia melalui pelatihan agar dapat mendukung pencapaian tujuan organisasi [3].

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Wijaya et al. menghasilkan rekomendasi yang dapat digunakan sebagai acuan untuk peningkatan kualitas SI/TI. Rekomendasi yang diberikan ialah, Universitas Mikroskil disarankan melakukan perbaikan tata kelola manajemen risiko TI secara bertahap dari level kematangan saat ini (level 2) menuju level yang diharapkan (level 4), yang diiringi dengan standarisasi dokumentasi aktivitas serta audit berkala, guna memastikan implementasi manajemen risiko berjalan konsisten dan sesuai standar [4].

Penelitian yang dilakukan oleh Hariyono et al. melakukan audit Sistem Informasi E-Payment di SMK XYZ menggunakan COBIT 2019 dan menemukan domain APO12 (Managed Risk) sebagai

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

prioritas tertinggi dengan capability level yang bervariasi antar sub-proses, sehingga direkomendasikan penyusunan SOP manajemen risiko agar penanganan risiko sesuai standar [5].

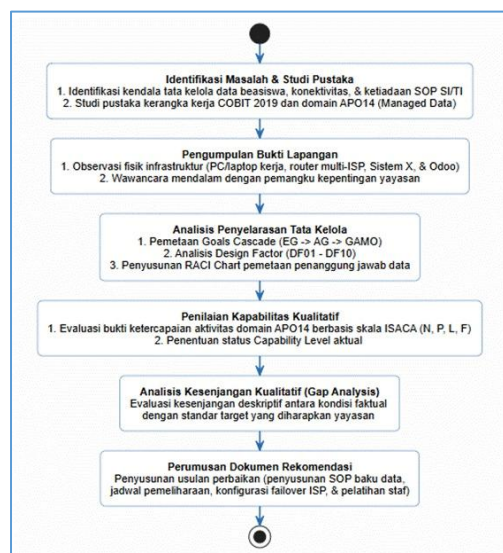
COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) adalah kerangka kerja yang digunakan untuk pengelolaan SI/TI yang efektif, yang menyediakan tata cara untuk berbagai aspek dalam tata kelola SI/TI [6].

Audit SI/TI merupakan tahapan pemeriksaan independen dan objektif pada infrastruktur SI/TI sebuah organisasi, guna menentukan apakah aktivitas-aktivitas yang terlibat dalam pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan, pendistribusian, dan penggunaan informasi telah mematuhi pedoman, melindungi aset, menjaga integritas data, serta beroperasi secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan organisasi [7].

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian terdahulu, evaluasi tata kelola TI telah banyak diterapkan pada institusi pendidikan tinggi dan instansi korporat menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 [1], [2], dengan luaran berupa pemetaan domain prioritas maupun penyusunan SOP berbasis tingkat kapabilitas [4], [5]. Selain itu, kajian sebelumnya juga menyoroti risiko operasional akibat ketergantungan pada proses manual dan lemahnya tata kelola keamanan data [3]. Kajian pada domain APO14 (Managed Data) secara khusus juga masih relatif terbatas dan sebagian besar diterapkan pada institusi pendidikan formal atau korporasi berskala menengah-besar [8], [9], [10]. Perbedaan utama penelitian ini terletak pada objek studi kasusnya, yaitu Yayasan Binterbusih yang beroperasi sebagai organisasi nirlaba di bidang sosial dan pendidikan. Berbeda dengan lingkungan korporat, institusi pendidikan formal, maupun yayasan pendidikan berskala lebih besar [11], penelitian ini berfokus pada audit keselarasan TI dengan keterbatasan sumber daya yayasan penyalur beasiswa lintas daerah, guna menghasilkan penilaian *capability level* yang tepat sasaran serta memberikan rekomendasi perbaikan tata kelola yang adaptif bagi keberlanjutan operasional yayasan.

3 Metode Penelitian

Proses penelitian pada Yayasan Binterbusih menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 domain APO14 (Managed Data) karena domain ini relevan untuk menganalisis keakuratan data serta menyusun data pelajar dan mahasiswa dalam menunjang pengambilan keputusan organisasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, yaitu dengan melakukan wawancara secara langsung dengan *stakeholder* dari Yayasan Binterbusih. Penelitian kualitatif merupakan pendekatan penelitian yang mengikuti cara-cara tradisional dalam melakukan penelitian di bidang ilmu sosial, perilaku, dan kesehatan. Dalam proses penelitian ini, peneliti memulai dengan suatu masalah yang perlu dipecahkan, kemudian merumuskan pertanyaan penelitian yang jika dijawab, akan membantu mengatasi masalah tersebut. Pertanyaan tersebut dijawab melalui pengumpulan dan analisis data yang diperoleh dari pihak-pihak yang dapat membantu menjawab pertanyaan tersebut [12].



Gambar 1 Tahapan penelitian

Tahapan penelitian pada Gambar 1 diawali dengan menetapkan area fokus (focus area) yang menitikberatkan pada tata kelola data beasiswa, pembinaan peserta didik, serta arsip administrasi di Yayasan Binterbusih. Penentuan fokus ini krusial untuk mengidentifikasi seluruh kebutuhan pengelolaan data beasiswa mahasiswa asal Papua secara menyeluruh dan menjaga kerahasiaan informasinya. Selanjutnya, penyelarasan kebutuhan institusi dengan pemanfaatan teknologi informasi dilakukan melalui pendekatan Goals Cascade. Tahap ini menjabarkan kebutuhan yayasan ke dalam sasaran organisasi (Enterprise Goals), yaitu pemenuhan komitmen kemitraan daerah (EG03) dan peningkatan mutu data operasional (EG07). Dari sasaran tersebut, diturunkan tujuan keselarasan TI (Alignment Goals), khususnya kepatuhan TI (AG01) dan mutu informasi manajemen (AG10), yang secara langsung mengarahkan prioritas audit pada domain APO14 (Managed Data) pada kerangka kerja COBIT 2019. Karakteristik dan kondisi yayasan kemudian dianalisis menggunakan Design Factor Toolkit dengan mempertimbangkan tipe organisasi nirlaba, kendala ketidakteraturan pembaruan data, ketiadaan SOP tertulis, serta stabilitas konektivitas internet. Pendekatan Goals Cascade dan Design Factor ini juga lazim digunakan untuk menentukan prioritas domain COBIT 2019 pada berbagai organisasi, misalnya pada politeknik [13] dan instansi kepegawaian [14]. Untuk memastikan kejelasan tanggung jawab, disusun RACI Chart yang memetakan peran pihak terkait di lingkungan yayasan, yaitu Sekretaris Yayasan selaku penanggung jawab utama (Accountable), admin Sistem X beasiswa mahasiswa dan pelajar sebagai pelaksana (Responsible), bagian keuangan (Consulted), serta pengelola publikasi media (Informed).

Evaluasi tata kelola dilakukan secara kualitatif berbasis penelaahan bukti (evidence-based assessment) tanpa melibatkan kalkulasi matematis atau persentase angka. Penilaian tingkat ketercapaian setiap aktivitas proses pada domain APO14 diukur secara deskriptif menggunakan skala kualitatif standar COBIT, yaitu Not Achieved (N), Partially Achieved (P), Largely Achieved (L), dan Fully Achieved (F), berdasarkan temuan wawancara mendalam serta observasi langsung terhadap fisik perangkat dan sistem yang beroperasi. Dari evaluasi bukti tersebut, ditentukan tingkat kapabilitas kondisi aktual (AS-IS) yang menggambarkan praktik tata kelola data saat ini, lalu dibandingkan dengan kondisi ideal yang ditargetkan yayasan (TO-BE). Analisis kesenjangan (Gap Analysis) dilakukan secara naratif untuk membedah akar persoalan yang belum terpenuhi, seperti ketiadaan dokumen SOP formal, keterlambatan *update* data, dan ketiadaan jadwal pemeliharaan infrastruktur secara rutin. Rangkaian tahapan ini diakhiri dengan penyusunan dokumen rekomendasi praktis (Result & Recommendation) yang memberikan panduan langkah konkret bagi pengurus Yayasan Binterbusih dalam membakukan SOP, menyusun jadwal perawatan perangkat berkala, dan mengoptimalkan kestabilan jaringan internet guna mendukung kelancaran operasional yayasan.

4 Hasil dan Pembahasan

A. Gambaran Umum Kondisi SI/TI Yayasan Binterbusih

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Widi selaku Sekretaris Yayasan Binterbusih, saat ini operasional yayasan mengandalkan Sistem X dan aplikasi Odoo sebagai sistem inti untuk mengelola data peserta didik, mahasiswa, dan alumni, termasuk penyimpanan lampiran dan berkas administrasi. Sistem X telah digunakan selama kurang lebih tiga sampai empat tahun dan dinilai cukup efektif mendukung pekerjaan administrasi sehari-hari. Akses dibagi berdasarkan bidang data, yaitu admin Sistem X Mahasiswa (Mbak Bunga) dan admin Sistem X Pelajar (Ibu Hesti), didukung oleh admin mitra kerja sama seperti admin Puncak dan admin YPMK. Untuk penyebaran informasi publik, yayasan memanfaatkan tiga kanal *digital* yang masing-masing memiliki penanggung jawab tersendiri, yaitu *website* (Pak Juang), Instagram (Mas Agus), dan Facebook (Pak Robert), yang khususnya digunakan untuk mempublikasikan informasi kegiatan serta perkembangan alumni binaan.

Konektivitas internet ditopang oleh tiga penyedia jaringan sekaligus, yaitu Biznet, IndiHome, dan MNC, sementara perangkat keras pendukung operasional meliputi laptop, komputer, printer, proyektor, perangkat audio, CCTV, dan perangkat Wi-Fi. Kondisi ini menunjukkan bahwa yayasan telah memiliki fondasi infrastruktur digital yang memadai untuk ukuran organisasi nirlaba, namun sebagaimana akan diuraikan pada sub-bab berikut, fondasi ini belum ditopang oleh tata kelola data yang terdokumentasi secara formal.

B. Validasi Goals Cascade dan Fokus Audit

Temuan lapangan memperkuat justifikasi pemilihan fokus audit pada domain APO14 sebagaimana dirumuskan pada tahap Goals Cascade. Kebutuhan Yayasan Binterbusih untuk memenuhi komitmen kemitraan dengan pemerintah daerah dan mitra penyalur beasiswa (EG03) tercermin dari keberadaan admin mitra kerja sama (admin Puncak, admin YPMak) yang bergantung pada keakuratan dan aksesibilitas data pelajar atau mahasiswa binaan. Sementara itu, kebutuhan peningkatan mutu data operasional (EG07) tercermin dari kendala kedisiplinan input data yang diakui langsung oleh pihak yayasan. Kedua sasaran organisasi ini secara konsisten mengarah pada tujuan keselarasan TI berupa kepatuhan tata kelola (AG01) dan mutu informasi manajemen (AG10), sehingga penetapan APO14 (Managed Data) sebagai objek audit utama telah sesuai dengan kondisi riil di lapangan.

C. Hasil Analisis Design Factor

Analisis Design Factor Toolkit terhadap karakteristik Yayasan Binterbusih menunjukkan beberapa faktor dominan yang membentuk kebutuhan tata kelola data yayasan: (1) tipe organisasi nirlaba dengan sumber daya manusia dan anggaran TI yang terbatas dibandingkan institusi pendidikan formal atau korporat; (2) ketidakteraturan pembaruan data akibat kedisiplinan administrator yang belum merata; (3) ketiadaan SOP tertulis untuk pengelolaan dan keamanan data; serta (4) ketergantungan pada tiga penyedia jaringan internet sekaligus tanpa mekanisme failover yang terkonfigurasi, yang mengindikasikan kerentanan terhadap gangguan konektivitas. Kombinasi faktor-faktor ini menegaskan bahwa target tata kelola data yang realistis bagi yayasan bukanlah kapabilitas tingkat tinggi (*predictable/optimizing*), melainkan penguatan pada level dasar yang terdokumentasi dan konsisten dijalankan (*managed/established*).

D. RACI Chart Domain APO14 (Managed Data)

Pemetaan RACI pada Tabel 1 berikut merupakan hasil konfirmasi terhadap struktur tanggung jawab yang berjalan di lapangan, sebagaimana disebutkan pada tahap metode penelitian.

Tabel 1 Pemetaan raci chart domain APO14

Pihak Terkait	Peran RACI	Keterangan
Sekretaris Yayasan (Pak Widi)	Accountable (A)	Penanggung jawab utama atas seluruh permasalahan dan kebutuhan pengelolaan data serta perangkat SI/TI yayasan; menjadi titik eskalasi ketika terjadi kendala.
Admin Sistem X Mahasiswa (Mbak Bunga dan Admin Sistem X Pelajar (Ibu Hesti)	Responsible (R)	Pelaksana teknis harian: input, pemutakhiran, dan pengelolaan data mahasiswa atau pelajar penerima beasiswa pada Sistem X dan Odoo.
Bagian Keuangan	Consulted (C)	Dilibatkan ketika penanganan gangguan perangkat atau jaringan memerlukan anggaran perbaikan atau pengadaan.
Pengelola Publikasi Media (Website - Pak Juang; Instagram - Mas Agus; Facebook - Pak Robert)	Informed (I)	Menerima dan menyebarluaskan informasi terkait data kegiatan serta alumni binaan yayasan melalui kanal publikasi digital.

E. Hasil Penilaian Tingkat Kapabilitas AS-IS Domain APO14

Tahap ini dilakukan secara *evidence-based* terhadap sepuluh praktik manajemen pada domain APO14 mengacu pada COBIT 2019 Governance and Management Objectives. Perlu digaris bawahi bahwa empat dari sepuluh praktik (APO14.02, APO14.03, APO14.05, APO14.06, dan APO14.07) tidak memiliki bukti langsung dalam transkrip wawancara; *rating Not Achieved* pada praktik-praktik tersebut diturunkan secara logis dari temuan tegas bahwa yayasan belum memiliki SOP tertulis apa pun untuk pengelolaan data, sehingga praktik-praktik formal yang lebih matang secara wajar belum dapat dipastikan berjalan. Hasil selengkapnya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Penilaian tingkat kapabilitas

Kode	Praktik APO14	Rating AS- IS	Ringkasan Justifikasi Bukti
APO14.01	Strategi manajemen data serta peran dan tanggung jawab	P – Partially Achieved	Pembagian tanggung jawab per bidang data (Sistem X mahasiswa, Sistem X pelajar, website, Instagram, Facebook) sudah dipahami staf dan eskalasi mengarah jelas ke Sekretaris Yayasan, namun belum dituangkan dalam dokumen strategi atau SOP tertulis yang disahkan dan dikomunikasikan formal.
APO14.02	Glosarium bisnis (business glossary)	N–Not Achieved	Tidak ditemukan bukti adanya daftar istilah atau definisi data baku yang disepakati dan dipromosikan lintas admin; konsisten dengan belum adanya SOP tertulis.
APO14.03	Proses infrastruktur manajemen metadata	N–Not Achieved	Sistem X dan Odoo menyediakan struktur input dasar, tetapi tidak ada proses formal pengelolaan <i>metadata</i> (standar penamaan, definisi <i>field</i> , dsb.) yang disebutkan.
APO14.04	Strategi data	P – Partially Achieved	Kendala utama yang diungkap adalah kedisiplinan admin dalam input data secara tepat waktu; persoalan ini ditangani reaktif, belum ada strategi kualitas data yang terintegrasi dan terukur.
APO14.05	Metodologi profiling data	N–Not Achieved	Tidak ada bukti metodologi atau alat <i>profiling</i> data yang diterapkan secara terstandar.
APO14.06	Pendekatan penilaian kualitas data	N–Not Achieved	Evaluasi kualitas data belum dilakukan secara sistematis; masalah data baru diketahui saat sudah menimbulkan keterlambatan kerja, bukan melalui pemeriksaan berkala.
APO14.07	Pendekatan pembersihan (cleansing) data	N–Not Achieved	Tidak ditemukan mekanisme baku untuk validasi dan koreksi data sesuai aturan bisnis tertentu.
APO14.08	Pengelolaan siklus hidup aset data	P – Partially Achieved	Data peserta, mahasiswa, dan alumni dikelola dari input hingga penyimpanan lampiran melalui Sistem X dan Odoo, serta dipublikasikan ke alumni via website dan media sosial; namun belum ada pemetaan siklus hidup data secara formal.
APO14.09	Dukungan pengarsipan retensi data	P– dan Achieved	Praktik pengarsipan informal berjalan (berkas administrasi tersimpan di Sistem X, informasi alumni terdokumentasi di Facebook), tetapi belum ada kebijakan retensi maupun jadwal pengarsipan yang terstruktur.
APO14.10	Pengaturan cadangan (backup) dan pemulihan (restore) data	N – Not Achieved	Penanganan gangguan perangkat atau jaringan bersifat reaktif (menghubungi teknisi, koordinasi dengan keuangan) dan pemeliharaan belum terjadwal rutin; tidak ditemukan bukti adanya mekanisme backup data yang terjadwal dan diuji secara berkala.

Secara agregat, dari sepuluh praktik APO14 yang dinilai, tidak satu pun mencapai status Largely Achieved atau Fully Achieved; empat praktik berstatus Partially Achieved (APO14.01, APO14.04, APO14.08, APO14.09) dan enam praktik berstatus Not Achieved (APO14.02, APO14.03, APO14.05, APO14.06, APO14.07, APO14.10). Pola ini konsisten dengan simpulan wawancara sendiri, yang secara eksplisit menyebutkan bahwa aspek tata kelola SI/TI “sudah berjalan secara operasional, tetapi belum didukung oleh SOP tertulis yang lengkap”.

Temuan ini selaras dengan penelitian Nugroho et al. dan Zai et al. yang juga menemukan bahwa organisasi tanpa kebijakan data tertulis cenderung tertahan pada praktik-praktik dasar

APO14 [8], [9]. Kondisi Yayasan Binterbusih juga sebanding dengan temuan Sopacua dan Haryani pada yayasan pendidikan lain, yang menunjukkan bahwa organisasi nirlaba di bidang pendidikan pada umumnya baru memulai evaluasi tata kelola TI secara formal [11]. Sebagai pembandingan, organisasi dengan sumber daya lebih besar seperti pada studi Prasetya et al. di lingkungan perguruan tinggi (Fakultas Syariah IAIN Ponorogo) mampu mencapai capability level APO14 hingga 3,14 (memadai) [10], dan studi pada sektor swasta oleh Sandi et al. bahkan mencatat *capability* APO14 hingga Level 4 [15]. Perbandingan ini menegaskan bahwa kesenjangan kapabilitas Yayasan Binterbusih bukan disebabkan oleh ketidaksesuaian domain yang dipilih, melainkan oleh keterbatasan sumber daya khas organisasi nirlaba skala kecil-menengah, sehingga rekomendasi yang disusun perlu proporsional dan bertahap, bukan meniru mentah-mentah praktik organisasi besar.

F. Analisis Kesenjangan (Gap Analysis) dan Kondisi Target (TO-BE)

Analisis kesenjangan dilakukan secara naratif dengan mengelompokkan temuan ke dalam tiga klaster akar masalah.

Klaster 1 – Ketiadaan strategi dan tata kelola formal (APO14.01, APO14.02, APO14.03, APO14.04). Akar masalah utama adalah belum adanya SOP tertulis yang mengatur strategi manajemen data, definisi istilah data, maupun infrastruktur *metadata*. Kondisi TO-BE yang ditargetkan adalah tersedianya SOP pengelolaan dan keamanan data yang disahkan pengurus yayasan, memuat pembagian peran secara formal (bukan sekadar praktik informal), disertai panduan input data minimal untuk menekan ketidakdisiplinan pembaruan data.

Klaster 2 – Kualitas dan siklus hidup data yang reaktif (APO14.05, APO14.06, APO14.07, APO14.08, APO14.09). Data dikelola dengan baik pada tingkat operasional harian melalui Sistem X dan Odoo, tetapi belum ada mekanisme proaktif untuk *profiling*, penilaian, maupun pembersihan kualitas data, dan pengarsipan masih berjalan tanpa kebijakan retensi. Kondisi TO-BE yang ditargetkan adalah penerapan *checklist* kualitas data sederhana pada saat input serta kebijakan retensi arsip data beasiswa yang jelas, tanpa perlu investasi *tooling* yang kompleks.

Klaster 3 – Ketersediaan dan kontinuitas data (APO14.10). Ini adalah klaster dengan kesenjangan paling mendesak: gangguan jaringan internet dan pemeliharaan perangkat yang belum terjadwal secara rutin berisiko langsung terhadap ketersediaan data operasional, sejalan dengan pengakuan pihak yayasan sendiri bahwa jaringan internet dan jadwal pemeliharaan adalah kekurangan terbesar saat ini. Kondisi TO-BE yang ditargetkan adalah jadwal pemeliharaan perangkat dan jaringan yang terstruktur (misalnya triwulanan), disertai mekanisme cadangan (backup) data Sistem X dan Odoo secara berkala serta konfigurasi *failover* otomatis di antara ketiga penyedia jaringan (Biznet, IndiHome, MNC) yang sudah tersedia.

Ketiga klaster ini menunjukkan pola kesenjangan berjenjang: persoalan pada Klaster 3 (ketersediaan) bersifat paling mendesak secara operasional, tetapi akar penyebab jangka panjangnya justru terletak pada Klaster 1 (ketiadaan SOP), karena tanpa SOP yang mengikat, jadwal pemeliharaan dan kebijakan backup sulit dijalankan secara konsisten dan berkelanjutan.

G. Rekomendasi

Berdasarkan hasil Gap Analysis, disusun rekomendasi praktis berikut, diurutkan sesuai prioritas penanganan:

1. Menyusun dan mengesahkan SOP tertulis pengelolaan dan keamanan data (mendukung APO14.01–APO14.04), termasuk penetapan formal peran RACI yang selama ini baru berjalan secara informal.
2. Menetapkan kebijakan retensi dan jadwal pengarsipan data beasiswa serta data alumni (mendukung APO14.08–APO14.09), agar praktik pengarsipan yang sudah berjalan menjadi lebih terstruktur.
3. Menerapkan jadwal pemeliharaan perangkat dan jaringan secara rutin dan terstruktur, misalnya setiap tiga bulan, alih-alih menunggu terjadinya gangguan (mendukung APO14.10).
4. Mengonfigurasi mekanisme failover otomatis di antara tiga penyedia jaringan internet yang sudah dimiliki yayasan (Biznet, IndiHome, MNC) untuk meningkatkan kestabilan akses terhadap Sistem X dan Odoo, serta menjadwalkan backup data secara berkala.

5. Menyusun glosarium istilah data dan panduan input data sederhana (checklist kualitas data) untuk menekan kesalahan dan keterlambatan pembaruan data oleh administrator (mendukung APO14.02, APO14.04, APO14.06, APO14.07).
6. Memperluas cakupan pelatihan penggunaan Sistem X dan Odoo agar merata ke seluruh admin, tidak hanya sebagian staf, guna memastikan konsistensi kapabilitas pengelolaan data di seluruh lini yayasan.

5 Kesimpulan

Audit tata kelola data pada Yayasan Binterbusih menggunakan domain APO14 (Managed Data) framework COBIT 2019 menunjukkan bahwa kapabilitas pengelolaan data yayasan saat ini berada pada tingkat dasar, dengan empat dari sepuluh praktik berstatus *Partially Achieved* dan enam praktik berstatus *Not Achieved*, tanpa satu pun praktik yang mencapai *Largely Achieved* atau *Fully Achieved*. Kekuatan utama yayasan terletak pada operasional harian yang telah berjalan cukup baik melalui Sistem X dan Odoo, dengan pembagian tanggung jawab informal yang cukup dipahami oleh staf. Namun, kelemahan mendasar yang menjadi akar dari hampir seluruh kesenjangan adalah ketiadaan SOP tertulis untuk pengelolaan dan keamanan data, yang berdampak berantai pada rendahnya kematangan praktik-praktik formal seperti glosarium data, manajemen *metadata*, penilaian kualitas data, dan yang paling mendesak, pengaturan cadangan (backup) serta pemeliharaan infrastruktur jaringan yang belum terjadwal secara rutin. Rekomendasi prioritas yang dihasilkan adalah penyusunan SOP pengelolaan data secara formal, penerapan jadwal pemeliharaan perangkat dan jaringan secara terstruktur, konfigurasi *failover* antar penyedia jaringan internet, serta penyusunan kebijakan retensi dan glosarium data. Rekomendasi ini disusun secara proporsional dengan mempertimbangkan keterbatasan sumber daya khas organisasi nirlaba, sehingga dapat diimplementasikan secara bertahap tanpa memerlukan investasi teknologi yang besar. Penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu diperhatikan pada penelitian lanjutan. Pertama, penilaian sebagian praktik APO14 (APO14.02, APO14.03, APO14.05, APO14.06, dan APO14.07) diturunkan secara inferensial dari temuan ketiadaan SOP, karena data wawancara yang tersedia belum menjangkau pertanyaan spesifik untuk praktik-praktik tersebut; penelitian selanjutnya disarankan menambah informan (misalnya admin Sistem X dan bagian keuangan secara langsung) serta melakukan telaah dokumen untuk memvalidasi temuan ini secara lebih meyakinkan. Kedua, penilaian kapabilitas dalam penelitian ini bersifat kualitatif deskriptif tanpa skor numerik; penelitian lanjutan dapat mempertimbangkan penerapan COBIT Process Assessment Model (PAM) secara penuh untuk memperoleh ukuran capability level yang lebih presisi dan dapat dibandingkan secara kuantitatif dengan studi-studi sejenis. Ketiga, cakupan domain penelitian ini terbatas pada APO14; audit lanjutan pada domain lain seperti EDM (Evaluate, Direct, and Monitor) atau DSS (Deliver, Service, and Support) disarankan untuk memperoleh gambaran tata kelola TI yayasan yang lebih holistik.

Referensi

- [1] I. P. Windasari, A. F. Rochim, S. N. Alfiani, and A. Kamalia, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Domain Monitor, Evaluate, and Asses dan Deliver, Service, Support berdasarkan Framework COBIT 2019," *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, Vol. 11, No. 2, pp. 131–138, 2021, DOI: 10.21456/vol11iss2pp131-138.
- [2] M. Destriani and Y. H. Putra, "Rencana Audit Tata Kelola Sistem Informasi di Universitas Subang menggunakan Framework COBIT 2019," *Jurnal Tata Kelola dan Kerangka Kerja Teknologi Informasi (JTK3TI)*, Vol. 9, No. 1, pp. 19–33, 2023, DOI: 10.34010/jtk3ti.v9i1.9164.
- [3] T. C. Herawati, S. Khaerani, S. S. M. Fatihah W, M. A. Pradina, and D. Pratama, "Audit Sistem Informasi Operasional menggunakan Framework COBIT 2019 (Studi Kasus: PT XYZ)," *Saturnus: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, Vol. 4, No. 1, pp. 30–36, 2026, DOI: 10.61132/saturnus.v4i1.1364.
- [4] C. Wijaya, M. Sukamto, R. Yunis, and Megawati, "Audit Tata Kelola TI menggunakan COBIT 2019 Domain APO-12 pada Universitas Mikroskil," *Jurnal Sifo Mikroskil*, Vol. 24, No. 2, pp. 197–210, 2023, DOI: 10.55601/jsm.v24i2.1025.
- [5] R. C. S. Hariyono, S. Hartati, A. Nursetyo, and R. Arifiani, "Audit Sistem Informasi E-Payment dengan Framework COBIT 2019 (Studi Kasus: Sekolah Menengah Kejuruan XYZ)," *REMIK*:

- Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, Vol. 9, No. 1, pp. 266–275, 2025, DOI: 10.33395/remik.v9i1.14429.
- [6] M. Solikhah, L. Magdalena, and M. Hatta, *COBIT 2019: Governance Excellence and Insights for IT Governance Success*, Komarudin, Ed. Cirebon, Indonesia: CV. Green Publisher Indonesia, 2024.
- [7] A. R. Otero, *Information Technology Control and Audit*, 5th ed. Boca Raton, FL, USA: CRC Press, 2018.
- [8] N. A. Nugroho, A. H. Muhammad, and A. Purwanto, “Identifikasi Tata Kelola Data menggunakan *Framework COBIT 2019 Domain APO14*,” *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, Vol. 8, No. 3, pp. 886–893, 2023, DOI: 10.29100/jipi.v8i3.3971.
- [9] A. Zai, M. A. Hendi, and A. Nasiri, “Tinjauan Literatur Audit Teknologi Informasi pada *COBIT 2019 Fokus Domain APO14*,” *JINTEKS (Jurnal Informatika Teknologi dan Sains)*, Vol. 5, No. 4, pp. 607–611, 2023, DOI: 10.51401/jinteks.v5i4.3507.
- [10] R. Prasetya, A. H. Muhammad, and A. Nasiri, “Perancangan Model Manajemen (Tata Kelola) Data menggunakan *Domain APO14 COBIT 2019* Studi Kasus: Fakultas Syariah IAIN Ponorogo,” *JIP (Jurnal Informatika Polinema)*, Vol. 10, No. 3, pp. 389–396, 2024, DOI: 10.33795/jip.v10i3.5135.
- [11] F. J. Sopacua and E. Haryani, “Penerapan *Framework COBIT 2019* pada Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi di Yayasan Pendidikan,” *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika)*, Vol. 10, No. 2, pp. 323–332, 2024, DOI: 10.26418/jp.v10i2.79297.
- [12] J. W. Creswell and J. C. Báez, *30 Essential Skills for the Qualitative Researcher*, 2nd ed. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE Publications, 2021.
- [13] N. I. H. Kunio, E. Utami, and A. H. Muhammad, “Audit Tata Kelola TI berbasis *COBIT 2019* di Politeknik XYZ,” *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, Vol. 22, No. 2, pp. 876–881, 2022, DOI: 10.33087/jiubj.v22i2.1994
- [14] R. S. D. Harjo, Kusri, and A. Nasiri, “Penentuan Domain Tata Kelola IT pada Instansi Kepegawaian XYZ menggunakan Kerangka Kerja *COBIT 2019*,” *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah dalam Bidang Teknik Industri*, Vol. 9, No. 1, pp. 31–43, 2023, DOI: 10.24014/jti.v9i1.21797.
- [15] K. M. Sandi, H. Zahran, and Megawati, “Audit of *Blackpaint Information System Governance* at CV. *Blackpaint Print Shop Pekanbaru* using the *COBIT 2019 Framework Subdomains APO14 and EDM04*,” *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi dan Teknologi*, Vol. 2, No. 4, pp. 1296–1305, 2025, DOI: 10.70248/jrsit.v2i4.2318.