

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemanfaatan teknologi informasi (TI) saat ini tidak dapat diabaikan, karena proses globalisasi yang berjalan begitu cepat yang cenderung mempengaruhi cara berpikir maupun berperilaku, khususnya pada suatu instansi atau organisasi sangat membutuhkan suatu informasi dalam pengambilan keputusan. Perkembangan TI telah memacu suatu cara baru dalam kehidupan, yaitu kehidupan yang dipengaruhi kebutuhan secara elektronik, seperti *e-commerce*, *e-government*, *e-education*, *e-library*, *e-journal*, *e-medicine*, *e-laboratory*, *e-learning* dan lain-lain. Dengan perkembangan tersebut, keterlibatan TI dalam suatu instansi atau organisasi menyebabkan perubahan sistem yang berdampak pada perubahan cara kinerja. Penerapan TI telah menjadi salah satu unsur penting karena daya efektifitas dan efisiensi yang mampu mempercepat kinerja sehingga dapat mendorong keunggulan bersaing baik secara finansial maupun jaringan.

Penggunaan TI saat ini telah menyebar hampir ke seluruh aspek kehidupan dan profesi, tidak terkecuali Universitas. Universitas sebagai institusi pendidikan yang memiliki banyak divisi dan staff serta mahasiswa membutuhkan suatu sistem informasi agar dapat membantu mempercepat dalam memperoleh kebutuhan informasi. Penggunaan TI akan bermanfaat jika penerapannya sesuai dengan tujuan, visi, dan misi organisasi yang telah diterjemahkan ke dalam rencana strategis

organisasi tersebut, sehingga tujuan organisasi akan tercapai jika rencana dan strategi TI diimplementasikan selaras dengan rencana dan strategi organisasi yang telah ditetapkan.

Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha), merupakan institusi pendidikan tinggi negeri yang mencetak sumber daya manusia dalam bidang kependidikan dan non-kependidikan. Dalam bidang kependidikan, Undiksha merupakan pencetak sumber daya manusia pendidik yang terbesar di Bali, yang berada di kota Singaraja. Undiksha tidak mau tertinggal dari lembaga pendidikan tinggi lain sehingga senantiasa berusaha mengembangkan strategi kinerja yang baik untuk meningkatkan mutu kegiatan operasional serta mutu pelayanan. Dalam upaya meningkatkan kinerja dan mutu layanan maka Undiksha dalam semua aktivitas administrasi menggunakan teknologi informasi, termasuk layanan akademik, yang lebih dikenal dengan sebutan sistem informasi akademik (SIK).

Visi Undiksha yaitu: "Menjadi perguruan tinggi pusat pengembangan pendidikan, ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS) yang berbudaya dan humanis berlandaskan *Tri Hita Karana*, serta menghasilkan tenaga kependidikan dan non-kependidikan yang berkualitas dan berdaya saing tinggi". Salah satu aktivitas yang digunakan untuk mendukung visi tersebut dengan menetapkan rencana strategis 2010-2014 yaitu "Tersedia dan terjangkau layanan pendidikan tinggi bermutu, relevan, berdaya saing internasional". Dalam pendidikan tinggi, tiap strategi menjelaskan komponen-komponen penyelenggaraan layanan pendidikan yang meliputi: pendidik, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, sistem pembelajaran,

data dan informasi, dana, sistem dan prosedur.(Universitas Pendidikan Ganesha, 2010)

Pemanfaatan TI sebagai salah satu faktor pendukung untuk melaksanakan rencana strategis Undiksha tersebut di atas, dikembangkan secara optimal. Pemanfaatan TI di sebuah lembaga pendidikan tinggi secara teori diyakini akan memberikan kemudahan dan efisiensi dalam kaitannya dengan sistem administrasi. Namun demikian, untuk mencapai kemudahan dan efisiensi administrasi dalam penerapannya memerlukan tata kelola yang baik.

Tujuan strategis akan tercapai jika strategi yang telah direncanakan, dibuat, dan diterapkan, dikelola dengan baik. Sistem teknologi informasi yang terkelola dengan baik merupakan salah satu sumber daya yang penting, karena dengan teknologi informasi yang terkelola dengan baik akan memberi kontribusi besar dalam menyediakan layanan pendidikan sesuai dengan tujuan organisasi. Salah satu cara yang dilakukan dengan menciptakan sebuah sistem informasi akademik.

Penerapan TI di Undiksha pada pangkalan data dan sistem teknologi informasi komunikasi terpadu (PDSTIKT) difungsikan dalam berbagai bentuk, salah satunya adalah sebagai sistem informasi akademik. Layanan sistem informasi akademik yang lengkap, akurat, konsisten, tepat waktu, dan relevan merupakan hal yang penting bagi Undiksha untuk menciptakan loyalitas pengguna, meningkatkan efektifitas, dan efisiensi penggunaan sumber daya. Akan tetapi, penggunaan TI dalam mendukung layanan sistem informasi akademik Undiksha memunculkan resiko tingginya biaya investasi, baik dari segi pengadaan perangkat keras, pengembangan perangkat lunak,

implementasi serta pemeliharaan sistem. Undiksha menganggarkan biaya pengadaan peralatan dan sarana TI sebesar Rp. 10.000.000.000,-. (sepuluh miliar rupiah) (Universitas Pendidikan Ganesha, 2012). Hal ini dilakukan dengan harapan mampu mewujudkan tercapainya tujuan organisasi.

Anggaran pengadaan peralatan dan sarana TI yang cukup besar tersebut, diharapkan mampu mewujudkan tujuan organisasi, namun dalam pelaksanaannya masih belum optimal, seperti situs layanan *e-learning moodle* yang dibangun oleh Pusat Komputer (Puskom) Undiksha mulai tahun 2010. Layanan *e-learning* bertujuan untuk membantu proses pembelajaran, meningkatkan kualitas layanan. Berdasarkan informasi yang disampaikan ketua Puskom Undiksha, pengguna layanan *e-learning* Undiksha pada tahun ajaran 2012/2013 sekitar 15%. Informasi yang disampaikan ini didukung oleh pengakuan beberapa mahasiswa yang menyatakan belum tahu mengenai layanan *e-learning* Undiksha. Beberapa dosen juga menyatakan belum tahu mengenai adanya layanan *e-learning*. Kondisi ini disebabkan karena kurang sosialisasi, minimnya pelatihan yang terkait pemanfaatan TIK, serta kemampuan civitas akademika dalam mengoperasikan teknologi informasi dan komunikasi belum maksimal.

Hal lain yang terkait dengan sistem teknologi informasi di Undiksha yakni tentang sistem informasi akademik (SIAK) menjadi pembicaraan diantara civitas karena, sistemnya sering bermasalah/mengalami gangguan. SIAK Undiksha merupakan sistem informasi yang dikembangkan untuk mempermudah pengolahan data akademik bagi mahasiswa dan dosen. Pengolahan data akademik mahasiswa

meliputi; KHS, KRS, dan pengolahan data akademik bagi dosen meliputi; input nilai, input agenda perkuliahan.

Diperoleh informasi dari wawancara dengan beberapa civitas akademik Undiksha menyatakan bahwa, layanan sistem informasi akademik yang dilaksanakan oleh Undiksha belum optimal seperti yang diharapkan. Ada beberapa masalah yang sering terjadi ketika dosen atau mahasiswa memanfaatkan sistem informasi akademik ini. Masalah-masalah yang terjadi diantaranya, untuk mengunduh nilai maupun mengunggah mata kuliah yang diprogramkan tidak tepat waktu seperti yang dijadwalkan sebelumnya. Ada beberapa penyebab dari masalah yang kemudian dianalisis menggunakan teori COBIT 5 antara lain, banyak dosen yang menginput nilai pada batas hari terakhir penjadwalan, yang mengakibatkan kinerja sistem lambat atau sistem belum mampu bekerja optimal ketika banyak dosen menginput nilai pada waktu yang bersamaan, masalah ini terkait dengan domain APO4 (mengatur inovasi), dan domain BAI4 (mengatur persediaan dan kapasitas sistem), dan domain DSS1 (mengelola operasional). Penyebab lain yaitu staf TI pada masing-masing fakultas tidak fokus dalam mengurus TI khususnya sistem informasi akademik terkait dengan domain EDM4 (memastikan pengoptimalan sumber daya), domain APO7 (mengatur sumber daya manusia), dan domain MEA1 (memantau, mengevaluasi dan menilai kinerja). Mencermati kondisi tersebut di atas nampak ada kesenjangan antara yang direncanakan dengan realitas yang terjadi. Kesenjangan yang terjadi tidak bisa dilepaskan dari sistem tata kelola yang dilaksanakan.

Adanya kesenjangan yang terjadi dalam pengelolaan sistem TI di Undiksha, terutama dalam sistem informasi akademik maka, dipandang perlu untuk dikaji lebih mendalam dengan melakukan evaluasi tata kelola. Evaluasi tata kelola diperlukan untuk mencari tahu bagaimana pelaksanaan tata kelola, bagaimana tingkat kematangan tata kelola yang telah dilakukan sehingga dapat diusahakan jalan keluar atau solusi yang tepat untuk pengembangan dan peningkatan tata kelola.

Tata kelola TI diperlukan untuk menjamin pencapaian tujuan organisasi, yaitu pengimplementasian strategi TI selaras dengan strategi bisnis organisasi/lembaga. Salah satu model yang sering digunakan untuk mengukur tingkat kematangan (*maturity*) dalam menyelaraskan strategi TI dengan strategi bisnis adalah *Control Objective for Information and Related Technology* (COBIT) versi 5 dari *Information Technology Governance Institute* (ITGI). COBIT adalah suatu kerangka kerja (*framework*) yang merumuskan kontrol-kontrol yang banyak digunakan pada organisasi-organisasi yang berhasil (*best practice*) dalam proses-proses pengelolaan TI-nya (ISACA, 2014). Kontrol-kontrol tersebut diterapkan untuk memastikan bahwa tujuan-tujuan pengelolaan dan pemanfaatan TI sebuah organisasi dapat tercapai. COBIT 5 dapat membantu pihak manajemen dan *user* untuk menjembatani *gap* antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol, dan permasalahan teknis, mengatur dan mengelola aset penting perusahaan serta menyediakan acuan untuk mengukur tingkat kematangan penerapan kontrol-kontrol dalam berbagai proses pengelolaan TI yang relevan bagi suatu organisasi. Semakin matang penerapan kontrol-kontrol tersebut

berarti semakin terarah pengelolaan TI untuk mendukung pencapaian tujuan bisnis organisasi. (Kessinger, 2012)

(Ade, Jajuli, & Siwi, 2012), mengemukakan bahwa *COBIT framework* merupakan salah satu kerangka kerja yang digunakan untuk menilai, mengukur dan mengendalikan kinerja institusi dalam pengelolaan teknologi informasi. COBIT juga bisa diterima dan diselaraskan oleh para penggunanya, karena kerangka kerja ini dibangun dari tujuan, aturan dan kebijakan institusi. COBIT merupakan kerangka kerja yang menyediakan solusi untuk tata kelola teknologi informasi melalui domain, proses, tujuan, kegiatan, model kematangan dan struktur yang logis dan teratur. Kerangka ini dapat membantu optimalisasi investasi yang berkaitan dengan teknologi informasi menjamin penyampaian layanan, dan memberikan alat ukur atau standar yang efektif untuk kepentingan manajemen dalam mengambil keputusan dalam organisasi.

Keunggulan COBIT versi 5 membagi proses tata kelola dan manajemen TI suatu organisasi menjadi dua area proses utama, serta menyediakan petunjuk yang lebih detail yang dibutuhkan oleh pengguna sebagai referensi yang mudah dipahami dalam operasional TI. Keunggulan lain juga diungkapkan oleh Alastair Walker, et al (2012) yang mengemukakan bahwa mereka telah mengidentifikasi beberapa tantangan yang dihadapi *COBIT Maturity Model* dan menawarkan model penilaian alternatif. Mereka mendemonstrasikan bahwa alternatif model penilaian berdasarkan model kapabilitas ISO/IEC 15504 pada COBIT 5 memiliki kriteria penilaian yang lebih akurat, konsisten, dan objektif. Oleh karena itu mereka menyatakan bahwa

COBIT 5 lebih superior dibandingkan COBIT 4.1 dengan model penilaian *Capability Maturity Model (CMM)*. (Walker, McBride, Basson, & Oakley, 2012)

Berkaitan dengan beberapa pernyataan dan persoalan yang disebutkan di atas maka, dilakukan penelitian dan pengkajian melalui evaluasi terhadap tata kelola teknologi informasi, terutama pada layanan sistem informasi akademik di Universitas Pendidikan Ganesha. Cara penelitian evaluasi yang dilakukan berdasarkan kerangka kerja COBIT 5, yang dimodifikasi disesuaikan dengan kondisi di tempat penelitian. Modifikasi dilakukan untuk mengukur beberapa aktivitas kegiatan yang diturunkan dari beberapa domain yang ada pada COBIT 5. Dengan demikian untuk memfokuskan kajian maka dirumuskan masalah sebagai berikut.

B. Rumusan Masalah

Dengan mengacu pada latar belakang penelitian di atas, dirumuskan masalah yang dibahas dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimanakah mengevaluasi tata kelola teknologi informasi menggunakan model COBIT 5 *framework* dalam penerapan layanan sistem informasi akademik di Universitas Pendidikan Ganesha?
2. Bagaimanakah tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi dalam layanan sistem informasi akademik di Universitas Pendidikan Ganesha?
3. Rekomendasi apakah yang dapat diberikan dalam upaya perbaikan tata kelola teknologi informasi dalam layanan sistem informasi akademik di Universitas Pendidikan Ganesha?

C. Batasan Masalah

1. Penelitian ini dilakukan terbatas pada tata kelola TI pada layanan sistem informasi akademik pada Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja Bali.
2. Penentuan proses-proses tingkat pengelolaan TI menggunakan *framework* COBIT 5, pada domain domain EDM4 (memastikan pengoptimalan sumber daya), APO4 (mengatur inovasi), APO7 (mengatur sumber daya manusia), BAI4 (mengatur persediaan dan kapasitas sistem), DSS1 (mengelola operasional), dan domain MEA1 (memantau, mengevaluasi dan menilai kinerja).
3. Model *assessment* proses COBIT 5 ini mengacu pada konsep model tingkat kapabilitas ISO/IEC 15504.

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan dan menjelaskan pelaksanaan tata kelola teknologi informasi dalam layanan sistem informasi akademik di Universitas pendidikan Ganesha.
2. Untuk mendeskripsikan dan menjelaskan tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi dalam layanan sistem informasi akademik di Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Untuk dapat merumuskan rekomendasi yang mungkin diberikan sebagai perbaikan tata kelola teknologi informasi dalam layanan sistem informasi akademik di Universitas Pendidikan Ganesha.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan sebagai berikut.

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar memberi rekomendasi yang lebih jelas mengenai tata kelola TI layanan sistem informasi akademik di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan kajian untuk meningkatkan kualitas pengelolaan TI dalam layanan sistem informasi akademik di lembaga pendidikan.
3. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi dalam bentuk laporan penelitian untuk memperkaya khasanah ilmu pengetahuan.