



## **TATA KELOLA SI AKADEMIK BERBASIS COBIT 2019 UNTUK PENINGKATAN KUALITAS INFORMASI DI SMK AL AMIN**

**Amrullah<sup>1</sup>, Baiq Yulia Fitriyani<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, STMIK Lombok

Jln. Basuki Rahmat No.105 Praya Lombok Tengah 83511

<sup>1</sup>amrul0658@gmail.com, <sup>2</sup>baiqyuliafitriyani@gmail.com

---

### **Abstract**

Academic information quality plays a strategic role in supporting decision-making processes and enhancing the effectiveness of educational management in schools. However, in practice, many schools continue to experience challenges related to the accuracy, consistency, and reliability of academic information due to information system governance and management that have not yet been optimally implemented. This study aims to assess the current condition of academic information system governance and management while formulating an improvement model based on the COBIT 2019 framework to enhance academic information quality in schools. This research adopts a quantitative approach using an evaluative method. Data were collected through literature review, field observations, interviews, and questionnaires developed according to selected COBIT 2019 domains, namely EDM02 (Ensure Benefits Delivery), EDM04 (Ensure Resource Optimization), EDM05 (Ensure Stakeholder Engagement), and APO14 (Manage Data). The collected data were analyzed to determine process maturity levels, identify existing gaps, and formulate improvement recommendations. The results indicate that the maturity level of academic information system governance and management falls within the defined process to established process categories, with maturity scores ranging from 60.1% to 70%. The primary gaps were identified in academic data management, optimization of information technology resources, and the measurement of information system benefits. Based on these findings, this study recommends strengthening academic information system governance and management through improved data management practices, optimal utilization of IT resources, and enhanced stakeholder involvement. The proposed model is expected to serve as a reference for schools in sustainably improving academic information quality.

**Keywords** : COBIT 2019, Academic Information System, IT Governance, Information Quality, School

### **Abstrak**

Kualitas informasi akademik memiliki peran strategis dalam menunjang proses pengambilan keputusan serta meningkatkan efektivitas pengelolaan pendidikan di lingkungan sekolah. Namun, dalam implementasinya, masih banyak sekolah yang menghadapi kendala berupa rendahnya ketepatan, konsistensi, dan keandalan informasi akademik yang disebabkan oleh tata kelola dan manajemen sistem informasi yang belum berjalan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kondisi tata kelola dan manajemen sistem informasi akademik sekaligus menyusun model perbaikannya dengan mengacu pada kerangka kerja COBIT 2019 guna meningkatkan kualitas informasi akademik di sekolah. Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan metode evaluatif. Data dikumpulkan melalui studi pustaka, observasi lapangan, wawancara, serta penyebaran kuesioner yang dirancang berdasarkan domain COBIT 2019, meliputi EDM02 (Ensure Benefits Delivery), EDM04 (Ensure Resource Optimization), EDM05 (Ensure Stakeholder Engagement), dan APO14 (Manage Data). Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kematangan tata kelola dan manajemen sistem informasi akademik berada pada rentang kategori defined process hingga established process, dengan nilai kematangan antara 60,1% sampai dengan 70%. Kesenjangan utama teridentifikasi pada aspek pengelolaan data akademik, optimalisasi sumber daya teknologi informasi, serta mekanisme pengukuran manfaat sistem informasi. Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini merekomendasikan penguatan tata kelola dan manajemen sistem informasi



akademik melalui perbaikan pengelolaan data, pemanfaatan sumber daya TI secara optimal, serta peningkatan peran pemangku kepentingan. Model yang diusulkan diharapkan dapat menjadi acuan bagi sekolah dalam meningkatkan kualitas informasi akademik secara berkelanjutan.

**Kata kunci** : COBIT 2019, Sistem Informasi Akademik, Tata Kelola Teknologi Informasi, Kualitas Informasi, Sekolah

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong terjadinya perubahan dalam pengelolaan berbagai sektor, termasuk sektor pendidikan. Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal dituntut untuk mampu memanfaatkan teknologi informasi secara efektif dalam mendukung proses akademik, administrasi, serta pengambilan keputusan manajerial[1]. Salah satunya diwujudkan melalui penerapan sistem informasi akademik yang berfungsi mengelola data peserta didik, pendidik, kurikulum, penilaian, dan laporan akademik secara terintegrasi[2]. Keberadaan Sistem informasi akademik diharapkan mampu menyediakan informasi yang akurat, relevan, tepat waktu, dan dapat dipercaya guna mendukung peningkatan mutu layanan pendidikan[3], [4].

Namun demikian, dalam praktiknya banyak sekolah yang telah mengimplementasikan sistem informasi akademik tetapi belum sepenuhnya mampu menghasilkan kualitas informasi yang optimal. Permasalahan yang sering dijumpai antara lain ketidakkonsistenan data, keterlambatan pembaruan informasi, rendahnya akurasi laporan akademik, serta kurangnya kepercayaan pengguna terhadap informasi yang dihasilkan sistem[5]. Kondisi tersebut tidak hanya menghambat proses administrasi, tetapi juga berdampak pada kualitas pengambilan keputusan oleh pimpinan sekolah, guru, dan tenaga kependidikan[6][7]. Permasalahan ini menunjukkan bahwa keberhasilan sistem informasi tidak hanya ditentukan oleh aspek teknologi semata, tetapi juga oleh bagaimana sistem tersebut dikelola dan diarahkan secara tepat[8].

Kualitas informasi menjadi salah satu faktor kunci dalam menentukan keberhasilan sistem informasi akademik. Informasi yang berkualitas harus memenuhi aspek akurasi, relevansi, kelengkapan, ketepatan waktu, dan keandalan sehingga dapat digunakan secara efektif oleh para pemangku kepentingan di lingkungan sekolah[9][10]. Rendahnya kualitas informasi

umumnya dipengaruhi oleh lemahnya pengelolaan data, kurangnya standar operasional, keterbatasan kompetensi sumber daya manusia, serta minimnya pengawasan dan evaluasi terhadap kinerja sistem informasi[11]. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang sistematis untuk memastikan bahwa sistem informasi akademik dikelola secara terarah dan selaras dengan tujuan organisasi sekolah[12].

Dalam konteks tersebut, tata kelola dan manajemen teknologi informasi memegang peranan penting[13]. Tata kelola teknologi berfungsi untuk memastikan bahwa pemanfaatan teknologi memberikan nilai bagi organisasi, selaras dengan strategi sekolah, serta memperhatikan pengelolaan risiko dan sumber daya. Sementara itu, manajemen teknologi informasi berfokus pada perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian aktivitas teknologi informasi agar sistem dapat berjalan secara efektif dan efisien[14], [15]. Penerapan tata kelola dan manajemen teknologi informasi yang baik diyakini mampu meningkatkan kinerja sistem informasi akademik dan berdampak langsung pada kualitas informasi yang dihasilkan[16].

Salah satu kerangka kerja yang banyak digunakan dalam penerapan tata kelola dan manajemen teknologi informasi adalah COBIT 2019. COBIT 2019. Kerangka kerja ini menyediakan panduan komprehensif dengan pemisahan yang jelas antara domain tata kelola (*governance*) dan domain manajemen (*management*), serta menawarkan proses-proses yang dapat digunakan untuk mengarahkan, mengelola, dan memantau pemanfaatan teknologi informasi dalam organisasi[17], [18]. Meskipun COBIT 2019 telah banyak diterapkan pada organisasi bisnis dan perguruan tinggi, penerapannya pada konteks sekolah, khususnya dalam pengelolaan sistem informasi akademik, masih relatif terbatas. Padahal, karakteristik sekolah yang memiliki keterbatasan sumber daya dan struktur organisasi yang sederhana justru membutuhkan



model tata kelola dan manajemen yang adaptif dan kontekstual[19].

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan tata kelola teknologi informasi berbasis COBIT mampu meningkatkan kinerja sistem informasi dan mendukung pencapaian tujuan organisasi. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada pengukuran tingkat kematangan atau kapabilitas proses, tanpa secara spesifik mengaitkannya dengan kualitas informasi sebagai keluaran utama sistem informasi akademik, terutama pada lingkungan sekolah.[20]. Selain itu, penelitian yang mengintegrasikan aspek tata kelola dan manajemen sistem informasi dalam suatu model yang berorientasi langsung pada peningkatan kualitas informasi akademik masih terbatas. Kondisi ini menunjukkan adanya celah penelitian (*research gap*) yang perlu dikaji lebih lanjut[21].

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi tata kelola dan manajemen sistem informasi akademik di sekolah dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 2019, mengidentifikasi pengaruh tata kelola dan manajemen sistem informasi terhadap kualitas informasi akademik serta merumuskan model tata kelola dan manajemen sistem informasi akademik berbasis COBIT 2019 yang mampu mendukung peningkatan kualitas informasi di sekolah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi secara teoritis dalam pengembangan kajian manajemen sistem informasi di bidang pendidikan, serta kontribusi praktis bagi sekolah sebagai rekomendasi dalam meningkatkan pengelolaan sistem informasi akademik secara berkelanjutan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Sejumlah penelitian terdahulu telah membahas penerapan kerangka kerja COBIT 2019 dalam menilai tata kelola dan manajemen sistem informasi di lingkungan pendidikan. Penelitian yang dilakukan oleh Oktavia dan Wasilah menganalisis tata kelola teknologi informasi pada sistem informasi akademik (SIKAD) di STMIK Pringsewu dengan menggunakan COBIT 2019. Penelitian ini bertujuan meningkatkan kualitas layanan SIKAD dengan pendekatan deskriptif melalui *kuesioner* kepada 12 responden. Hasil analisis menunjukkan tingkat

kemampuan tata kelola informasi akademik sebesar 57,53% dalam kategori *largely achieved*, sehingga diperlukan sejumlah rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kualitas layanan akademik secara menyeluruh.[26].

Penelitian lain oleh Riya & Lestari menilai tingkat kapabilitas tata kelola TI pada SIAKAD menggunakan COBIT 2019 pada fokus aspek pelayanan akademik, menunjukkan bahwa sumber daya dan metode kerja manual masih menjadi kendala dalam mencapai target proses yang efektif. Metode yang digunakan berupa evaluasi deskriptif terhadap proses penjadwalan dan penanganan data, menunjukkan masih terdapat peran SDM ganda serta proses yang belum efisien[27].

Selain itu, studi oleh Rosyadi & Zaman mengevaluasi kematangan layanan akademik di beberapa perguruan tinggi dengan mengaplikasikan domain *DSS* dalam COBIT 2019. Penelitian menggunakan survei pada beberapa institusi dan menemukan bahwa terdapat variabilitas tingkat kematangan di berbagai subdomain, dengan beberapa area seperti manajemen operasi dan kesinambungan layanan masih memerlukan perbaikan signifikan[28].

Dari penelitian tersebut, mayoritas fokus penelitian adalah evaluasi tingkat kematangan tata kelola TI secara umum atau pada *subdomain tertentu*, serta rekomendasi perbaikan berdasarkan kondisi institusi yang bersangkutan. Akan tetapi, studi yang menghubungkan tata kelola dan manajemen sistem informasi akademik dengan kualitas informasi akademik sebagai luaran utama secara empiris masih terbatas, terutama di konteks sekolah. Kebanyakan penelitian hanya melaporkan kematangan sistem, belum secara eksplisit mengaitkan proses governance dan management (seperti domain EDM02, EDM04, EDM05, dan APO14) dengan indikator kualitas informasi yang melibatkan akurasi, relevansi, keandalan, dan ketepatan waktu.

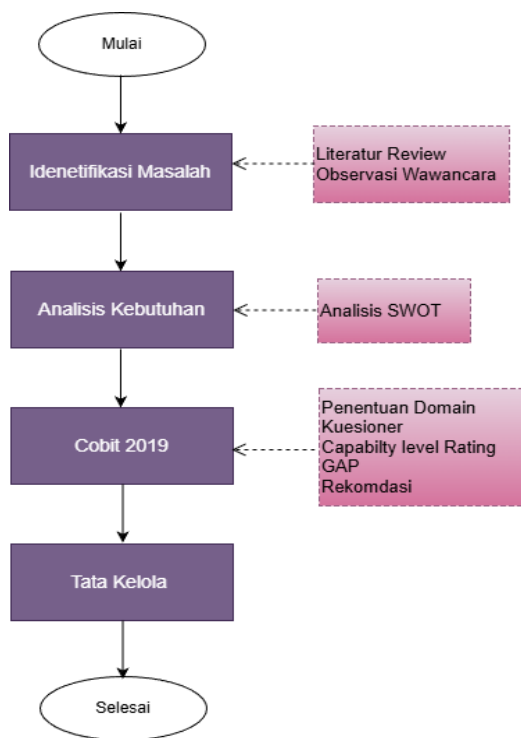
Penelitian ini berbeda dari penelitian terdahulu karena tidak sekadar mengevaluasi tingkat kematangan, tetapi mengembangkan model tata kelola dan manajemen sistem informasi akademik berbasis *COBIT 2019* dengan fokus empiris pada hubungan langsung antara proses governance & management dan kualitas informasi akademik sebagai variabel luaran. Pendekatan ini menghasilkan model yang tidak

hanya menggambarkan kondisi kapabilitas proses, tetapi juga menjabarkan prioritas perbaikan berdasar GAP analisis yang terukur, sehingga lebih aplikatif bagi sekolah dalam meningkatkan kualitas layanan informasi akademik secara berkelanjutan.

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Alur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang disusun secara sistematis untuk memastikan ketercapaian tujuan penelitian, sebagaimana yang di tampilkan dalam gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Alur Penelitian Tata Kelola dan Manajemen Sistem Informasi

#### 1. Identifikasi Permasalahan

Tahapan awal dimulai dengan identifikasi permasalahan guna memperoleh gambaran kondisi eksisting tata kelola dan manajemen sistem informasi akademik di sekolah. Pada tahap ini, permasalahan diidentifikasi melalui studi literatur, observasi, dan wawancara dengan pihak terkait, seperti pengelola sistem

informasi, staf administrasi, dan guru. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sistem informasi akademik yang digunakan belum sepenuhnya mendukung kebutuhan pengelolaan data dan penyediaan informasi akademik yang berkualitas. Permasalahan utama yang ditemukan meliputi rendahnya akurasi dan konsistensi data akademik, keterbatasan optimalisasi sumber daya teknologi informasi, serta belum adanya mekanisme pengukuran manfaat sistem informasi secara terstruktur. Permasalahan tersebut berdampak pada kualitas informasi akademik yang dihasilkan dan efektivitas pengambilan keputusan di tingkat sekolah.

#### 2. Analisis Kebutuhan

Tahap selanjutnya adalah analisis kebutuhan yang bertujuan untuk menentukan kebutuhan tata kelola dan manajemen sistem informasi akademik sesuai dengan kondisi dan tujuan sekolah. Analisis ini mencakup pemetaan kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem informasi berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Fokus utama pada tahap ini meliputi kebutuhan pengelolaan data akademik yang terintegrasi, optimalisasi pemanfaatan sumber daya teknologi informasi, serta peningkatan keterlibatan pemangku kepentingan dalam pengelolaan sistem informasi akademik. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, kerangka kerja COBIT 2019 dipilih sebagai acuan penelitian karena mampu memberikan panduan komprehensif dalam mengevaluasi dan meningkatkan tata kelola serta manajemen sistem informasi.

#### 3. Penerapan Framework COBIT 2019

Tahap berikutnya adalah penerapan kerangka kerja COBIT 2019 sebagai dasar evaluasi dan perancangan tata kelola serta manajemen sistem informasi akademik. Pada tahap ini ditentukan domain COBIT 2019 yang relevan dengan tujuan penelitian, yaitu EDM02 (Ensure Benefits Delivery), EDM04 (Ensure Resource Optimization), EDM05 (Ensure Stakeholder Engagement), dan APO14 (Manage Data). Selanjutnya, disusun instrumen kuesioner untuk mengukur tingkat kematangan setiap proses pada domain tersebut. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk menentukan tingkat kematangan proses, mengidentifikasi



kesenjangan antara kondisi eksisting dan kondisi yang diharapkan, serta merumuskan rekomendasi perbaikan. Hasil analisis ini menjadi dasar dalam penyusunan model tata kelola dan manajemen sistem informasi akademik yang berorientasi pada peningkatan kualitas informasi.

**3.2. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa metode untuk memperoleh data yang komprehensif dan relevan. Studi literatur digunakan untuk memperoleh landasan teori serta mendukung pemilihan domain COBIT 2019 yang sesuai dengan fokus penelitian.[14]. Observasi dan wawancara dilakukan untuk memahami kondisi eksisting pengelolaan sistem informasi akademik serta mengidentifikasi permasalahan yang terjadi. Selain itu, kuesioner disusun berdasarkan proses-proses pada domain COBIT 2019 yaitu EDM02, EDM04, EDM05, dan APO14 untuk mengukur tingkat kematangan tata kelola dan manajemen sistem informasi akademik secara kuantitatif. Data yang terkumpul selanjutnya digunakan sebagai dasar analisis tingkat kematangan, analisis kesenjangan (GAP), dan perumusan rekomendasi perbaikan.

**3.3. Analisa Data**

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan mengacu pada kerangka kerja COBIT 2019. Tahapan analisis meliputi Gap analisis, membandingkan tata kelola kualitas informasi saat ini dengan standar tata kelola COBIT 2019[25]. Data kuesioner diolah dengan menghitung nilai rata-rata skor setiap indikator pada proses domain EDM02, EDM04, EDM05, dan APO14. Nilai rata-rata tersebut kemudian dikonversi ke dalam persentase tingkat kematangan untuk menentukan kategori kematangan tata kelola dan manajemen sistem informasi akademik. Selanjutnya dilakukan analisis kesenjangan (GAP) dengan menghitung selisih antara tingkat kematangan eksisting dan tingkat kematangan target. Hasil perhitungan tersebut digunakan untuk menentukan prioritas perbaikan serta

merumuskan rekomendasi peningkatan kualitas informasi akademik di sekolah.

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Analisis Kebutuhan dan Gap**

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa SMK Al Amin masih menghadapi sejumlah tantangan dalam pengelolaan sistem informasi akademik yang sebagian besar masih manual, data tersebar dan belum terintegrasi secara optimal.

Hasil analisis kesenjangan menunjukkan adanya perbedaan yang cukup signifikan antara kondisi aktual dan kondisi ideal pada beberapa aspek utama, khususnya pengelolaan data akademik, pemanfaatan sistem informasi dalam mendukung pengambilan keputusan, optimalisasi sumber daya teknologi informasi, serta keterlibatan pemangku kepentingan. Kesenjangan tersebut menjadi dasar dalam penyusunan rencana aksi perbaikan yang difokuskan pada penguatan integrasi sistem, peningkatan pemanfaatan sistem informasi, serta pengembangan kapasitas sumber daya teknologi informasi di sekolah. Tabel ini menyajikan kesenjangan kondisi saat ini dan kondisi ideal.

**Tabel 1.** analisis Gap Tata Kelola dan Manajemen Sistem Informasi SMK Alamin

Area	Kondisi Saat Ini	Kondisi Ideal	Gap	Rencana Aksi
Manajemen Data	Pengelolaan data akademik masih sebagian besar manual, data tersebar dan belum terintegrasi	Sistem data akademik terotomatisasi, terintegrasi, dan berbasis <i>cloud</i>	Kurangnya integrasi sistem dan otomatisasi pengelolaan data	Implementasi sistem manajemen data akademik terintegrasi berbasis <i>cloud</i>
Tata Kelola Manfaat	Pemanfaatan sistem	Sistem informasi	Manfaat SI belum	Penetapan indikator



at SI	informasi belum sepenuhnya mendukung kebutuhan pengambilan keputusan pimpinan	memberikan manfaat nyata dan mendukung keputusan strategis sekolah	terukur dan terarah	or manfaat SI dan evaluasi berkala berbasis kebutuhan stakeholder
Optimalisasi Sumber Daya TI (	Keterbatasan SDM dan infrastruktur TI dalam pengelolaan SI akademik	Sumber daya TI dikelola optimal sesuai kebutuhan dan kapasitas sekolah	Kesenjangan kompetensi SDM dan infrastruktur	Peningkatan kapasitas SDM dan perencanaan infrastruktur TI secara bertahap
Keterlibatan Stakeholder	Keterlibatan guru dan staf dalam evaluasi SI masih rendah	Seluruh stakeholder terlibat aktif dalam perencanaan dan evaluasi SI	Komunikasi dan partisipasi belum optimal	Pembentukan forum evaluasi SI dan peningkatan komunikasi antar stakeholder

**4.2 Implementasi EDM02: *Ensure Benefits Delivery***

Implementasi proses EDM02 difokuskan pada memastikan bahwa sistem informasi akademik yang diterapkan di sekolah benar-benar memberikan manfaat yang selaras dengan tujuan institusi pendidikan. Dalam konteks sekolah, manfaat sistem informasi akademik diukur dari kemampuannya dalam menyediakan informasi akademik yang akurat, tepat waktu, dan relevan bagi pimpinan sekolah, guru, serta tenaga kependidikan. Implementasi EDM02

dilakukan dengan menetapkan indikator manfaat sistem informasi, seperti peningkatan kecepatan penyusunan laporan akademik, pengurangan kesalahan data, dan peningkatan kualitas pengambilan keputusan. Selain itu, dilakukan evaluasi berkala terhadap pencapaian manfaat tersebut melalui rapat manajemen dan umpan balik dari pengguna sistem. Dengan implementasi EDM02 yang baik, sekolah dapat memastikan bahwa investasi teknologi informasi memberikan nilai tambah nyata dan berkontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas informasi akademik.

**4.3 Implementasi EDM04: *Ensure Resource Optimization***

Implementasi EDM04 bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya teknologi informasi yang dimiliki sekolah, termasuk sumber daya manusia, infrastruktur, aplikasi, dan data. Dalam praktiknya, sekolah melakukan pemetaan kebutuhan sumber daya TI berdasarkan beban kerja dan fungsi sistem informasi akademik. Optimalisasi dilakukan dengan menyesuaikan kompetensi SDM pengelola sistem informasi melalui pelatihan, pembagian peran yang jelas, serta pemanfaatan infrastruktur secara efisien, misalnya dengan penggunaan layanan berbasis *cloud*. Implementasi EDM04 juga mencakup pengawasan terhadap penggunaan sumber daya agar tidak terjadi pemborosan atau ketidaksesuaian antara kapasitas sistem dan kebutuhan pengguna. Optimalisasi sumber daya ini berdampak pada peningkatan keandalan sistem dan konsistensi data, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas informasi akademik di sekolah.

**4.4 Implementasi EDM05: *Ensure Stakeholder Engagement***

Implementasi EDM05 menekankan pada keterlibatan aktif seluruh pemangku kepentingan dalam pengelolaan sistem informasi akademik. Pemangku kepentingan di sekolah meliputi kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru, staf tata usaha, operator sistem, serta pihak lain yang memanfaatkan informasi akademik. Implementasi EDM05 dilakukan dengan membangun mekanisme komunikasi yang jelas, seperti forum evaluasi sistem informasi, diskusi rutin pengguna, dan penyampaian kebutuhan serta keluhan



pengguna secara terstruktur. Keterlibatan stakeholder memastikan bahwa sistem informasi akademik dikembangkan dan dikelola sesuai dengan kebutuhan nyata pengguna, sehingga informasi yang dihasilkan menjadi lebih relevan dan mudah dimanfaatkan. Dengan demikian, implementasi EDM05 berkontribusi pada peningkatan kepercayaan dan kepuasan pengguna terhadap kualitas informasi akademik.

4.5 Implementasi APO14: *Manage Data*

Implementasi APO14 berfokus pada pengelolaan data akademik sebagai aset penting sekolah. Proses ini mencakup penetapan kebijakan dan standar pengelolaan data, mulai dari pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan, hingga distribusi data akademik. Dalam konteks sekolah, implementasi APO14 dilakukan dengan menetapkan standar kualitas data yang mencakup akurasi, kelengkapan, konsistensi, dan ketepatan waktu. Selain itu, dilakukan integrasi data antar unit kerja agar tidak terjadi duplikasi dan inkonsistensi informasi. Penggunaan sistem manajemen data terintegrasi berbasis *cloud* juga menjadi bagian dari implementasi APO14 untuk mendukung keamanan dan ketersediaan data. Dengan pengelolaan data yang baik, sekolah dapat menghasilkan informasi akademik yang berkualitas tinggi dan dapat dipercaya sebagai dasar pengambilan keputusan.

4.6 Tingkat Kematangan IT proses

Hasil Evaluasi tingkat kematangan IT proses di SMK AL Amin menunjukkan 4 domain yaitu : EDM02 (*Ensure Benefits Delivery*), EDM04 (*Ensure Resource Optimization*), EDM05 (*Ensure Stakeholder Engagement*) dan APO14 (*Manage Data*). Berdasarkan hasil evaluasi, seluruh domain berada pada level Largely Achieved, menunjukkan proses telah berjalan dengan baik dan terdokumentasi.

1. EDM02 (*Ensure Benefits Delivery*)  
 Dengan nilai 65% Proses ini telah diterapkan dengan cukup baik, di mana organisasi sudah berupaya memastikan bahwa investasi TI memberikan manfaat yang diharapkan. Namun, pengukuran dan evaluasi manfaat TI belum dilakukan secara konsisten dan terstruktur, sehingga masih terdapat potensi

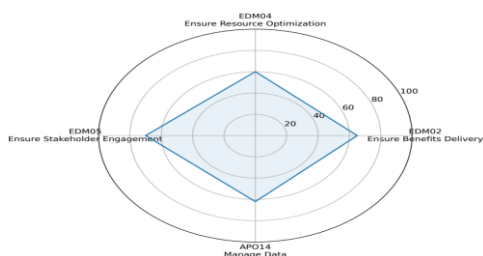
peningkatan dalam memastikan manfaat TI dapat diukur dan dievaluasi secara berkelanjutan.

2. EDM04 (*Ensure Resource Optimization*)  
 Dengan nilai 60,1% Hasil penilaian menunjukkan bahwa pengelolaan sumber daya TI, baik dari sisi manusia, infrastruktur, maupun anggaran, sudah berjalan, tetapi belum optimal dan belum sepenuhnya terstandarisasi. Hal ini mengindikasikan perlunya perbaikan dalam perencanaan, pemantauan, dan pemanfaatan sumber daya agar lebih efisien dan selaras dengan kebutuhan organisasi.
3. EDM05 (*Ensure Stakeholder Engagement*)  
 Dengan nilai 70% Proses keterlibatan stakeholder menunjukkan nilai tertinggi dibandingkan domain lainnya. Hal ini menandakan bahwa komunikasi dan pelibatan stakeholder sudah berjalan dengan baik dan relatif stabil. Meskipun demikian, masih terdapat ruang untuk peningkatan, khususnya dalam memastikan seluruh kebutuhan dan ekspektasi stakeholder terdokumentasi serta dievaluasi secara berkala.
4. APO14 (*Manage Data*)  
 Dengan nilai 62% Pengelolaan data dalam organisasi telah dilaksanakan, namun belum sepenuhnya terintegrasi dan distandarisasi. Standar kualitas data, integrasi antar sistem, serta tata kelola data secara menyeluruh masih perlu ditingkatkan agar data dapat dimanfaatkan secara lebih optimal dalam mendukung pengambilan keputusan.

**Tabel 2.** Tingkat Kematangan IT proses

Domain / Proses	Nilai Kematangan (%)	Kategori Kematangan	Keterangan
EDM02 – Ensure Benefits Delivery	65%	Largely Achieved	Proses telah didefinisikan dan diterapkan, namun pengukuran manfaat belum dilakukan secara konsisten
EDM04 –	60,1%	Largely	Pengelolaan

Ensure Resource Optimization		Achieved	n sumber daya sudah berjalan, tetapi belum optimal dan belum terstandarisasi sepenuhnya
EDM05 – Ensure Stakeholder Engagement	70%	Largely Achieved	Keterlibatan stakeholder sudah berjalan baik dan relatif stabil
AP014 – Manage Data	62%	Largely Achieved	Pengelolaan data telah dilakukan, namun integrasi dan standar kualitas data belum diterapkan secara menyeluruh



**Gambar 2.** Diagram Kematangan IT Proses

Diagram menunjukkan tingkat kematangan empat domain IT proses berdasarkan evaluasi tingkat kapabilitas. Semua domain berada dalam kategori Largely Achieved (L) dengan nilai antara

60 hingga 70, menunjukkan bahwa tata kelola telah berjalan cukup baik namun masih

memerlukan penyempurnaan untuk mencapai level optimal.

**4.7 Rekomendasi dan Gap**

Berdasarkan hasil evaluasi tingkat kematangan dan analisis kesenjangan menunjukkan bahwa tingkat kematangan tata kelola dan manajemen sistem informasi akademik pada domain EDM02, EDM04, EDM05, dan APO14 berada pada kategori *largely achieved*. Kondisi ini mengindikasikan bahwa proses tata kelola dan manajemen sistem informasi telah berjalan, namun belum sepenuhnya optimal dan terstandarisasi.

Kesenjangan utama yang ditemukan meliputi belum terukurnya manfaat sistem informasi secara formal, keterbatasan optimalisasi sumber daya teknologi informasi, belum terdokumentasinya keterlibatan pemangku kepentingan secara sistematis, serta pengelolaan hubungan antara pengelola sistem dan pengguna yang belum terstruktur. Kesenjangan tersebut berdampak pada belum maksimalnya kualitas informasi akademik yang dihasilkan, khususnya dari aspek relevansi, konsistensi, dan keandalan informasi.

Berdasarkan temuan tersebut, rekomendasi perbaikan difokuskan pada penetapan indikator manfaat sistem informasi, peningkatan perencanaan dan pemanfaatan sumber daya teknologi informasi, penguatan mekanisme keterlibatan dan komunikasi dengan pemangku kepentingan, serta penataan pengelolaan hubungan dengan pengguna sistem informasi. Implementasi rekomendasi ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas tata kelola dan manajemen sistem informasi akademik serta mendukung peningkatan kualitas informasi di sekolah secara berkelanjutan.

**Tabel 3.** Gap Analisis dan Rekomendasi

Domain	Tingkat Kematangan (%)	Gap	Rekomendasi
EDM02 (Ensure Benefits Delivery)	65 ( <i>Largely Achieved</i> )	1. Manfaat sistem informasi akademik	1. Menetapkan indikator kinerja





		belum terukur secara formal. 2. Evaluasi manfaat belum dilakukan secara berkala.	manfaat sistem informasi akademik. 2. Melakukan evaluasi berkala terhadap pencapaian manfaat sistem informasi. 3. Menyelaraskan manfaat sistem informasi dengan tujuan strategis sekolah.
EDM04 (Ensure Resource Optimization)	60,1 (Largely Achieved)	1. Keterbatasan sumber daya TI, baik SDM maupun infrastruktur. 2. Pemanfaatan sumber daya TI belum optimal dan belum terdokumentasi.	1. Menyusun perencanaan kebutuhan sumber daya TI berbasis prioritas. 2. Meningkatkan kompetensi SDM TI melalui pelatihan teknis. 3. Mengoptimalkan penggunaan infrastruktur melalui layanan berbasis cloud.
EDM05 (Ensure Stakeholder Engagement)	70 (Largely Achieved)	1. Keterlibatan stakeholder belum	1. Membentuk forum komunikasi dan

ent)		terdokumentasi secara formal. 2. Mekanisme umpan balik pengguna belum terstruktur.	evaluasi sistem informasi akademik. 2. Menyusun mekanisme umpan balik pengguna secara berkala. 3. Meningkatkan partisipasi stakeholder dalam pengambilan keputusan terkait SI.
APO14 (Manage Data)	62 (Largely Achieved)	1. Pengelolaan data akademik belum terintegrasi dan masih terdapat duplikasi data. 2. Standar kualitas dan keamanan data belum ditetapkan secara formal.	1. Menetapkan kebijakan dan standar kualitas data akademik. 2. Mengintegrasikan data antar unit kerja untuk mengurangi duplikasi. 3. Menerapkan pengelolaan dan penyimpanan data terpusat berbasis cloud.



## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi tata kelola dan manajemen sistem informasi akademik di SMK Al Amin menggunakan kerangka kerja COBIT 2019, dapat disimpulkan bahwa tingkat kematangan pada domain EDM02 (*Ensure Benefits Delivery*), EDM04 (*Ensure Resource Optimization*), EDM05 (*Ensure Stakeholder Engagement*), dan APO14 (*Manage Data*) berada pada kategori Largely Achieved dengan nilai kematangan berkisar antara 60,1% hingga 70%. Hal ini menunjukkan bahwa tata kelola dan manajemen sistem informasi akademik telah berjalan, namun belum optimal dan belum sepenuhnya terstandarisasi.

Kesenjangan utama ditemukan pada aspek pengukuran manfaat sistem informasi, optimalisasi sumber daya teknologi informasi, keterlibatan pemangku kepentingan, serta pengelolaan dan integrasi data akademik. Oleh karena itu, penelitian ini menghasilkan model tata kelola dan manajemen sistem informasi akademik berbasis COBIT 2019 yang berfokus pada penguatan pengelolaan manfaat, optimalisasi sumber daya TI, peningkatan keterlibatan stakeholder, dan pengelolaan data untuk mendukung peningkatan kualitas informasi akademik di sekolah.

### 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, disarankan agar pihak sekolah menerapkan model tata kelola dan manajemen sistem informasi akademik berbasis COBIT 2019 secara bertahap dengan menetapkan indikator manfaat sistem informasi, meningkatkan optimalisasi sumber daya TI, serta memperkuat pengelolaan dan integrasi data akademik. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan kajian ini dengan menambahkan domain COBIT 2019 lainnya atau menerapkannya pada konteks sekolah yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA:

- [1] G. Ramadhany, A. Setiawan, and M. R. Maengkom, "Evaluasi Pengendalian Internal pada Rekam Medis Elektronik Rumah Sakit Hermina Pasteur menggunakan COSO Internal Control Integrated Framework dan COBIT 2019 Maturity Model," *Akad. J. Mhs. Ekon. Bisnis*, vol. 6, no. 1, pp. 273–286, 2026.
- [2] K. Wabang, Y. Rahma, A. P. Widodo, and F. Nugraha, "Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 2019 Pada Psi Universitas Muria Kudus," *JURTEKSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 7, no. 3, pp. 275–282, 2021.
- [3] A. M. Fikri, H. S. Priastika, N. Octaraisya, S. Sadriansyah, and L. H. Trinawati, "Rancangan tata kelola teknologi informasi menggunakan framework COBIT 2019 (Studi kasus: PT XYZ)," *Inf. Manag. Educ. Prof. J. Inf. Manag.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–14, 2020.
- [4] A. W. N. Putra, A. Sunyoto, and A. Nasiri, "Perencanaan Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Laboratorium Kalibrasi Menggunakan COBIT 2019 (Studi Kasus: Laboratorium Kalibrasi BSML Regional II)," *J. Fis.*, vol. 10, no. 3, pp. 241–247, 2020.
- [5] I. G. M. S. Dharma, G. M. A. Sasmita, and I. M. S. Putra, "Evaluasi Dan Implementasi Tata Kelola TI Menggunakan COBIT 2019 (Studi Kasus Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tabanan)," *J. Ilm. Teknol. dan Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 354–365, 2021.
- [6] S. C. A. Kumape, "Perancangan tata kelola teknologi informasi menggunakan COBIT 2019 pada PT. X," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 9, no. 2, pp. 1568–1580, 2022.
- [7] T. M. A. Prasetyo and M. N. N. Sitokdana, "Analisis Tata Kelola Pusat Data dan Informasi Kementerian XYZ Menggunakan COBIT 2019," *J. Appl. Comput. Sci. Technol.*, vol. 2, no. 2, pp. 95–107, 2021.
- [8] I. Kesuma, I. Hermadi, and Y. Nurhadryani, "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Di Dinas Pertanian Gianyar Menggunakan COBIT 2019," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 10, no.



- 3, 2023.
- [9] E. Wulandari, L. H. Atrinawati, and M. G. L. Putra, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi dengan Menggunakan Framework Cobit 2019 pada PT XYZ Balikpapan," *DoubleClick J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 2, pp. 127-138, 2022.
- [10] A. W. Pradipta and A. D. Manuputty, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 2019 Pada Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Kota Salatiga," *J. Softw. Eng. Ampera*, vol. 3, no. 3, pp. 153-169, 2022.
- [11] L. Lubna, A. H. Muhammad, and A. Purwanto, "Identifikasi level tata kelola ti dan penilaian tingkat capability level menggunakan cobit 2019," *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.*, vol. 8, no. 3, pp. 815-827, 2023.
- [12] A. G. Yuda, D. T. Savra, F. R. Halim, M. R. Pratama, N. S. Tama, and M. Megawati, "Audit Tata Kelola Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Kuliah Kerja Nyata Sistem Menggunakan COBIT 2019," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 10-17, 2024.
- [13] M. Destriani and Y. H. Putra, "Rencana Audit Tata Kelola Sistem Informasi Di Universitas Subang Menggunakan Framework COBIT 2019," *J. Tata Kelola dan Kerangka Kerja Teknol. Inf.*, vol. 9, no. 1, pp. 19-33, 2023.
- [14] P. A. Adawiyah and L. H. Atrinawati, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 2019 Pada PT Xyz," *JSI J. Sist. Inf.*, vol. 12, no. 2, pp. 1-9, 2020.
- [15] R. S. Nugroho and P. F. Tanaem, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Angkasa Vapor Menggunakan Framework Cobit 2019," *Sebatik*, vol. 27, no. 1, pp. 344-354, 2023.
- [16] M. Ikhsan and D. M. K. Nugraheni, "Evaluasi tata kelola teknologi informasi pada proses pengelolaan inovasi dan pengelolaan perubahan teknologi informasi menggunakan COBIT 2019 di PT. XYZ," *J. Comput. Sci. Informatics Eng.*, vol. 6, no. 1, pp. 47-55, 2022.
- [17] S. D. Putra, H. Herman, and A. Yudhana, "Evaluasi Tata Kelola Layanan Jaringan Menggunakan COBIT 2019 Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan," *Resist. (Elektronika Kendali Telekomun. Tenaga List. Komputer)*, vol. 5, no. 2, pp. 119-126, 2022.
- [18] S. K. Gouwnalan and A. R. Tanaamah, "Penggunaan Framework Cobit 2019 dalam Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi," *J. Tek. Inform. Dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 2, pp. 254-264, 2023.
- [19] A. S. Sukamto, H. Novriando, and A. Reynaldi, "Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 (Studi Kasus: UPT TIK Universitas Tanjungpura Pontianak)," *J. Edukasi dan Penelit. Inf.*, vol. 7, no. 2, p. 210, 2021.
- [20] N. A. Nugroho, A. H. Muhammad, and A. Purwanto, "Identifikasi Tata Kelola Data Menggunakan Framework Cobit 2019 Domain Apo14," *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.*, vol. 8, no. 3, pp. 886-893, 2023.
- [21] R. L. V. Nyoto and N. Nyoto, "Analisis Kapabilitas Tata Kelola Teknologi Informasi Perguruan Tinggi Xyz Menggunakan Cobit 2019," *JOISIE (Journal Inf. Syst. Informatics Eng.*, vol. 7, no. 1, pp. 25-34, 2023.
- [22] T. Alisya, H. Handayani, S. N. Auliani, L. Khairani, and M. Megawati, "Audit Tata Kelola Universitas Islam Negara Sultan Syarif Kasim Riau Repository System Menggunakan COBIT 2019," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 1-9, 2024.
- [23] I. A. A. Padi, D. P. Githa, and A. A. N. H. Susila, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Rumah Sakit Umum X Menggunakan Framework Cobit 2019," *J. Ilm. Teknol. dan Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 894-901, 2022.
- [24] M. F. Al Faraby, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Agam Menggunakan Framework Cobit 2019." Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2023.
- [25] M. A. Saputra and M. R. Redo, "penerapan framework cobit 2019 untuk perancangan tata kelola teknologi informasi pada perguruan tinggi," *J. Sci. Soc. Res.*, vol. 4, no. 3, pp. 352-364, 2021.
- [26] O. Kristiana, "Analisis Tata Kelola



- Teknologi Informasi Pada Sistem Informasi Akademik (SIKAD) Menggunakan Framework Cobit 2019 (Studi Kasus STMIK Pringsewu),” vol. 2019, pp. 11–21, 2019.
- [27] R. Widayanti and G. N. V. Lestari, “Tingkat Capability Tata Kelola Ti Pada Siakad Menggunakan Framework Cobit 2019,” *Sebatik*, vol. 26, no. 1, pp. 377–386, 2022, doi: 10.46984/sebatik.v26i1.1854.
- [28] D. Bagus, A. Rosyadi, and S. Zaman, “Jurnal manajemen teknologi informatika,” vol. 02, no. 26, pp. 193–202, 2024.