

PRINSIP ETIKA DAN TATA KELOLA PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI (TI)

Lisnada Kusumawati¹, Nina Mayesti²

^{1,2} Universitas Indonesia

e-mail: ¹lisnada.kusumawati01@ui.ac.id ²nina.mayesti@ui.ac.id

Abstract: *The success of IT governance in an organization is highly dependent on consistency in implementing IT with organizational goals and requires an information technology audit. The purpose of an IT audit is to fix key points or problems that often occur in the existing production processes within the organization. This article uses the literature study method with information gathering techniques to study and understand theories from various literatures related to research. The priority of activities in higher education is in accordance with its main function, as an education provider, one of which is academic services. Implementation of IT-based academic services. Departing from the form of Corporate Governance, the Surabaya City Government in order to realize the goal of becoming a professional, accountable and transparent city government. Evaluation of the process capability level is seen from the measurable results, there are 3 processes, including: (1) Operational Management; (2) Problem Management; and (3) Security Management. The service reached level 1 (performed process) with the attribute category of process performance reaching to a great extent Achieved. The implementation of COBIT 5 with EDM and MEA variables has a positive effect on improving the quality of services at Trilogy University provided through the academic information system, while the DSS variable has no effect on improving service quality at Trilogy University provided through the academic information system.*

Keywords: *Management Information System, Cobit 5, IT Audit.*

Abstrak: Keberhasilan tata kelola TI dalam organisasi sangat bergantung pada konsistensi dalam menerapkan TI dengan tujuan organisasi dan membutuhkan audit teknologi informasi. Audit TI tujuannya adalah untuk memperbaiki poin-poin kunci atau masalah yang sering terjadi dalam proses produksi yang ada di dalam organisasi. Artikel ini menggunakan metode studi pustaka dengan teknik pengumpulan informasi untuk mempelajari serta memahami teori dari pelbagai literatur yang berhubungan dengan penelitian. Keutamaan dari aktivitas dalam perguruan tinggi sesuai dengan fungsi utamanya, sebagai penyelenggara pendidikan salah satunya layanan akademik. Pelaksanaan layanan akademik berbasis TI. Berangkat wujud *Corporate Governance*, Pemerintah Kota Surabaya guna mewujudkan tujuan menjadi pemerintah kota yang profesional, akuntabel dan transparan. Evaluasi tingkat kapabilitas proses dilihat dari hasil yang terukur, terdapat 3 proses, di antaranya: (1) Pengelolaan Operasional; (2) Pengelolaan Masalah; dan (3) Pengelolaan Keamanan. Layanan tersebut mencapai level 1 (performed process) dengan kategori atribut process performance mencapai to a great extent Achieved. Penerapan COBIT 5 dengan variabel EDM, dan MEA memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kualitas layanan pada Universitas Trilogi yang diberikan melalui sistem informasi akademik, sedangkan variabel DSS tidak berpengaruh terhadap peningkatan kualitas layanan pada Universitas Trilogi yang diberikan melalui sistem informasi akademik.

Kata Kunci: Management Informasi Sistem, COBIT 5, IT Audit.

PENDAHULUAN

Tata kelola Teknologi Informasi (TI) sangat penting untuk pengembangan kecerdasan buatan (AI) yang sehat dan berkelanjutan. Pemerintah,

Lembaga penelitian, dan perusahaan telah menetapkan tujuan jangka panjang kecerdasan buatan untuk melayani masyarakat, pemerintah, dan organisasi penelitian. Hal ini juga menjelaskan tantangan penelitian utama dalam

penelitian tata kelola kecerdasan buatan dan membahas arah penelitian di masa depan. Teknologi informasi telah banyak digunakan oleh berbagai organisasi, termasuk di instansi pemerintah. Menggunakan TI membutuhkan tata kelola TI yang baik untuk sebuah organisasi (Krisna et al., 2020). Keberhasilan tata kelola TI sangat bergantung pada konsistensi dalam menerapkan TI dengan tujuan organisasi dan membutuhkan audit teknologi informasi. Audit TI tujuannya adalah untuk memperbaiki poin-poin kunci atau masalah yang sering terjadi dalam proses produksi yang ada di dalam organisasi (Mulyo, 2017). Contohnya seperti lembaga Pemerintah merupakan Instansi Pemerintah yang ditugaskan untuk melayani masyarakat dalam hal arsip, penerbitan, penyimpanan, dan pemeliharaan data keberadaan seseorang.

Dalam hal menjalankan pelayanan kepada masyarakat, Universitas, Pemerintah Daerah sering mendapatkan keluhan dan pengaduan oleh masyarakat serta mengalami ketidakpuasan dalam sistem pelayanan, sehingga diperlukan audit yang menganalisis tata kelola TI dalam proses bisnis sehingga didapatkan poin-poin kunci atau masalah yang sering terjadi dalam proses tersebut. Dalam pelaksanaan audit TI biasanya menggunakan *Framework COBIT 5* adalah kerangka kerja komprehensif yang dapat membantu lembaga membangun manajemen dan tata kelola TI yang komprehensif (Krisna et al., 2020).

COBIT sendiri merupakan kerangka kerja teknologi informasi yang diterbitkan oleh ISACA (*Asosiasi Manajemen Audit Sistem Informasi*) dirancang sebagai alat memecahkan masalah tata kelola TI dalam pemahaman dan manajemen risiko dan

manfaat yang terkait dengan sumber daya informasi organisasi atau Lembaga (Mulyo, 2017). Untuk mengetahui point-point penting atau titik kritis dalam suatu instansi, auditor harus melakukan metode wawancara maupun data sekunder dan keluhan masyarakat yang ada untuk dijadikan sebagai acuan data dalam melakukan mapping ke tujuan bisnis menurut framework COBIT 5.

METODE PENELITIAN

Artikel ini menggunakan metode penelitian kepustakaan, yaitu suatu metode pengumpulan informasi melalui pemahaman dan kajian teoritis dari berbagai literatur yang berkaitan dengan penelitian. Empat fase penelitian perpustakaan adalah menyediakan bahan-bahan yang diperlukan, menyiapkan direktori kerja, menjadwalkan waktu, dan membaca dan mendokumentasikan penelitian. Kumpulkan informasi dengan meneliti sumber dan membangun dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan studi yang ada. Metode analisis yang digunakan adalah analisis isi dan analisis deskriptif. Bahan pustaka yang diperoleh dari berbagai referensi telah dianalisis secara kritis dan menyeluruh untuk mendukung saran dan gagasan (Utomo & Mariana, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tata Kelola Teknologi Informasi pada Bidang Akademik (Universitas Stikubank Semarang)

Kegiatan utama di perguruan tinggi sesuai dengan fungsi utamanya yaitu sebagai penyelenggara pendidikan adalah pelayanan akademik. Dalam melaksanakan layanan akademik ini, diperlukan pemanfaatan teknologi in-

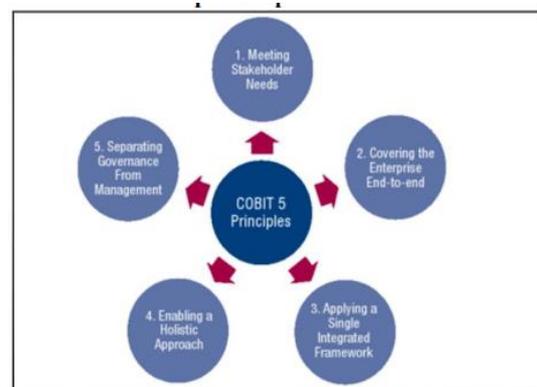
formasi yang mampu mendukung kecepatan, kemudahan dan kenyamanan layanan pembelajaran, sehingga dapat tersampaikan layanan pembelajaran yang berkualitas bagi mahasiswa. Namun, masih ada kendala yang terjadi pada sistem TI adalah penilaian maupun pengawasan terhadap kinerja TI khususnya informasi akademik dan karyawan yang terlibat dalam sistem TI yang belum bekerja secara optimal. Hal ini dikarenakan dari pihak Universitas hanya melakukan pengawasan dan penilaian jika ada keluhan dari unit kerja mengenai kinerja TI tersebut. Seharusnya masalah seperti ini membutuhkan kinerja dari berbagai lini, bukan hanya tanggung jawab dari informasi akademik saja. Pihak Universitas harus melakukan mulai dari operasi yang perlu dilakukan terhadap keamanan data akademik yang ada dan aspek kesinambungan sampai pelatihan sumber daya manusia yang mendukung proses dari sistem informasi akademik tersebut. Dalam permasalahan seperti ini maka perlu dilakukan rekomendasi pengelolaan TI yang tepat sehingga dapat dijadikan panduan yang dapat digunakan pemakainya serta dapat meningkatkan penggunaan fasilitas tersebut secara optimal (Utomo & Mariana, 2011).

2. Tata Kelola Teknologi Informasi pada Bidang Akademik (Pemerintah Kota Surabaya)

Pemerintah kota Surabaya memiliki karakter dasar sebagai kota komersial yang penting bagi pembangunan ekonomi, pelayanan publik, pembangunan politik dan ke arah yang lebih konstruktif dalam meningkatkan kesejahteraan penduduk kota. Hal ini sangat membutuhkan administrasi IT di bawah manajemen perusahaan

pemerintah kota Surabaya untuk mencapai tujuan menjadi pemerintah kota yang profesional, transparan dan akuntabel. Kebijakan TI Pemerintah Kota Surabaya saat ini belum menggunakan standar seperti COBIT. Bahkan, Pemerintah Kota Surabaya melalui Badan Perencanaan Pembangunan Kota (BAPPEKO) Kementerian Komunikasi dan Informatika (DINKOMINFO), telah menyusun rencana strategis teknologi informasi (planning for information technology), dan organisasi.

Mengidentifikasi tahapan pengembangan dan tahapan pengembangan yang terkait dengan TI. Hal ini terlihat dari awal pembangunan dan perkembangan teknologi informasi di kota Surabaya seperti infrastruktur jaringan komputer dan komunikasi, aplikasi dan database. Namun, implementasi pengembangan TI di kota Surabaya belum sepenuhnya mengimplementasikan implementasi tata kelola TI berdasarkan framework COBIT. Oleh karena itu, model implementasi tata kelola TI di bidang support dan distribusi belum dianggap komprehensif, namun masih bersifat sepihak. Dalam hal ini tidak ada rancangan desain tata kelola TI yang baik dalam support dan delivery yang strategis untuk dapat memastikan jangkauan semua tingkat layanan dan Konsistensi tujuan dari Pemerintah kota Surabaya.



Gambar 1 Prinsip-Prinsip Framework. COBIT 5 (Hassor & Sitokdana, 2021).

Menurut penulis, untuk mengatasi permasalahan yang muncul, pemerintah kota Surabaya perlu memiliki keselarasan dan harmonisasi antara strategi IT dengan strategi organisasi dengan harapan dapat menghasilkan dan menjamin tercapainya layanan komputer yang baik. Selanjutnya, Pemkot Surabaya harus memiliki tata kelola TI di sektor pendukung dan distribusi, yang pada akhirnya berfungsi untuk mendukung terselenggaranya tata kelola berbasis tata kelola (*Good governance*) yang baik dalam proses tata kelola TI dan juga menyelaraskan manajemen TI dalam dukungan dan penyampaian, menciptakan pengelolaan yang lebih baik dan meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan TI menggunakan pendekatan nilai tambah untuk penerapan deklarasi TI serupa. Kemudian, dalam melakukan pengambilan data di lapangan yang nantinya akan diolah menggunakan framework COBIT, yaitu kuesioner juga merupakan suatu hal yang sangat penting dalam pengelolaan TI. Pemerintah Kota Surabaya hanya mengambil data kuesioner dari ruang lingkup internal saja. Dalam hal ini penulis sangat menyayangkan hal tersebut mengingat data yang akan disajikan bukan hanya untuk kepentingan internal saja tetapi juga eksternal, yaitu seperti masyarakat yang langsung merasakan pelayanan dari pemerintah Kota Surabaya atau orang-orang yang berkompeten yang dapat memberikan tanggapan dalam pengelolaan TI itu sendiri. Kelemahan dari sisi kota Surabaya lainnya adalah pemahaman tentang TI di tingkat pimpinan belum merata, dan kemampuan sumber daya manusia juga belum

merata. Kedua faktor tersebut merupakan hal yang harus dibenahi lebih dahulu agar pengelolaan tata kelola TI dapat berjalan dengan baik. Di sisi lain terdapat kekuatan dari Kota Surabaya itu sendiri adalah Leader atau pemimpin sudah cukup memahami tentang TI itu sendiri, masyarakat kota Surabaya yang berkarakter egaliter dan terbuka, dan dana atau aset atau anggaran yang tersedia merupakan ketiga faktor dan modal yang sangat penting dalam melakukan pembenahan sistem tata kelola TI pada Kota Surabaya.

3. Tata Kelola Teknologi Informasi di Dinas Komunikasi dan Informatika Menggunakan Framework Cobit 5

Tata kelola teknologi informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Payakumbuh dapat diambil kesimpulan bahwa kondisi tata kelola teknologi informasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Payakumbuh saat ini sebagian aktivitas pengelolaan TI telah terlaksana tapi sebagian lagi masih belum terlaksana, Evaluasi kapabilitas proses menunjukkan bahwa hasil dari 6 proses yang diukur, kita dapat melihat bahwa hanya ada 3 proses yaitu manajemen operasi, manajemen masalah, dan manajemen proses.keamanan layanan dapat mencapai level 1 (proses yang di eksekusi) dengan proses Greater Achieved kategori atribut kinerja. Sedangkan 3 proses yang lain yaitu proses pengelolaan permintaan layanan dan gangguan, pengelolaan keberlanjutan layanan dan pengelolaan proses bisnis masih berada pada level (Incomplete Process), tingkat kapabilitas proses yang menjadi target atau harapan dari pihak manajemen Dinas Kominfo Kota Payakumbuh adalah

level 2 (Managed Process) dan dapat dicapai dengan menjalankan rekomendasi yang telah diberikan.

4. IT Governance dengan Cobit 5 Meningkatkan Kualitas Layanan Informasi Akademik

Penerapan COBIT 5 dengan variabel EDM, dan MEA memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kualitas layanan pada Universitas Trilogi yang diberikan melalui sistem informasi akademik, sedangkan variabel DSS tidak berpengaruh terhadap peningkatan kualitas layanan pada Universitas Trilogi yang diberikan melalui sistem informasi akademik. Hasil kesimpulan adalah Universitas Trilogi sudah melakukan optimalisasi risiko pada sistem, memberikan kelengkapan menu untuk pengurusan perkuliahan pada sistem, dan memberikan informasi yang transparan, serta melakukan pemantauan, dan mengevaluasi kesesuaian informasi pada sistem informasi akademik kampus. Namun, Universitas Trilogi belum dapat menjalankan pengelolaan keberlanjutan layanan pada sistem karena sistem belum ada fitur bagi mahasiswa untuk melakukan laporan atas insiden yang dialami Mahasiswa (Yoga & Novita, 2021)

SIMPULAN

Teknologi informasi telah banyak digunakan oleh berbagai organisasi, termasuk di instansi pemerintah. Menggunakan TI membutuhkan tata kelola TI yang baik untuk sebuah organisasi. Keberhasilan tata kelola TI sangat bergantung pada konsistensi dalam menerapkan TI dengan tujuan organisasi dan membutuhkan audit teknologi informasi. Audit TI tujuannya adalah untuk memperbaiki poin-poin kunci atau masalah yang sering terjadi

dalam proses produksi yang ada di dalam organisasi. Contohnya seperti lembaga Pemerintah merupakan Instansi Pemerintah yang ditugaskan untuk melayani masyarakat dalam hal pencatatan atau arsip, penerbitan, penyimpanan, dan pemeliharaan data keperdataan seseorang. Dalam hal menjalankan pelayanan kepada masyarakat, Pemerintah Daerah sering menerima pengaduan dan pengaduan dari masyarakat serta merasa tidak puas dengan sistem pelayanan, oleh karena itu diperlukan audit untuk menganalisis tata kelola TI dalam proses bisnis sehingga didapatkan poin-poin kunci atau masalah yang sering terjadi dalam proses tersebut. Saat melakukan audit TI, mereka sering menggunakan kerangka kerja COBIT 5, yang merupakan kerangka kerja komprehensif yang dapat membantu lembaga mencapai tata kelola dan pengelolaan TI mereka secara menyeluruh.

Aktivitas utama di perguruan tinggi sesuai dengan fungsi utamanya yaitu sebagai penyelenggara pendidikan adalah pelayanan akademik. Dalam melaksanakan layanan akademik ini, diperlukan pemanfaatan teknologi informasi yang mampu mendukung kecepatan, kemudahan dan kenyamanan layanan pembelajaran, sehingga dapat tersampaikan layanan pembelajaran yang berkualitas bagi mahasiswa. Pemerintah Kota Surabaya memiliki karakter dasar sebagai kota niaga yang penting bagi mengembangkan perekonomian, Pelayanan publik, pembangunan politik dan arah konstruktif yang lebih baik dalam meningkatkan kesejahteraan penduduk kota. Hal ini sangat membutuhkan tata kelola TI di bawah tata kelola perusahaan pemerintah kota Surabaya untuk mencapai tujuan menjadi pemerintah kota

yang profesional, transparan dan akuntabel. Kebijakan TI Pemerintah Kota Surabaya saat ini belum menggunakan standar seperti COBIT. Evaluasi kapabilitas proses menunjukkan hasil dari 6 proses yang diukur, terlihat hanya ada 3 proses yaitu manajemen operasi, manajemen masalah dan manajemen keselamatan proses. Keamanan layanan dapat dicapai Level 1 (proses yang dieksekusi) dengan Tinggi Level Prestasi Proses Daftar Atribut. Penerapan COBIT 5 dengan variabel EDM, dan MEA memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kualitas layanan pada Universitas Trilogi yang diberikan melalui sistem informasi akademik, sedangkan variabel DSS tidak berpengaruh terhadap peningkatan kualitas layanan pada Universitas Trilogi yang diberikan melalui sistem informasi akademik.

DAFTAR PUSTAKA

- Hanif, A. Giatman, M. Hadi, Ahmaddul (2020). Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi di Dinas Komunikasi dan Informatika Menggunakan Framework Cobit 5. *Sains, Jurnal P-ISSN: 2303-3142 E-ISSN: 2548-857*
- Hassor, M. H., & Sitokdana, M. N. N. (2021). ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA TVRI PAPUA MENGGUNAKAN COBIT 5.0 DOMAIN MEA. *Sebatik, 25(2), 373–381.*
<https://doi.org/https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i2.1538>
- Krisna, M., Ade, A., Sasmita, A., Made, G., & Putri, G. A. A. (2020). Perbaikan Tata Kelola Teknologi Informasi pada Lembaga Pemerintah Daerah X. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer, 1(2), 56–66.*
<https://doi.org/https://ojs.unud.ac.id/index.php/jitter/article/download/65057/37013>
- Mulyo, A. U. (2017). Information Technology Governance untuk Manajemen Delivery dan Support Information Technology Menggunakan Framework COBIT 4.1 (Studi Kasus: Pemerintah Kota Surabaya). *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika, 6(1), 1–18.*
<https://doi.org/https://202.89.117.136/index.php/komunika/article/view/1011>
- Rijal Fadli M. (2021). Memahami desain metode penelitian Kualitatif. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum, ISSN: 1412-1271 (p); 2579-4248 (e). Vol. 21. No. 1. (2021). pp. 33-54 doi: 10.21831/hum.v21i1.38075. 33-54*
- Utomo, A. P., & Mariana, N. (2011). Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi (It Governance) pada Bidang Akademik dengan Cobit Frame Work Studi Kasus pada Universitas Stikubank Semarang. *Dinamik, 16(2), 139--149.*
<https://doi.org/https://doi.org/10.5315/dinamik.v16i2.361>
- Wu W, Huang T, Gong K. (2020). Ethical Principles and Governance Technology Development of AI in China. *Journal Pre-proofs Research Engineering 6 Artificial Intelligence Review.*
- Yoga, K. M. S., & Novita, N. (2021). DAPATKAH IT GOVERNANCE DENGAN COBIT 5 MENINGKATKAN KUALITAS LAYANAN INFORMASI AKADEMIK? *JIMFE (Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekonomi), 7(2), 231–244.*

<https://doi.org/https://doi.org/10.34203/jimfe.v7i2.3905>