



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 26573-26582

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Analisis Kinerja Tata Kelola TI Menggunakan COBIT 5 Domain EDM SIMITNU

Roikhatul Janah¹, Husni Hidayat²

¹²Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Institut Teknologi dan Sains Nahdlatul Ulama Pekalongan

¹roikhaatuljanah07@gmail.com*, ²husni.hidayat11@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini mengevaluasi kinerja tata kelola teknologi informasi pada Sistem Informasi Manajemen Akademik Institut Teknologi dan Sains Nahdlatul Ulama Pekalongan (SIMITNU) menggunakan kerangka kerja COBIT 5 pada domain Evaluate, Direct, and Monitor (EDM). Evaluasi dilakukan karena pengelolaan SIMITNU masih menghadapi keterbatasan kompetensi sumber daya manusia internal, ketergantungan terhadap vendor, serta belum optimalnya transparansi pelaporan kinerja teknologi informasi kepada pimpinan. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus. Data diperoleh melalui wawancara mendalam terhadap Rektor, Wakil Rektor II, dan Kepala PUSDATIN yang dipilih berdasarkan matriks RACI, serta observasi dokumen pendukung berupa surat keputusan struktural, prosedur operasional, dokumen pemeliharaan, dan log operasional sistem. Tingkat kapabilitas diukur menggunakan Process Assessment Model yang mengacu pada ISO/IEC 15504 dan skala NPLF, kemudian dibandingkan dengan tingkat target melalui analisis kesenjangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa EDM01 mencapai Level 3 atau Established, EDM02, EDM03, dan EDM04 berada pada Level 2 atau Managed, sedangkan EDM05 masih berada pada Level 1 atau Performed. Kesenjangan terbesar terdapat pada EDM05 dengan selisih dua tingkat. Temuan tersebut menunjukkan bahwa struktur tata kelola telah terbentuk, tetapi pelaporan manfaat, pengelolaan risiko, optimalisasi sumber daya, dan transparansi kepada pemangku kepentingan masih perlu diperkuat. Rekomendasi utama meliputi pengembangan dasbor pimpinan, penyusunan pelaporan manfaat secara berkala, peningkatan kompetensi teknis SDM internal, dokumentasi risiko, dan pengurangan ketergantungan operasional terhadap vendor untuk meningkatkan keberlanjutan layanan akademik.

Kata Kunci: Tata Kelola TI, COBIT 5, Domain EDM, SIMITNU, Analisis Kesenjangan.

1. Latar Belakang

Penggunaan Teknologi Informasi di lingkungan akademik merupakan kebutuhan utama guna menjamin daya saing serta kualitas layanan[1]. Perguruan tinggi dituntut untuk mengelola informasi secara efisien, sebuah tuntutan yang juga berlaku bagi Institut Teknologi dan Sains Nahdlatul Ulama (ITSNU) Pekalongan dalam mengelola Sistem Informasi Manajemen Akademik (SIMITNU). Tata kelola TI yang baik merupakan fondasi utama untuk mencapai visi misi institusi[2]. Namun, identifikasi masalah menunjukkan adanya tantangan signifikan pada domain Evaluate, Direct, and Monitor (EDM), khususnya terkait fungsi pengarah dan pemantauan strategis[3]. Terdapat kesenjangan pada domain *Resource Optimization* akibat ketergantungan pada vendor pihak ketiga serta ketiadaan dasbor khusus pimpinan yang menyebabkan transparansi performa sistem menjadi tidak optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kapabilitas tata kelola TI SIMITNU menggunakan domain EDM COBIT 5 dan memberikan dasar rekomendasi perbaikan tata kelola TI yang terukur[4].

Penerapan kerangka kerja tata kelola TI yang terstandarisasi telah terbukti efektif dalam meminimalkan risiko ketidaksesuaian strategi institusi dengan implementasi teknologi di perguruan tinggi[5]. Penggunaan COBIT 5, terutama pada domain EDM, menjadi pilihan strategis karena mampu memberikan prinsip-prinsip operasional yang mengarahkan tata kelola TI agar lebih selaras dengan tujuan organisasi [6][7]. Penelitian terdahulu juga menekankan bahwa evaluasi sistem informasi akademik yang terstruktur merupakan langkah krusial untuk meningkatkan kehandalan dan keamanan data[8]. Pengelolaan layanan TI yang responsif terhadap kebutuhan pengguna merupakan aspek krusial dalam menjamin keberlangsungan sistem informasi akademik. Praktik manajemen layanan TI yang terstandarisasi, sebagaimana diuraikan dalam studi terkait, memberikan dasar teknis yang kuat bagi organisasi dalam menangani kendala operasional dan meningkatkan kepuasan pengguna[9].

2. Metode Penelitian

2.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus untuk mengevaluasi tingkat kematangan tata kelola TI pada sistem SIMITNU di ITSNU Pekalongan. Pendekatan ini dipilih agar peneliti dapat memperoleh pemahaman mendalam mengenai kondisi tata kelola saat ini (*As-Is*) dan membandingkannya dengan kondisi ideal (*To-Be*) yang diharapkan oleh institusi.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui dua teknik utama yaitu wawancara mendalam dan studi literatur. Wawancara dilakukan terhadap narasumber kunci yaitu Rektor, Wakil Rektor II, dan Kepala PUSDATIN, dengan pemilihan informan menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan matriks RACI (*Responsible, Accountable, Consulted, Informed*) untuk memastikan akuntabilitas peran. Selain wawancara, dilakukan juga observasi dokumen fisik seperti SK Struktural, dokumen SOP pemeliharaan, serta log operasional sistem sebagai bukti pendukung (*Work Products*).

2.3 Prosedur Analisis Data

Evaluasi tingkat kapabilitas menggunakan *Process Assessment Model* (PAM) yang mengacu pada standar ISO/IEC 15504[10]. Penilaian dilakukan pada domain EDM01-EDM05 dengan mengukur dua dimensi yaitu *Base Practices* dan *Work Products* menggunakan skala NPLF[11]. Tahap akhir penelitian adalah analisis kesenjangan (*gap analysis*) dengan rumus[12]:

$$\text{Nilai Kesenjangan} = \text{Tingkat Kematangan Target} - \text{Tingkat Kematangan Saat Ini}.$$

Tahapan penelitian ini dilaksanakan secara terstruktur untuk menjamin keakuratan hasil evaluasi tata kelola teknologi informasi pada SIMITNU. Proses diawali dengan tahap identifikasi masalah untuk memetakan tantangan tata kelola yang dihadapi oleh institusi berdasarkan kondisi nyata dan kebutuhan pengguna. Langkah berikutnya adalah studi literatur yang mencakup pengumpulan teori pendukung mengenai kerangka kerja COBIT 5 khususnya domain EDM, serta regulasi terkait standar layanan akademik. Setelah landasan teori terbentuk, dilakukan tahap pengumpulan data primer melalui wawancara mendalam dengan *stakeholder* kunci untuk mendapatkan informasi mengenai mekanisme tata kelola yang berjalan. Data yang telah terkumpul kemudian diimplementasikan ke dalam domain EDM untuk menilai kapabilitas proses sesuai dengan *Process Assessment Model* (PAM). Tahap akhir dari penelitian ini adalah evaluasi, di mana peneliti melakukan *gap analysis* untuk membandingkan kondisi tata kelola saat ini (*as-is*) dengan target yang diharapkan (*to-be*), yang kemudian menjadi dasar utama dalam perumusan rekomendasi strategis bagi ITSNU Pekalongan.

Langkah-langkah penelitian dilakukan secara sistematis sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian Audit Tata Kelola TI dengan COBIT 5

3. Hasil dan Diskusi

3.1 Hasil Penelitian

Analisis menunjukkan bahwa struktur pengambilan keputusan telah ditetapkan melalui SK Struktural, namun operasional sistem masih memiliki ketergantungan tinggi pada pihak eksternal (Milnet). Pemetaan peran RACI menunjukkan bahwa peran *Accountable* terpusat pada jajaran rektorat. Berdasarkan pengukuran menggunakan PAM, tingkat kapabilitas (*Capability Level*) SIMITNU dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 1. Pemetaan Sasaran Organisasi (EG) ke Sasaran TI (ITG)

Kode Proses	Nama Proses	Current Level	Target Level
EDM01	Governance Framework Setting	3	3
EDM02	Benefits Delivery	2	3
EDM03	Risk Optimization	2	3
EDM04	Resource Optimization	2	3
EDM05	Stakeholder Transparency	1	3

3.2 Pembahasan

Domain EDM01 telah mencapai Level 3 (Established), yang menandakan bahwa struktur wewenang dan prosedur pemeliharaan telah terstandarisasi secara formal. Namun, EDM02 hingga EDM04 berada pada Level 2 (Managed), sehingga proses telah dilaksanakan dan dikelola tetapi belum diterapkan sebagai standar institusi yang konsisten. EDM05 memiliki kesenjangan tertinggi, yaitu dua tingkat, karena mekanisme transparansi kinerja kepada pimpinan belum didukung dasbor dan pelaporan yang terstruktur. Rekomendasi strategis meliputi pengembangan dasbor transparansi pimpinan, peningkatan kompetensi SDM internal melalui pelatihan dan transfer pengetahuan, standardisasi pelaporan manfaat investasi TI, penguatan pengelolaan risiko, serta evaluasi penggunaan sumber daya dan kinerja vendor secara berkala. Temuan ini selaras dengan Fernando et al. [13] yang menunjukkan perlunya penguatan struktur tata kelola dan distribusi manfaat untuk mencapai tingkat kapabilitas yang diharapkan. Hasil tersebut juga mendukung Sutabri [14], yaitu bahwa proses tata kelola yang belum mencapai tingkat Established memerlukan implementasi yang lebih formal, terdokumentasi, dan terukur.

Interpretasi Umum Tingkat Kapabilitas Tata Kelola SIMITNU

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa tingkat kapabilitas tata kelola TI SIMITNU belum berada pada kondisi yang seragam untuk seluruh proses pada domain EDM. Variasi tingkat kapabilitas tersebut memperlihatkan bahwa institusi telah memiliki fondasi tata kelola, tetapi kualitas pelaksanaan, dokumentasi, pengukuran, dan penyampaian informasi kepada pemangku kepentingan belum berkembang secara seimbang. EDM01 yang telah mencapai Level 3 menunjukkan bahwa proses penetapan dan pemeliharaan kerangka tata kelola relatif lebih mapan dibandingkan proses lain. Sebaliknya, EDM05 yang masih berada pada Level 1 memperlihatkan bahwa transparansi pemangku kepentingan baru dilaksanakan pada tingkat dasar dan belum dikelola melalui mekanisme pelaporan yang konsisten, terukur, serta mudah diakses oleh pimpinan.

Perbedaan tingkat kapabilitas tersebut penting dipahami bukan sebagai kegagalan keseluruhan sistem, melainkan sebagai gambaran prioritas perbaikan. Tata kelola TI pada perguruan tinggi tidak cukup hanya ditunjukkan oleh keberadaan struktur organisasi atau penetapan penanggung jawab. Tata kelola juga harus memastikan bahwa manfaat investasi TI dapat diukur, risiko dapat dikendalikan, sumber daya digunakan secara optimal, dan informasi kinerja disampaikan secara transparan. Kerangka COBIT 5 menempatkan proses evaluasi, pengarahannya, dan pemantauan sebagai rangkaian yang saling bergantung. Oleh karena itu, peningkatan pada satu proses akan lebih efektif apabila diikuti penguatan proses lain yang memiliki hubungan langsung dengan pengambilan keputusan strategis [2][5].

Temuan ini juga menunjukkan adanya perbedaan antara kepatuhan administratif dan efektivitas operasional. Dokumen formal, surat keputusan struktural, serta pembagian peran dapat menjadi bukti bahwa tata kelola telah dirancang. Namun, efektivitas tata kelola baru terlihat ketika kebijakan tersebut diterjemahkan menjadi indikator, jadwal evaluasi, laporan, tindakan korektif, dan pembelajaran organisasi. Dengan demikian, pencapaian Level 3 pada EDM01 belum otomatis berarti seluruh tata kelola TI telah berjalan pada tingkat yang sama. Institusi tetap memerlukan integrasi antara kebijakan, pengelolaan manfaat, manajemen risiko, pengelolaan sumber daya, dan mekanisme transparansi agar tata kelola dapat mendukung layanan akademik secara berkelanjutan.

Nilai target Level 3 pada seluruh proses dapat dipandang sebagai sasaran yang realistis karena pada tingkat tersebut proses tidak hanya dilakukan dan dikelola, tetapi telah dibakukan serta diterapkan secara konsisten. Untuk mencapai target tersebut, ITSNU Pekalongan perlu menghindari pendekatan perbaikan yang hanya berfokus pada penyusunan dokumen. Setiap dokumen harus disertai bukti pelaksanaan, penanggung jawab yang jelas, indikator keberhasilan, periode pemantauan, dan mekanisme tindak lanjut. Pendekatan ini sesuai dengan prinsip Process Assessment Model yang menilai bukan hanya keberadaan aktivitas, tetapi juga pencapaian atribut proses serta bukti kerja yang mendukungnya [10][11].

Secara keseluruhan, gap analysis memperlihatkan bahwa kebutuhan perbaikan paling mendesak berada pada transparansi pemangku kepentingan, kemudian diikuti penguatan manfaat, risiko, dan sumber daya. Urutan tersebut dapat dijadikan dasar untuk menyusun peta jalan perbaikan. Perbaikan transparansi sebaiknya tidak berdiri sendiri, karena informasi yang ditampilkan pada dasbor pimpinan harus berasal dari data manfaat, risiko, sumber

daya, insiden, serta kinerja layanan yang telah didefinisikan dengan baik. Dengan kata lain, dasbor merupakan keluaran akhir dari proses tata kelola yang terintegrasi, bukan sekadar aplikasi tambahan.

Evaluasi EDM01: Penetapan dan Pemeliharaan Kerangka Tata Kelola

Pencapaian EDM01 pada Level 3 atau Established menunjukkan bahwa ITSNU Pekalongan telah memiliki dasar formal untuk mengarahkan tata kelola SIMITNU. Keberadaan surat keputusan struktural dan penetapan peran menjadi bukti bahwa wewenang pengambilan keputusan tidak sepenuhnya bersifat informal. Kondisi ini merupakan modal penting karena tata kelola TI membutuhkan kejelasan pihak yang bertanggung jawab dalam menetapkan kebijakan, menyetujui perubahan, mengalokasikan sumber daya, serta mengevaluasi hasil. Temuan tersebut selaras dengan pandangan bahwa tata kelola TI pada perguruan tinggi memerlukan struktur yang mampu menghubungkan tujuan institusi dengan pengelolaan teknologi informasi [4][5].

Meskipun telah mencapai target, EDM01 tetap perlu dipelihara agar tidak mengalami penurunan kapabilitas. Perubahan kebutuhan akademik, pergantian personel, pembaruan sistem, dan meningkatnya ketergantungan terhadap layanan digital dapat membuat kerangka tata kelola yang sebelumnya memadai menjadi tidak relevan. Oleh sebab itu, dokumen tata kelola perlu ditinjau secara berkala. Peninjauan tidak hanya dilakukan ketika terjadi masalah, tetapi dijadwalkan sebagai bagian dari siklus evaluasi institusi. Materi yang ditinjau dapat mencakup kesesuaian pembagian peran, batas kewenangan antara institusi dan vendor, prosedur eskalasi masalah, mekanisme persetujuan perubahan, serta konsistensi pelaporan kepada pimpinan.

Matriks RACI yang digunakan dalam penelitian memberikan gambaran mengenai pihak Responsible, Accountable, Consulted, dan Informed. Namun, manfaat matriks tersebut akan lebih kuat apabila diterapkan pada aktivitas operasional yang spesifik. Sebagai contoh, perubahan modul akademik, penanganan gangguan layanan, pemulihan data, pengadaan infrastruktur, dan evaluasi kontrak vendor perlu memiliki matriks tanggung jawab masing-masing. Pembagian yang terlalu umum dapat menimbulkan tumpang tindih kewenangan atau kekosongan tanggung jawab pada saat terjadi insiden. Karena itu, institusi perlu memastikan bahwa setiap proses kritis memiliki pemilik proses, pelaksana, pihak yang memberi persetujuan, dan pihak yang wajib menerima informasi.

Penguatan EDM01 juga perlu diarahkan pada keterhubungan antara kebijakan TI dan tujuan akademik. Tata kelola SIMITNU bukan hanya urusan teknis PUSDATIN, tetapi berkaitan dengan proses registrasi, pengisian rencana studi, penjadwalan, penilaian, pelaporan akademik, dan penyediaan informasi bagi mahasiswa serta dosen. Setiap keputusan teknologi harus dipertimbangkan berdasarkan dampaknya terhadap mutu layanan akademik. Dengan demikian, evaluasi kerangka tata kelola perlu melibatkan pimpinan, unit akademik, pengelola TI, dan perwakilan pengguna. Pelibatan tersebut membantu memastikan bahwa prioritas pengembangan sistem benar-benar berasal dari kebutuhan institusi, bukan hanya dari ketersediaan fitur teknis.

Pada tingkat Established, institusi juga perlu menjaga konsistensi antara prosedur tertulis dan praktik yang berjalan. Kesenjangan antara dokumen dan praktik dapat terjadi ketika personel menyelesaikan masalah berdasarkan kebiasaan tanpa mencatat langkah yang dilakukan. Dalam jangka pendek, cara tersebut mungkin mempercepat penyelesaian masalah, tetapi dalam jangka panjang menimbulkan ketergantungan pada individu tertentu. Oleh karena itu, setiap penyelesaian insiden, perubahan konfigurasi, dan pembaruan sistem sebaiknya dicatat sebagai pengetahuan organisasi. Dokumentasi tersebut dapat digunakan untuk pelatihan, evaluasi vendor, audit internal, dan pengembangan prosedur yang lebih baik.

Dengan mempertahankan EDM01 pada Level 3, ITSNU Pekalongan memiliki fondasi untuk meningkatkan proses lain. Kerangka tata kelola yang jelas akan memudahkan penetapan indikator manfaat pada EDM02, kepemilikan risiko pada EDM03, pembagian sumber daya pada EDM04, dan alur pelaporan pada EDM05. Oleh sebab itu, EDM01 berfungsi sebagai pengikat seluruh rekomendasi. Fokus perbaikannya bukan lagi sekadar membentuk struktur baru, tetapi memastikan bahwa struktur yang telah ada terus relevan, dipahami, dilaksanakan, dan dievaluasi.

Evaluasi EDM02: Pengarahan dan Pemantauan Realisasi Manfaat

EDM02 berada pada Level 2 atau Managed. Tingkat ini menunjukkan bahwa proses penyampaian manfaat SIMITNU telah dilakukan dan dikelola, tetapi belum sepenuhnya dibakukan sebagai proses institusional yang konsisten. Sistem telah memberikan manfaat nyata bagi kegiatan akademik, namun manfaat tersebut belum seluruhnya dinyatakan dalam indikator yang dapat diukur dan dilaporkan secara berkala. Kondisi ini dapat menyebabkan pimpinan mengetahui bahwa sistem digunakan, tetapi belum memperoleh gambaran yang cukup mengenai seberapa besar kontribusinya terhadap efisiensi, kualitas layanan, akurasi data, dan kepuasan pengguna.

Pengukuran manfaat perlu dimulai dengan mendefinisikan tujuan yang ingin dicapai melalui SIMITNU. Tujuan tersebut dapat diterjemahkan menjadi indikator seperti ketepatan waktu penyelesaian proses akademik, penurunan kesalahan data, kecepatan akses informasi, tingkat penyelesaian layanan tanpa bantuan manual, serta tingkat kepuasan dosen, mahasiswa, dan tenaga kependidikan. Indikator tidak harus berjumlah banyak, tetapi harus relevan dengan tujuan strategis institusi dan tersedia datanya. Tanpa indikator yang jelas, evaluasi manfaat cenderung bersifat persepsional dan sulit digunakan sebagai dasar penentuan prioritas pengembangan.

Pengelolaan manfaat juga perlu membedakan antara keluaran, hasil, dan dampak. Keluaran dapat berupa tersedianya modul atau fitur tertentu. Hasil berkaitan dengan perubahan proses, misalnya waktu pelayanan menjadi lebih singkat atau berkurangnya pekerjaan berulang. Dampak berkaitan dengan kontribusi yang lebih luas, seperti

peningkatan kualitas layanan akademik dan kepercayaan pengguna. Pemisahan tersebut penting karena penyelesaian sebuah fitur belum selalu berarti manfaat telah tercapai. Institusi perlu memastikan bahwa fitur benar-benar digunakan, menghasilkan perbaikan proses, dan memberikan dampak yang sesuai dengan kebutuhan organisasi.

Pada kondisi sekarang, penguatan EDM02 dapat dilakukan melalui penyusunan daftar manfaat yang diharapkan untuk setiap layanan utama SIMITNU. Daftar tersebut dilengkapi indikator, sumber data, penanggung jawab, target, periode pengukuran, dan tindakan apabila target tidak tercapai. Pelaporan manfaat dapat dilakukan setiap semester agar sesuai dengan siklus akademik. Hasil pengukuran kemudian dibahas bersama pimpinan dan unit pengguna untuk menentukan apakah sistem perlu dipertahankan, diperbaiki, dikembangkan, atau disederhanakan. Praktik ini akan menjadikan evaluasi manfaat sebagai bagian dari pengambilan keputusan, bukan sekadar laporan teknis.

Temuan pada EDM02 sejalan dengan penelitian terdahulu yang menekankan pentingnya keselarasan antara tata kelola TI dan kualitas layanan informasi akademik [2][13]. Manfaat teknologi tidak hanya diukur dari stabilitas aplikasi, tetapi juga dari kemampuan sistem membantu institusi mencapai tujuannya. Oleh karena itu, tim pengelola TI perlu berkomunikasi dengan unit akademik menggunakan bahasa manfaat organisasi. Laporan yang hanya berisi spesifikasi server, jumlah tiket, atau daftar pemeliharaan perlu dilengkapi dengan interpretasi dampaknya terhadap proses akademik.

Peningkatan dari Level 2 menuju Level 3 menuntut adanya standardisasi. Artinya, proses identifikasi, pengukuran, pelaporan, dan evaluasi manfaat harus dilakukan dengan pola yang sama pada setiap periode. Dokumen standar dapat berupa prosedur evaluasi manfaat, format laporan semester, definisi indikator, dan mekanisme tindak lanjut. Bukti pelaksanaan harus disimpan agar dapat dibandingkan antarperiode. Dengan cara tersebut, institusi dapat melihat tren kinerja dan membedakan masalah sementara dari masalah yang bersifat struktural.

Penguatan EDM02 juga memberi dasar bagi keputusan investasi. Ketika manfaat dapat dibuktikan, pimpinan akan lebih mudah menentukan prioritas anggaran untuk pengembangan fitur, peningkatan kapasitas, keamanan, atau pelatihan. Sebaliknya, apabila suatu layanan membutuhkan biaya besar tetapi manfaatnya rendah atau penggunaannya terbatas, institusi dapat melakukan peninjauan ulang. Pendekatan ini membantu memastikan bahwa sumber daya TI digunakan untuk kegiatan yang memberikan nilai paling besar bagi layanan akademik.

Evaluasi EDM03: Optimalisasi Risiko Teknologi Informasi

EDM03 berada pada Level 2 atau Managed, yang berarti risiko telah dikenali dan ditangani pada tingkat tertentu, tetapi pengelolaannya belum sepenuhnya terstandarisasi. Dalam konteks SIMITNU, risiko dapat berasal dari gangguan layanan, kesalahan data, kehilangan akses, ketergantungan pada vendor, keterlambatan penanganan insiden, kelemahan dokumentasi, dan keterbatasan kompetensi personel internal. Risiko tersebut tidak selalu muncul dalam bentuk gangguan besar. Kesalahan kecil yang berulang dapat mengganggu proses akademik dan menurunkan kepercayaan pengguna apabila tidak dianalisis secara sistematis.

Pengelolaan risiko perlu dimulai dengan penyusunan daftar risiko atau risk register. Setiap risiko dicatat beserta penyebab, dampak, kemungkinan terjadinya, pemilih risiko, kontrol yang tersedia, dan rencana penanganan. Daftar tersebut sebaiknya diprioritaskan berdasarkan pengaruhnya terhadap layanan akademik. Risiko yang dapat menghentikan proses penting, mengancam integritas data, atau menghambat pelayanan pada periode registrasi perlu memperoleh prioritas lebih tinggi. Dengan risk register, keputusan penanganan menjadi lebih terarah dan tidak hanya bergantung pada respons setelah gangguan terjadi.

Ketergantungan pada vendor perlu diposisikan sebagai risiko strategis, bukan semata-mata persoalan kontrak. Vendor dapat memberikan keahlian dan dukungan yang belum tersedia secara internal, tetapi ketergantungan yang terlalu tinggi dapat memperpanjang waktu respons, mengurangi kendali institusi, dan menyulitkan transfer pengetahuan. Oleh sebab itu, kontrak dan mekanisme kerja sama perlu menetapkan batas tanggung jawab, waktu layanan, prosedur eskalasi, akses dokumentasi, mekanisme pencadangan, kepemilikan data, serta kewajiban transfer pengetahuan. Pengaturan tersebut membantu memastikan bahwa institusi tetap memiliki kendali terhadap layanan yang bersifat kritis.

Risiko operasional juga perlu dikelola melalui prosedur pencadangan, pemulihan, dan pengujian berkala. Keberadaan cadangan data saja belum cukup apabila institusi belum pernah menguji proses pemulihan. Pengujian diperlukan untuk memastikan bahwa data dapat dikembalikan dalam waktu yang sesuai dengan kebutuhan layanan. Selain itu, catatan gangguan dan perubahan perlu dipelihara agar penyebab insiden dapat dianalisis. Pendekatan manajemen insiden yang terstruktur mendukung efisiensi penanganan serta peningkatan kualitas layanan TI [9].

Peningkatan EDM03 menuju Level 3 memerlukan keseragaman metode penilaian risiko. Institusi dapat menggunakan skala sederhana untuk menilai kemungkinan dan dampak, selama digunakan secara konsisten. Hasil penilaian dibahas pada periode tertentu dan diperbarui ketika terjadi perubahan sistem, perubahan vendor, atau perubahan kebutuhan akademik. Proses ini sebaiknya tidak hanya dilakukan oleh pengelola TI, karena unit akademik dapat memberikan informasi mengenai dampak gangguan terhadap kegiatan belajar, administrasi, dan pelaporan.

Selain risiko teknis, institusi perlu memperhatikan risiko tata kelola. Ketidakjelasan keputusan, keterlambatan persetujuan, dan kurangnya pelaporan dapat memperbesar dampak masalah teknis. Karena itu, hubungan EDM03 dengan EDM01 dan EDM05 sangat kuat. Kerangka tata kelola harus menetapkan siapa yang berhak menerima informasi risiko dan siapa yang mengambil keputusan ketika toleransi risiko terlampaui. Dasbor pimpinan yang direkomendasikan pada EDM05 dapat menampilkan ringkasan risiko, tetapi data yang ditampilkan harus berasal dari proses pengelolaan risiko yang teratur.

Temuan ini mendukung hasil penelitian lain yang menggunakan COBIT untuk menilai kesiapan dan pengelolaan risiko pada organisasi [8][12][14]. Kesamaan tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan risiko sering menjadi tantangan ketika organisasi telah menggunakan sistem informasi, tetapi belum membangun mekanisme formal untuk memantau risiko secara berkelanjutan. Bagi ITSNU Pekalongan, penguatan EDM03 dapat dilakukan bertahap dengan memulai dari layanan paling kritis, menyusun risk register, menetapkan kontrol, dan mengevaluasi efektivitas penanganan setiap semester.

Evaluasi EDM04: Optimalisasi Sumber Daya dan Kemandirian Internal

EDM04 berada pada Level 2 atau Managed. Hasil ini menunjukkan bahwa sumber daya TI telah dikelola, tetapi optimalisasinya belum sepenuhnya terstandarisasi dan masih dipengaruhi ketergantungan yang tinggi pada pihak eksternal. Sumber daya dalam COBIT tidak hanya mencakup perangkat keras dan perangkat lunak, tetapi juga manusia, informasi, layanan, infrastruktur, dan kemampuan organisasi. Oleh karena itu, pembahasan EDM04 perlu melihat keseimbangan antara kapasitas teknologi, kompetensi SDM, biaya layanan, dokumentasi, dan kontinuitas operasional.

Keterbatasan kompetensi SDM internal menjadi isu utama karena berdampak langsung pada kemampuan institusi melakukan pemeliharaan, analisis masalah, pengembangan kecil, dan pengawasan vendor. Ketika pengetahuan teknis hanya berada pada pihak eksternal, institusi berisiko kehilangan kemampuan untuk menilai kualitas pekerjaan vendor. Penguatan SDM internal tidak berarti seluruh pekerjaan harus dialihkan dari vendor. Tujuannya adalah membangun kapasitas minimum agar institusi mampu memahami arsitektur sistem, memantau layanan, menangani masalah dasar, memverifikasi perubahan, dan mengambil keputusan berdasarkan informasi yang memadai.

Program peningkatan kompetensi perlu disusun berdasarkan kesenjangan kemampuan. Pelatihan yang terlalu umum berisiko tidak menjawab kebutuhan operasional. Pemetaan kompetensi dapat dilakukan pada area administrasi sistem, basis data, keamanan, pencadangan, pemantauan, dokumentasi, dan manajemen layanan. Setiap area ditetapkan tingkat kemampuan yang dibutuhkan serta personel yang bertanggung jawab. Hasil pelatihan perlu diikuti praktik, pendampingan, dan dokumentasi agar pengetahuan dapat diterapkan. Transfer pengetahuan dari vendor sebaiknya dimasukkan sebagai kewajiban dalam kerja sama.

Optimalisasi sumber daya juga berkaitan dengan pembagian beban kerja. Institusi perlu mengetahui aktivitas rutin, aktivitas berkala, dan aktivitas insidental yang dilakukan oleh pengelola SIMITNU. Informasi tersebut digunakan untuk menilai apakah jumlah personel dan alokasi waktu telah sesuai. Apabila satu personel menangani terlalu banyak fungsi kritis, risiko ketergantungan individu meningkat. Sebaliknya, apabila tugas dapat dibagi dan didokumentasikan, layanan lebih tahan terhadap pergantian personel atau ketidakhadiran sementara.

Pada aspek infrastruktur, keputusan pengadaan perlu didasarkan pada kebutuhan layanan dan data pemanfaatan. Pengadaan yang hanya berorientasi pada spesifikasi dapat menghasilkan kapasitas yang tidak sesuai. Pemantauan penggunaan sumber daya membantu institusi menentukan kapan peningkatan kapasitas diperlukan dan bagian mana yang menjadi hambatan. Data kinerja juga berguna untuk mengevaluasi apakah masalah berasal dari infrastruktur, aplikasi, jaringan, proses kerja, atau pola penggunaan. Dengan demikian, pengelolaan sumber daya menjadi berbasis bukti.

Penguatan EDM04 harus berjalan bersama evaluasi biaya dan manfaat pada EDM02. Setiap pengeluaran untuk lisensi, pemeliharaan, dukungan vendor, pelatihan, atau peningkatan infrastruktur perlu dikaitkan dengan manfaat layanan. Pendekatan tersebut mencegah keputusan yang hanya berorientasi pada penghematan jangka pendek. Biaya pelatihan atau dokumentasi mungkin tidak langsung terlihat manfaatnya, tetapi dapat mengurangi ketergantungan, mempercepat penanganan gangguan, dan meningkatkan kualitas pengawasan dalam jangka panjang.

Penelitian terdahulu juga menekankan pentingnya optimalisasi sumber daya dan penguatan struktur tata kelola untuk mencapai tingkat kapabilitas yang diharapkan [13][15]. Dalam konteks SIMITNU, rekomendasi yang paling relevan adalah membangun tim internal dengan kemampuan inti, menetapkan proses transfer pengetahuan, menyusun dokumentasi teknis, dan mengevaluasi kinerja vendor secara berkala. Langkah tersebut dapat meningkatkan posisi institusi dari pengguna layanan menjadi pengelola yang memiliki kendali dan pemahaman terhadap sistemnya.

Pencapaian Level 3 pada EDM04 dapat dinilai melalui bukti bahwa proses perencanaan sumber daya, pemantauan kapasitas, pengembangan kompetensi, evaluasi vendor, dan dokumentasi dilakukan secara konsisten. Keberhasilan tidak hanya ditandai dengan bertambahnya perangkat atau personel, tetapi dengan meningkatnya kemampuan institusi mempertahankan layanan, menyelesaikan masalah, dan mengambil keputusan tanpa ketergantungan berlebihan pada individu atau pihak tertentu.

Evaluasi EDM05: Transparansi Pemangku Kepentingan

EDM05 berada pada Level 1 atau Performed dan memiliki gap terbesar, yaitu dua tingkat dari target Level 3. Hasil ini menunjukkan bahwa penyampaian informasi kepada pemangku kepentingan telah dilakukan pada tingkat dasar, tetapi belum dikelola dan dibakukan. Ketiadaan dasbor khusus pimpinan menjadi indikator bahwa informasi kinerja SIMITNU belum tersedia dalam bentuk yang ringkas, berkala, dan mendukung pengambilan keputusan. Pimpinan mungkin menerima informasi ketika terjadi masalah atau ketika meminta laporan, namun mekanisme tersebut belum dapat disebut sebagai sistem transparansi yang terstruktur.

Transparansi dalam tata kelola TI bukan berarti seluruh data teknis harus disampaikan kepada semua pihak. Informasi perlu disesuaikan dengan kebutuhan penerima. Pimpinan membutuhkan gambaran mengenai ketersediaan layanan, tren gangguan, realisasi manfaat, risiko utama, penggunaan sumber daya, pencapaian target, dan tindak lanjut. Pengelola teknis membutuhkan informasi yang lebih rinci mengenai penyebab gangguan, kapasitas, perubahan, dan pekerjaan yang harus diselesaikan. Pengguna membutuhkan informasi mengenai status layanan, jadwal pemeliharaan, dan kanal bantuan. Pembagian ini membuat pelaporan menjadi relevan dan tidak membebani penerima dengan data yang tidak diperlukan.

Dasbor pimpinan dapat menjadi sarana utama untuk meningkatkan EDM05, tetapi pengembangannya harus diawali dengan definisi indikator. Dasbor yang hanya menampilkan banyak angka tanpa konteks tidak otomatis meningkatkan transparansi. Setiap indikator perlu memiliki definisi, sumber data, periode pembaruan, target, dan penanggung jawab. Tampilan juga perlu membedakan kondisi normal, kondisi yang memerlukan perhatian, dan kondisi yang membutuhkan keputusan. Dengan demikian, dasbor berfungsi sebagai alat pengawasan, bukan sekadar visualisasi.

Indikator yang dapat dipertimbangkan mencakup persentase ketersediaan layanan, jumlah dan durasi gangguan, waktu penyelesaian insiden, status pencadangan, tingkat pemanfaatan sumber daya, penyelesaian rencana pengembangan, kepuasan pengguna, risiko prioritas, dan status tindak lanjut. Pemilihan indikator harus mempertimbangkan ketersediaan data. Pada tahap awal, institusi dapat menggunakan indikator yang datanya telah tersedia, kemudian meningkatkan otomatisasi secara bertahap. Pelaporan manual tetap dapat digunakan sementara, asalkan konsisten dan dapat diverifikasi.

Selain dasbor, transparansi memerlukan forum evaluasi. Laporan yang tersedia tanpa pembahasan dan tindak lanjut dapat kehilangan manfaat. Institusi dapat menjadwalkan evaluasi semesteran yang melibatkan pimpinan, PUSDATIN, unit akademik, dan pihak terkait. Forum tersebut membahas pencapaian manfaat, risiko, kebutuhan sumber daya, keluhan pengguna, serta keputusan prioritas. Setiap keputusan dicatat lengkap dengan penanggung jawab dan batas waktu. Pada pertemuan berikutnya, status tindak lanjut ditinjau kembali.

Peningkatan EDM05 juga akan memperbaiki akuntabilitas. Ketika informasi kinerja tersedia secara rutin, setiap unit dapat memahami kontribusi dan kewajibannya. Pimpinan dapat menilai apakah masalah memerlukan perubahan kebijakan, tambahan sumber daya, atau perbaikan proses. Pengelola TI memperoleh dukungan keputusan yang lebih cepat karena kebutuhan dan risiko dapat ditunjukkan dengan data. Pengguna juga memperoleh kepastian mengenai status layanan dan tindak lanjut atas permasalahan yang disampaikan.

Temuan mengenai pentingnya transparansi sejalan dengan studi tata kelola TI yang menunjukkan bahwa proses EDM memerlukan mekanisme pelaporan dan pemantauan yang formal [3][6][14]. Bagi ITSNU Pekalongan, peningkatan dari Level 1 ke Level 3 sebaiknya dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah menetapkan proses pelaporan, indikator, format, jadwal, dan penanggung jawab agar mencapai kondisi Managed. Tahap kedua adalah membakukan proses tersebut, mengintegrasikan sumber data, dan memastikan penerapan yang konsisten sehingga mencapai kondisi Established.

Kesenjangan pada EDM05 dapat dipandang sebagai peluang perbaikan yang memberikan dampak luas. Transparansi yang lebih baik akan memperkuat proses manfaat, risiko, dan sumber daya karena hasil ketiga proses tersebut harus dilaporkan. Oleh karena itu, pengembangan dasbor sebaiknya menjadi proyek lintas proses. Pembangunan dasbor dilakukan setelah definisi indikator dan kualitas data dipastikan, sehingga informasi yang disajikan dapat dipercaya dan digunakan sebagai dasar keputusan.

Keterkaitan Antarproses EDM dan Dampaknya terhadap Layanan Akademik

Kelima proses pada domain EDM tidak dapat dipisahkan karena masing-masing menghasilkan masukan bagi proses lain. EDM01 menetapkan kerangka dan kewenangan. EDM02 memastikan bahwa sistem memberikan manfaat. EDM03 memastikan risiko berada pada tingkat yang dapat diterima. EDM04 memastikan sumber daya tersedia dan digunakan secara optimal. EDM05 memastikan hasil seluruh proses dilaporkan kepada pemangku kepentingan. Ketidakseimbangan tingkat kapabilitas menyebabkan tata kelola belum menghasilkan manfaat maksimal meskipun sebagian proses telah berjalan baik.

Sebagai contoh, struktur tata kelola yang jelas pada EDM01 akan kurang efektif apabila informasi manfaat dan risiko tidak tersedia. Pimpinan mungkin memiliki kewenangan untuk mengambil keputusan, tetapi keputusan tersebut tidak didukung data yang cukup. Sebaliknya, pengelola TI dapat memiliki data teknis, tetapi apabila tidak ada proses pelaporan, informasi tersebut tidak sampai kepada pihak yang berwenang. Keterkaitan ini menjelaskan mengapa peningkatan EDM05 harus didukung penguatan EDM02, EDM03, dan EDM04.

Dampak tata kelola terhadap layanan akademik terlihat pada kemampuan institusi menjaga kontinuitas, akurasi, dan responsivitas sistem. SIMITNU mendukung proses yang memiliki periode kritis, seperti registrasi, pengisian rencana studi, pengolahan nilai, dan pelaporan. Gangguan pada periode tersebut dapat menimbulkan dampak yang lebih besar dibandingkan gangguan pada periode biasa. Karena itu, prioritas risiko dan sumber daya perlu disesuaikan dengan kalender akademik. Pemantauan kapasitas, kesiapan personel, dan dukungan vendor dapat ditingkatkan sebelum periode kritis berlangsung.

Kualitas layanan juga dipengaruhi oleh kemampuan institusi menangani insiden. Pengguna menilai layanan tidak hanya dari jumlah gangguan, tetapi juga dari kejelasan informasi dan kecepatan pemulihan. Proses manajemen insiden yang terstandarisasi dapat membantu pencatatan, klasifikasi, eskalasi, penyelesaian, dan evaluasi akar masalah [9]. Data insiden kemudian digunakan untuk mengukur manfaat perbaikan, menilai risiko, menentukan kebutuhan sumber daya, dan menyusun laporan pimpinan. Dengan demikian, satu sumber data dapat mendukung beberapa proses tata kelola.

Hubungan antarproses juga perlu tercermin dalam dokumen dan rapat evaluasi. Evaluasi tidak sebaiknya dilakukan secara terpisah berdasarkan domain tanpa melihat dampaknya terhadap tujuan institusi. Satu masalah, misalnya keterlambatan penanganan gangguan, dapat berkaitan dengan ketidakjelasan tanggung jawab, keterbatasan kompetensi, kontrak vendor, dan kurangnya pelaporan. Analisis lintas proses membantu institusi memilih solusi yang menyelesaikan penyebab utama, bukan hanya gejala.

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa perbaikan tata kelola dapat mendukung peningkatan kualitas layanan informasi akademik sebagaimana dibahas dalam penelitian sebelumnya [1][2][8]. Penerapan COBIT tidak dimaksudkan untuk menambah beban administrasi, tetapi untuk memastikan bahwa aktivitas penting dapat dipertanggungjawabkan, diukur, dan ditingkatkan. Oleh karena itu, setiap rekomendasi perlu dirancang secara proporsional dengan ukuran organisasi dan kemampuan sumber daya yang tersedia.

Pendekatan bertahap menjadi penting agar perbaikan tidak berhenti pada tahap penyusunan dokumen. Institusi dapat memilih beberapa indikator dan proses prioritas, menjalankannya secara konsisten, mengevaluasi hasil, lalu memperluas penerapan. Keberhasilan awal akan membangun kebiasaan penggunaan data dan meningkatkan dukungan dari pemangku kepentingan. Dalam jangka panjang, tata kelola yang terintegrasi akan membantu SIMITNU beradaptasi dengan perubahan kebutuhan akademik dan perkembangan teknologi.

Prioritas dan Peta Jalan Peningkatan Kapabilitas

Berdasarkan nilai kesenjangan, perbaikan dapat disusun dalam peta jalan yang memprioritaskan EDM05 tanpa mengabaikan EDM02, EDM03, dan EDM04. Tahap awal berfokus pada penetapan dasar pengelolaan dan pelaporan. Institusi perlu menyepakati indikator utama, daftar risiko, daftar manfaat, daftar sumber daya, format laporan, jadwal evaluasi, dan penanggung jawab. Dokumen tersebut menjadi dasar agar proses yang sebelumnya dilakukan secara parsial dapat dikelola secara konsisten.

Pada tahap pertama, target yang realistis adalah membawa EDM05 dari Level 1 menuju Level 2 dan memperkuat konsistensi EDM02 sampai EDM04 pada Level 2. Kegiatan utama meliputi penyusunan laporan kinerja semesteran, pencatatan insiden, risk register, pemetaan kompetensi, evaluasi vendor, dan inventarisasi manfaat. Pelaksanaan sebaiknya menggunakan perangkat yang telah tersedia agar tidak menunggu pengembangan aplikasi. Spreadsheet, formulir, dan laporan berkala dapat digunakan sebagai langkah awal selama definisi datanya jelas dan prosesnya konsisten.

Tahap kedua diarahkan pada standarisasi menuju Level 3. Prosedur yang telah diuji pada tahap pertama disempurnakan dan ditetapkan sebagai standar. Format laporan, definisi indikator, metode penilaian risiko, mekanisme evaluasi manfaat, dan proses pengelolaan sumber daya diberlakukan secara konsisten. Pada tahap ini, institusi dapat mengembangkan dasbor pimpinan dengan mengintegrasikan data yang telah stabil. Pengembangan teknologi dilakukan setelah proses bisnis dan kebutuhan informasi dipahami.

Tahap ketiga berfokus pada penguatan keberlanjutan. Institusi mengevaluasi apakah proses yang telah distandarkan benar-benar menghasilkan perbaikan. Indikator tidak hanya dilaporkan, tetapi digunakan untuk menentukan tindakan. Data beberapa periode dianalisis untuk melihat tren, pola gangguan, perubahan kepuasan, efektivitas pelatihan, dan kinerja vendor. Hasil evaluasi menjadi dasar penyesuaian kebijakan dan rencana pengembangan berikutnya.

Penetapan prioritas juga perlu mempertimbangkan keterbatasan sumber daya. Tidak semua rekomendasi harus dikerjakan secara bersamaan. Kegiatan dengan biaya rendah dan dampak tinggi dapat didahulukan, seperti penetapan penanggung jawab, penyusunan format laporan, dokumentasi prosedur, dan pencatatan risiko. Kegiatan yang membutuhkan investasi lebih besar, seperti integrasi data dasbor atau peningkatan infrastruktur, dilaksanakan setelah kebutuhan dan manfaatnya dapat dibuktikan.

Peta jalan sebaiknya memiliki target waktu, indikator pencapaian, dan pemilik kegiatan. Sebagai contoh, keberhasilan tahap awal dapat dinilai dari tersedianya laporan semester, risk register, daftar kompetensi, dan hasil evaluasi vendor. Keberhasilan tahap standarisasi dapat dinilai dari konsistensi penggunaan dokumen, hasil audit internal, dan keterhubungan data pada dasbor. Penilaian berbasis bukti akan memudahkan institusi mengukur kemajuan secara objektif.

Kepemimpinan memiliki peran penting dalam pelaksanaan peta jalan. Penguatan tata kelola tidak dapat dibebankan hanya kepada unit TI karena sebagian keputusan memerlukan kebijakan, anggaran, dan koordinasi lintas unit. Pimpinan perlu memberikan mandat yang jelas, memastikan keterlibatan unit, dan menggunakan laporan yang dihasilkan. Apabila laporan tidak digunakan dalam pengambilan keputusan, motivasi untuk menjaga kualitas data dapat menurun.

Peta jalan ini juga perlu memperhatikan pengelolaan perubahan. Personel mungkin menganggap dokumentasi dan pelaporan sebagai tambahan pekerjaan. Oleh karena itu, manfaat perubahan harus dijelaskan, format dibuat sederhana, dan kegiatan diintegrasikan ke proses yang telah berjalan. Pelatihan tidak hanya membahas cara mengisi dokumen, tetapi juga alasan mengapa data tersebut diperlukan untuk menjaga kualitas layanan dan mendukung keputusan.

Mekanisme Pemantauan, Evaluasi, dan Keberlanjutan Perbaikan

Keberhasilan rekomendasi bergantung pada mekanisme pemantauan yang dilakukan setelah perbaikan diterapkan. Institusi perlu menetapkan siklus evaluasi yang mengikuti ritme kegiatan akademik. Evaluasi operasional dapat dilakukan bulanan untuk meninjau insiden, kapasitas, dan pekerjaan vendor. Evaluasi tata kelola dapat dilakukan setiap semester untuk membahas manfaat, risiko, sumber daya, transparansi, dan tindak lanjut. Evaluasi tahunan dapat digunakan untuk meninjau kerangka tata kelola dan menetapkan prioritas pengembangan.

Setiap indikator perlu memiliki nilai awal agar perubahan dapat diukur. Data awal tidak harus sempurna, tetapi harus didokumentasikan. Setelah beberapa periode, institusi dapat membandingkan perubahan waktu penyelesaian insiden, jumlah gangguan berulang, tingkat kepuasan, penyelesaian tindak lanjut, dan kemampuan personel internal. Perbandingan tersebut membantu menilai apakah rekomendasi menghasilkan dampak atau hanya menambah dokumen.

Audit internal dapat digunakan untuk memeriksa konsistensi penerapan. Audit tidak selalu harus bersifat kompleks. Pemeriksaan dapat dilakukan terhadap keberadaan laporan, kelengkapan risk register, bukti pencadangan, dokumentasi perubahan, hasil evaluasi vendor, dan tindak lanjut rapat. Hasil audit digunakan sebagai bahan perbaikan, bukan hanya penilaian kepatuhan. Pendekatan ini mendukung proses pembelajaran organisasi dan menjaga agar standar tidak berhenti setelah ditetapkan.

Keberlanjutan juga membutuhkan pengelolaan pengetahuan. Dokumen teknis, prosedur, catatan insiden, keputusan, dan hasil evaluasi perlu disimpan pada lokasi yang mudah diakses oleh personel berwenang. Struktur penyimpanan dan aturan pembaruan perlu ditetapkan. Pengetahuan yang tersebar pada perangkat pribadi atau hanya dikuasai satu orang meningkatkan risiko kehilangan informasi. Repositori pengetahuan membantu proses orientasi personel baru dan mempercepat penyelesaian masalah yang pernah terjadi.

Evaluasi kinerja vendor perlu menggunakan indikator yang disepakati, seperti waktu respons, waktu penyelesaian, kualitas dokumentasi, pemenuhan jadwal, dan pelaksanaan transfer pengetahuan. Hasil evaluasi dibahas secara berkala dan menjadi dasar perbaikan layanan atau peninjauan kontrak. Dengan cara tersebut, hubungan dengan vendor tetap dapat memberikan manfaat tanpa mengurangi kendali institusi terhadap sistem.

Perbaikan juga perlu mempertimbangkan pengalaman pengguna. Survei sederhana dapat dilakukan pada akhir semester untuk mengetahui kemudahan penggunaan, kejelasan informasi, kestabilan layanan, dan kualitas dukungan. Masukan pengguna kemudian dipadukan dengan data teknis agar evaluasi tidak hanya didasarkan pada satu sudut pandang. Data tersebut dapat memperkuat pengukuran manfaat pada EDM02 dan transparansi pada EDM05.

Penelitian ini memiliki batasan karena menggunakan pendekatan studi kasus dan fokus pada domain EDM COBIT 5. Hasil pengukuran menggambarkan kondisi tata kelola pada ruang lingkup dan periode penelitian. Evaluasi berikutnya dapat memperluas domain atau menggabungkan data kuantitatif, seperti log ketersediaan layanan, data insiden, survei pengguna, dan pemanfaatan sumber daya. Namun, keterbatasan tersebut tidak mengurangi nilai temuan sebagai dasar penyusunan prioritas perbaikan.

Secara praktis, rekomendasi penelitian dapat diterapkan secara bertahap tanpa harus menunggu perubahan sistem secara menyeluruh. Kunci utamanya adalah konsistensi proses, kualitas bukti, penggunaan informasi dalam keputusan, dan komitmen untuk melakukan tindak lanjut. Apabila langkah tersebut dijalankan, ITSNU Pekalongan dapat meningkatkan tingkat kapabilitas EDM02 sampai EDM05 menuju Level 3 sekaligus mempertahankan EDM01. Peningkatan tersebut diharapkan memperkuat kemandirian pengelolaan, mengurangi risiko operasional, meningkatkan transparansi, dan menjaga kualitas layanan akademik SIMITNU secara berkelanjutan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa tingkat kapabilitas tata kelola TI SIMITNU belum merata. EDM01 telah memenuhi target Level 3, sementara EDM02 hingga EDM04 masih berada di Level 2, dan EDM05 berada di Level 1. Kesenjangan tertinggi pada EDM05 menunjukkan perlunya perbaikan pada aspek transparansi pemangku kepentingan. Langkah strategis yang krusial adalah pengembangan fitur dasbor khusus pimpinan dan peningkatan kemandirian SDM internal untuk mengurangi ketergantungan pada vendor.

Referensi

- [1] N. B. Zahara, A., Febrina, A., Syahida, A., & Ginting, "Audit sistem informasi akademik Universitas Abdi Negara menggunakan COBIT 5 pada domain MEA.," *Audit Sist. Inf. Akad.*, vol. 19, pp. 161–169, 2025.
- [2] N. Yoga, K. M. S., & Novita, "Dapatkah IT governance dengan COBIT 5 meningkatkan kualitas layanan informasi akademik?," *JIMFE (Jurnal Ilm. Manaj. Fak. Ekon.*, vol. 7, no. 2, pp. 231–244, 2021, doi: 10.34203/jimfe.v7i2.3905.
- [3] M. G. A. Binuri, "Audit sistem informasi akademik menggunakan kerangka kerja COBIT 5 domain EDM pada Universitas Swasta di Yogyakarta," *J. Ilm. Comput. Insight*, vol. 5, no. 2, pp. 26–33, 2023, doi: https://doi.org/10.30651/comp_insight.v5i2.18745.
- [4] M. Bagus, I. Eka, A., Putra, M., Gunantara, N., & Sudarma, "Tata kelola teknologi informasi dengan kerangka kerja COBIT 5 pada lembaga pemerintah dan swasta," *Maj. Ilm. Teknol. Elektro*, vol. 20, no. 1, 2021, doi: <https://doi.org/10.24843/MITE.2021.v20i01.P0>.
- [5] Y. M. Maulana, "Model kebijakan tata kelola TI di perguruan tinggi dengan pendekatan COBIT 5 domain EDM IT governance policy model in higher education institutions using the COBIT 5 EDM domain approach," *J. Inform. Teknol.*, vol. 6, pp. 154–167, 2025, doi: 10.37373/infotech.v6i2.1981.
- [6] A. Wira, I. M., Gunarta, S., Oky, K., Noppi, I. K., & Jaya, "Pengukuran tingkat kematangan menggunakan COBIT 5 domain EDM (evaluate, direct and monitor) pada website prodi sistem informasi Universitas Hindu Indonesia.," *J. Ris. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, p. 8, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.unhi.ac.id/index.php/resi/article/view/5833>
- [7] C. Nugraha, M. Mustikasari, and A. Suroso, "Analisis Tata Kelola Sistem Informasi di Perusahaan Pengelola Kawasan Industri Menggunakan Domain EDM Pada Kerangka Kerja COBIT 5," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 6, no. 3, pp. 175–180, 2021, [Online]. Available: <https://www.studocu.id/id/document/universitas-airlangga/akuntansi-manajemen/analisis-tata-kelola-ti-menggunakan-cobit-5-studi-kasus-kawasan-industri/139769737?sid=6d124d2f-55b0-4b8b-9142-aea087a974291783579026>
- [8] A. Putri, R. A., Pratama, A., & Setiawan, "Evaluasi tata kelola teknologi informasi menggunakan framework COBIT 5 studi kasus: CV. Batara Jaya Transportasi.," *JISTech (Journal Islam. Sci. Technol.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–10, 2021, doi: <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/jistech> EVALUASI.
- [9] H. H. Fransisca Ayu Andira, Nur Hadian, "Manajemen insiden customer telkom berbasis service desk menggunakan framework itil v3," *J. Inov. Pendidik. Dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 1, pp. 47–60, 2025, [Online]. Available: https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=RwXSIYAAAAAJ&citation_for_view=RwXSIYAAAAAJ:WF5omc3nYNoC
- [10] A. Fadhilah, M. R., & Triayudi, "Implementasi audit sistem informasi akademik menggunakan framework Cobit 5.0," *J. Penelit. Terap. Teknol. Inf.*, 2024, doi: <https://doi.org/10.61132/jupiter.v2i3.379>.
- [11] E. S. Akbar, M. D. A., & Panjaitan, "Evaluasi tatakelola TI menggunakan framework COBIT 2019 dan capability maturity model integration (CMMI)," *J. JTIK (J. Teknol. Inf. dan Komun.)*, vol. 9, no. June, pp. 765–775, 2025, doi: <https://doi.org/10.35870/jtik.v9i2.3658> E - I S S N : 2580 - 1 6 4 3 Evaluasi.
- [12] B. Ardyanti, A. A. P., Rarasati, D. B., Jen, P., Hon, P. R., & Hakim, "Analisis penerapan framework COBIT 5 pada tingkat kesiapan sistem pemantauan PT. ATW Solar," *JBASE - J. Bus. Audit Inf. Syst.*, vol. 6, no. 2, pp. 16–25, 2023, doi: 10.30813/jbase.v6i2.4671.
- [13] G. Fernando, E., Prabowo, Y. D., & J., "Analysis of information technology governance using domain EDM in the SMP XYZ Jakarta," *J. Komunikasi, Sains dan Teknol.*, vol. 2, no. 2, pp. 218–223, 2023, doi: 10.61098/jkst.v2i2.69.
- [14] T. Sutabri, "Evaluasi tata kelola TI pada Puskesmas Sukarami menggunakan framework COBIT 5 domain EDM.," *J. Komtika (Komputasi dan Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 162–170, 2024, doi: <https://doi.org/10.31603/komtika.v8i2.12648>.
- [15] N. Oktaviani, "Optimalisasi tata kelola teknologi informasi rumah sakit ibu dan anak Ummu Hanni dengan penerapan Cobit 2019," *eProceedings Eng.*, vol. 12, no. 2, pp. 2561–2569, 2025, [Online]. Available: <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/5187283>
- [16] et al. Putra, A. P., Wibowo, J. L., Purba, R. I., Susilo, S., "Audit sistem informasi jurnal menggunakan framework COBIT 5 pada domain DSS01 dan DSS05.," *J. Komput. Teknol. Inf. Sist. Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 649–658, 2024.