

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penerapan teknologi informasi di perguruan tinggi saat ini telah bergeser dari sekadar alat pendukung operasional menjadi *enabler* strategis dalam mencapai keunggulan kompetitif. Audit sistem informasi merupakan langkah strategis untuk memastikan bahwa pengelolaan teknologi informasi dalam suatu organisasi sesuai dengan standar tata kelola yang baik dan dapat memberikan nilai tambah terhadap tujuan organisasi. Audit sistem informasi, dalam konteks ini, tidak lagi cukup hanya berfungsi sebagai instrumen pengawasan kepatuhan (*compliance*), melainkan harus bertransformasi menjadi sarana evaluasi strategis untuk memastikan keselarasan antara tujuan bisnis dengan kapabilitas teknologi. ISACA, (2019) menegaskan bahwa tata kelola yang efektif harus mampu mengidentifikasi hambatan kinerja dan memberikan rekomendasi yang adaptif terhadap perkembangan teknologi terkini.

Tata kelola informasi teknologi (*IT governance*) adalah hal yang sangat penting untuk memastikan bahwa strategi TI dan strategi organisasi berjalan dengan baik. Perguruan tinggi harus memiliki sistem manajemen yang menjamin bahwa teknologi informasi benar-benar membantu kegiatan akademik, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Tanpa pengelolaan yang baik, sistem informasi mungkin tidak dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal, baik dari segi layanan maupun efektivitas operasional. (Kurniawan, 2021).

Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya (UNUSA), sebagai institusi yang berkembang pesat dengan landasan nilai Ahlussunnah wal Jama'ah, telah merespons tantangan zaman melalui digitalisasi masif. Sejak beroperasi pada tahun 2013, UNUSA berkomitmen pada tata kelola yang akuntabel melalui berbagai platform digital (UNUSA, 2024). Salah satu pilar utamanya adalah SIMLITABMAS (Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat) yang dikelola oleh LPPM. Sistem ini krusial karena tidak hanya mendokumentasikan kinerja Tridarma, tetapi juga menjadi barometer produktivitas riset institusi yang berdampak langsung pada akreditasi dan pemeringkatan perguruan tinggi (LPPM UNUSA, 2024).

Salah satu sistem kunci dalam mendukung tridharma perguruan tinggi di UNUSA adalah SIMLITABMAS (Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat) yang dikembangkan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNUSA. Sistem Manajemen Informasi untuk Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS) merupakan alat digital yang sangat penting bagi universitas untuk membantu mereka dalam melaksanakan Tridarma Perguruan Tinggi, khususnya dalam hal penelitian dan pengabdian masyarakat. Dengan SIMLITABMAS, seluruh data penelitian dosen dapat terdokumentasi dengan baik dan digunakan sebagai alat digital untuk melihat seberapa baik kinerja universitas. (LPPM UNUSA, 2024).

Meskipun secara teknis SIMLITABMAS telah beroperasi, observasi pra-penelitian menunjukkan adanya disparitas antara ketersediaan fitur dengan efektivitas layanan dukungan (*support service*). Berdasarkan wawancara dengan pengelola LPPM dan dosen, ditemukan inefisiensi signifikan pada domain layanan pengguna. Kendati panduan teknis tersedia, pengguna cenderung melakukan bypass prosedur dengan mengajukan pertanyaan repetitif secara langsung kepada pengelola melalui aplikasi pesan instan (*WhatsApp*), bahkan di luar jam kerja. Fenomena ini mengindikasikan kegagalan sistem Self-Service dan menciptakan beban kognitif berlebih (*cognitive overload*) bagi pengelola, yang pada akhirnya menghambat produktivitas manajerial LPPM.

Kerangka kerja COBIT 2019 adalah cara strategis untuk mengevaluasi sistem informasi yang akan membantu meningkatkan kualitas tata kelola. Asosiasi Audit dan Kontrol Sistem Informasi (ISACA) menciptakan COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technologies*) sebagai kerangka kerja global untuk membantu bisnis mencapai tujuan mereka melalui tata kelola dan manajemen TI yang terukur. Versi terbaru COBIT, COBIT 2019, memiliki struktur yang lebih fleksibel dan berbasis situasi daripada versi sebelumnya. Hal ini memperkuat hubungan antara tujuan bisnis, proses TI, dan perolehan keuntungan (ISACA, 2019).

Domain *Deliver, Service, and Support* (DSS) dalam COBIT 2019 berfokus pada memastikan kebutuhan pengguna terpenuhi dengan cepat dan konsisten melalui penyediaan layanan TI, dukungan teknis, serta penanganan insiden dan

permintaan layanan. Audit tata kelola SIMLITABMAS yang menggunakan domain DSS dapat meneliti bagaimana layanan diberikan, seberapa baik dukungan pengguna dilakukan, dan apakah proses penyediaan layanan memenuhi standar tata kelola yang baik (Hidayat & Kurniawati, 2023).

DSS tidak hanya menilai kepatuhan terhadap prinsip tata kelola, tetapi juga mengukur efisiensi layanan TI, yaitu seberapa baik layanan dapat memberikan hasil terbaik dengan menggunakan sumber daya yang paling sedikit. Dalam konteks SIMLITABMAS, efisiensi layanan dapat diukur dari seberapa cepat dan akurat pengguna dapat memperoleh bantuan tanpa harus bergantung pada komunikasi informal atau intervensi manual dari manajer. Beban operasional LPPM dapat dikurangi seiring dengan peningkatan efisiensi layanan, sementara pengalaman pengguna meningkat.

Dalam perspektif tata kelola, kondisi di atas mencerminkan kelemahan pada domain DSS (*Deliver, Service, and Support*), khususnya terkait pengelolaan permintaan layanan dan insiden. Penelitian terdahulu seperti Sari & Wibowo (2023) serta Utami & Rahayu (2024) mengonfirmasi bahwa domain DSS sering menjadi titik lemah di institusi pendidikan. Namun, mayoritas rekomendasi dari audit konvensional hanya berhenti pada saran perbaikan prosedur (SOP) atau penambahan SDM. Pada konteks UNUSA, penambahan personel untuk melayani pertanyaan repetitif adalah solusi yang tidak efisien (boros sumber daya) dan tidak scalable.

Oleh karena itu, diperlukan pendekatan baru yang melampaui audit tradisional. Tesis ini mengajukan premis bahwa permasalahan tata kelola pada domain DSS tidak cukup diselesaikan dengan perbaikan manual, melainkan membutuhkan intervensi teknologi cerdas. Integrasi *Artificial Intelligence* (AI), seperti *Natural Language Processing* (NLP) untuk layanan bantuan otomatis (chatbot) atau analisis prediktif, menawarkan solusi untuk mengotomasi penanganan insiden rutin, sehingga SDM dapat berfokus pada tugas strategis.

Untuk memetakan kebutuhan integrasi tersebut secara presisi, kerangka kerja COBIT 2019 dipilih sebagai landasan analisis karena fleksibilitasnya dalam mempertimbangkan faktor desain (*Design Factors*) yang unik bagi organisasi. COBIT 2019 memungkinkan pemetaan kondisi as-is (saat ini) dan to-be (harapan)

secara terukur. Namun, kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada sintesis hasil audit COBIT 2019 yang dikonversi menjadi desain rekomendasi berbasis AI.

Berdasarkan urgensi di atas, penelitian dengan Analisis Kapabilitas Tata Kelola SIMLITABMAS Menggunakan COBIT 2019 Berbasis *Deliver, Service and Support* ini diharapkan tidak hanya menutup celah kapabilitas tata kelola yang ada, tetapi juga menghasilkan blueprint transformasi layanan riset yang responsif, efisien, dan modern di lingkungan perguruan tinggi.

1.2 Rumusan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang diatas diperoleh rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat kapabilitas tata kelola SIMLITABMAS UNUSA saat ini berdasarkan hasil audit menggunakan domain DSS (*Deliver, Service, and Support*) framework COBIT 2019?
2. Apa rekomendasi strategis yang dapat diberikan untuk meningkatkan efisiensi layanan dan kualitas dukungan pengguna pada sistem SIMLITABMAS berdasarkan hasil audit COBIT 2019?

1.3 Tujuan Penelitian

Berkaitan dengan permasalahan pada latar belakang diatas, maka penelitian ini memiliki tujuan yaitu:

1. Menganalisis tingkat kapabilitas tata kelola SIMLITABMAS UNUSA saat ini berdasarkan hasil audit menggunakan domain DSS (*Deliver, Service, and Support*) framework COBIT 2019.
2. Memberikan rekomendasi strategis untuk meningkatkan efisiensi layanan, memperkuat mekanisme dukungan pengguna, serta mengoptimalkan proses layanan digital di lingkungan perguruan tinggi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian audit teknologi informasi SIMLITABMAS UNUSA ini adalah:

1. Manfaat Teoritis:

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur dan kajian akademik mengenai penerapan framework COBIT 2019 domain DSS dalam konteks tata kelola layanan teknologi informasi di perguruan tinggi, khususnya pada sistem informasi manajemen penelitian dan pengabdian.

2. Manfaat Praktis:

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi LPPM dalam memperbaiki mekanisme layanan dan dukungan pengguna SIMLITABMAS, mengurangi beban kerja pengelola, serta meningkatkan efisiensi operasional layanan TI secara keseluruhan.

3. Manfaat Strategis:

Rekomendasi dari hasil audit ini dapat membantu perguruan tinggi dalam merancang kebijakan pengelolaan TI yang lebih efektif, mendukung transformasi digital kampus, dan memperkuat tata kelola layanan berbasis standar internasional.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah:

1. Objek penelitian difokuskan pada Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (SIMLITABMAS) yang digunakan di perguruan tinggi sebagai sarana pengelolaan data dan proses hibah penelitian serta pengabdian dosen.
2. Aspek tata kelola yang dianalisis hanya difokuskan pada domain Deliver, Service, and Support (DSS) dalam framework COBIT 2019, karena domain ini paling relevan dengan permasalahan layanan, dukungan pengguna, dan efisiensi operasional sistem informasi.
3. Domain DSS yang digunakan dalam audit SIMLITABMAS yakni DSS02 (memperkuat proses pengelolaan insiden dan permintaan layanan), DSS03 (mengelola masalah yang berulang), serta DSS05 (memastikan kontinuitas layanan).
4. Data penelitian diperoleh melalui metode observasi, wawancara, dan kuisioner terhadap pengguna sistem (dosen) serta pengelola sistem (LPPM).

Data yang dikumpulkan digunakan untuk menilai tingkat kematangan (*maturity level*) tata kelola layanan SIMLITABMAS.

5. Penelitian ini tidak membahas aspek teknis pengembangan sistem, seperti desain antarmuka, pemrograman, atau keamanan data secara mendalam, karena fokus utama adalah evaluasi tata kelola dan efisiensi layanan berdasarkan framework COBIT 2019.

1.6 Kontribusi

Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dalam ranah tata kelola teknologi informasi dan inovasi sistem informasi, yang terbagi menjadi tiga aspek utama:

1. Kontribusi Teoretis
 - a. Sebagai pengembangan model integrasi *framework* tata kelola dengan adopsi teknologi cerdas. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya memandang COBIT 2019 sebagai alat ukur semata, penelitian ini menawarkan kerangka konseptual baru yang menghubungkan COBIT 2019 *Core Model* dengan *AI Capabilities*. Tesis ini mengisi celah literatur (gap) mengenai bagaimana domain spesifik dalam COBIT dapat dioptimalkan secara spesifik menggunakan jenis AI.
 - b. Sebagai relevansi *Design Factor* COBIT pada sektor publik/pendidikan. Penelitian ini memperkaya literatur mengenai penyesuaian *Design Factors* COBIT 2019 dalam konteks sistem manajemen penelitian nasional (SIMLITABMAS), memberikan wawasan baru tentang prioritas tata kelola yang unik bagi ekosistem riset di negara berkembang.
2. Kontribusi Praktis
 - a. Sebagai Blueprint Transformasi Digital Berbasis AI untuk SIMLITABMAS. Hasil penelitian ini tidak sekadar berupa daftar prosedur (SOP) perbaikan yang umum ditemukan pada level sarjana melainkan berupa arsitektur solusi. Tesis ini menyediakan rekomendasi desain teknis dan fungsional tentang di titik mana AI harus diinjeksi ke

dalam proses bisnis SIMLITABMAS untuk menutup gap kapabilitas yang ditemukan.

- b. Sebagai peta jalan (*Roadmap*) Strategis. Memberikan panduan bertahap bagi pemangku kepentingan dalam mengadopsi AI, mulai dari kesiapan data (*governance*) hingga implementasi algoritma, guna meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan objektivitas pendanaan riset.

3. Kontribusi Metodologis

Pendekatan Hibrida (*Hybrid Approach*). Penelitian ini mendemonstrasikan metode evaluasi yang menggabungkan analisis kuantitatif (penilaian kapabilitas COBIT) dengan analisis kualitatif-eksploratif (pemetaan solusi AI). Ini melampaui metode audit standar dengan menyertakan analisis kelayakan teknologi (*feasibility study*) dari solusi AI yang diusulkan.

(halaman ini sengaja dikosongkan)