

EVALUASI LAYANAN IT MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 4.1 STUDI KASUS UNIVERSITAS PERADABAN BREBES

Mukrodin

Email: mukrodins@gmail.com

Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Peradaban
Universitas Peradaban, Jl. Raya Pagojengan KM 03 Paguyangan Brebes 52276
Indonesia telp (0289) 432032

Abstrak

Kebutuhan informasi menjadi salah satu faktor penggunaan TI, karena dengan TI kita dapat menghasilkan informasi yang cepat, akurat, dan bisa diakses kapanpun dibutuhkan. Saat ini informasi menjadi dasar dan pendukung dalam pengambilan keputusan, karena penggunaan TI pada saat ini bukan hanya untuk membantu proses perhitungan tetapi penggunaan TI telah mencapai satu titik yang sangat tinggi, yakni sebagai alat pendukung pengambilan keputusan. Namun masalah yang sering terjadi di instansi adalah penggunaan teknologi informasi yang kadang tidak sesuai dengan harapan. Oleh karena itu diperlukan tata kelola terhadap penggunaan teknologi informasi yang biasa disebut dengan *IT Governance*. Universitas Peradaban Brebes adalah salah satu Universitas yang dalam operasionalnya sangat mengandalkan teknologi informasi, baik dalam aktifitas belajar mengajar maupun dalam menjalankan operasional bisnis. Kondisi sekarang di Universitas Peradaban Brebes sendiri tidak terdapat suatu indikator yang dapat menyatakan bahwa kinerja TI yang berjalan telah sesuai dengan visi dan misi Universitas, oleh karena itu perlu dilakukan analisis tata kelola teknologi informasi, guna mengetahui performa TI sekarang sesuai dengan yang diharapkan oleh manajemen atau tidak. Hasil dari analisis ini berupa tingkat kematangan tata kelola TI yang mencerminkan kondisi tata kelola TI di Universitas Peradaban Brebes dengan mengacu pada maturity level yang disediakan kerangka kerja COBIT 4.1, yakni dari level 0 (*non-existent*) sampai 5 (*optimized*). Berdasarkan analisis yang dilakukan, secara garis besar kondisi kematangan tata kelola TI Universitas Peradaban Brebes berada pada level 2 yakni *repeatable but intuitive*. Kondisi ini mengacu pada beberapa kelemahan dalam proses-proses TI yang berjalan, diantaranya penetapan dan dokumentasi tindakan, kebijakan dan prosedur yang minim.

Kata Kunci: *Evaluasi layanan TI, Tingkat Kematangan, COBIT 4.1*

1. Pendahuluan

Pada awalnya TI hanya digunakan untuk proses perhitungan konvensional dengan kalkulator menjadi penggunaan aplikasi perhitungan dan pembuatan dokumen perkantoran dari penggunaan mesin ketik menjadi penggunaan aplikasi *Office*, pada berkembangnya TI maka digunakan untuk mendukung berbagai proses bisnis guna meningkatkan operasional proses bisnis perusahaan, institusi atau instansi.

Teknologi informasi (TI) dianggap mampu membantu pada peningkatan efisiensi aktivitas bisnis yang berlangsung pada sebuah organisasi sehingga TI banyak digunakan oleh sebagian besar organisasi. TI tidak hanya digunakan pada perusahaan tetapi juga pada instansi pendidikan untuk mendukung kegiatan pembelajaran pada sekolah dan kampus.

Salah satu contoh instansi pendidikan yang menggunakan teknologi informasi secara berkala antara lain adalah Universitas

Peradaban Brebes. Universitas Peradaban Brebes adalah salah satu perguruan tinggi yang sedang berkembang dalam penggunaan IT. Universitas Peradaban Brebes telah menggunakan sarana teknologi informasi sebagai penunjang dalam segala aktivitas yang diperuntukkan bagi seluruh civitas akademika.

Upaya yang dilakukan Universitas Peradaban Brebes dalam mendukung pencapaian visi misi lembaga untuk meningkatkan orientasi dan pelayanan pelanggan dengan mengimplementasikan aplikasi Sistem Informasi Akademik. Bertujuan untuk merubah pola proses administrasi akademik mahasiswa. Sistem ini mendukung aktivitas akademik mahasiswa untuk pengisian Kartu Rencana studi, Nilai, Pembayaran, Kartu Hasil Studi, dan Jadwal Kuliah.

Terjadi perubahan pola kerja administrasi setelah sistem diimplementasikan. Pangisian KRS

sebelumnya dengan mengisi secara konvensional pada formulir KRS berubah pola dengan memilih mata kuliah yang tercantum pada web, registrasi pembayaran dilakukan dengan mengirim bukti pembayaran. Mahasiswa dapat mencetak Kartu Hasil Study secara mandiri tanpa menunggu pencetakan kumulatif. Sistem Informasi Akademik mendukung kemudahan administrasi akademik mahasiswa yang tidak harus dilakukan di kampus.

Berdasarkan penilaian subjektif implementasi Sistem Informasi Akademik telah memenuhi standar pengelolaan yang baik dilihat dari tingkat kepuasan mahasiswa sebagai pelanggan. Tidak ada nilai yang nyata terhadap tingkat pengelolaan sistem. Untuk mendapatkan nilai tingkat kematangan pengelolaan saat ini, harus diadakan tindakan audit pada Sistem Informasi Akademik yang berdasar pada standar kerangka kerja baku yang mencakup pada seluruh tingkatan proses bisnis penyelenggaraan.

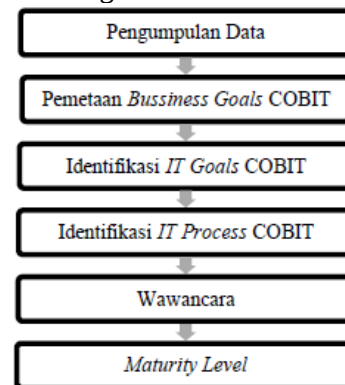
Sehubungan dengan alasan tersebut, diperlukan adanya sebuah mekanisme audit terhadap pengelolaan teknologi informasi (*IT governance*). Secara umum kerangka kerja tata kelola TI serta pengendalian yang dibutuhkan untuk mencapainya disediakan oleh COBIT (*Control Objective for Information and related Technology*). COBIT merupakan suatu kerangka kerja atau panduan standar praktik manajemen teknologi informasi. Praktik-praktik tersebut akan membantu mengoptimalkan investasi teknologi informasi, memastikan penyampaian layanan dan menghasilkan pengukuran dalam menentukan saat dimana terjadi kesalahan^[1].

2. Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metodologi kualitatif, yakni prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Penelitian ini menggunakan studi kasus (objek), yaitu suatu cara yang sistematis dalam melihat suatu kejadian, mengumpulkan data,

menganalisa informasi dan melaporkan hasilnya.

Adapun tahapan penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram alir metode penelitian

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data terkait dengan penelitian, baik melalui studi pustaka maupun observasi.

Analisis tujuan bisnis dari Universitas Peradaban Brebes yang telah ditetapkan dalam Rencana Strategis Universitas Peradaban Brebes 2015-2020 untuk memperoleh gambaran kemana arah yang akan dituju. Kemudian tujuan bisnis tersebut disesuaikan dan dicari padanannya yang sesuai dengan COBIT 4.1.

Identifikasi dan analisa tujuan dari pengembangan teknologi informasi COBIT berdasarkan tujuan bisnis instansi yang sebelumnya telah ditentukan. Tujuan Teknologi Informasi (*IT Goals*) didapatkan dengan cara pengaitan antara tujuan bisnis dengan tujuan teknologi informasi yang pemetaannya telah disediakan oleh COBIT.

Identifikasi proses TI pada COBIT berdasarkan tujuan TI COBIT yang telah ditemukan sebelumnya^[2].

Identifikasi *maturity level* untuk proses yang telah didapat dari tahap sebelumnya. Pertanyaan wawancara dibuat dari pernyataan-pernyataan yang ada di masing-masing level dari *maturity level* dari setiap proses TI yang ada

Maturity Level merupakan tahap pengukuran, sesuai dengan *maturity model* berdasarkan COBIT 4.1. kondisi *maturity level* sendiri nantinya akan menggambarkan kondisi *as-is* dari instansi itu sendiri^[3].

Penelitian dilakukan dengan cara mencari dan mengumpulkan data, sumber informasi dan bahan-bahan yang diperoleh dari buku, literatur, artikel terkait COBIT, *IT Governance*, metode penelitian yang digunakan, dan sebagainya.

Studi dilakukan dengan mendapatkan data secara langsung dari obyek penelitian. Data sekunder yang diambil merupakan data yang berupa Rencana Strategis, Laporan Keuangan Tahunan, dan lain-lain.

Untuk tingkat kematangan (*maturity level*), penulis menggunakan pertanyaan tertutup, dimana penulis membatasi responden untuk menjawab dengan ya/tidak, dengan sumber pertanyaan berdasarkan COBIT 4.1. Hal ini dilakukan demi memusatkan pertanyaan agar lebih fokus pada penilaian kinerja serta tidak terlalu luas.

3. Hasil dan Pembahasan

Hal yang pertama kali dilakukan pada tahap ini adalah mengidentifikasi tujuan bisnis dan sasaran Universitas Peradaban Brebes, yaitu 1) Peningkatan mutu pembelajaran sehingga diakui secara nasional maupun internasional, dari segi kurikulum dan akreditasi program studi/jurusan. 2) Peningkatan iklim penelitian dan pengabdian masyarakat serta publikasi nasional maupun internasional. 3) Peningkatan kualitas sumber daya manusia di Universitas Peradaban Brebes. 4) Peningkatan sarana dan prasarana yang efisien dan efektif. 5) Mewujudkan penyelenggaraan keuangan dan sistem pengelolaan yang transparan, terdokumentasi dengan baik dan dapat diper- tanggung jawabkan. 6) Terciptanya organisasi dan sistem manajemen internal yang komitmen, konsisten, bertanggung jawab, profesional, dan berdedikasi tinggi. 7) Mewujudkan komputerisasi data di universitas dalam bentuk otomatisasi dan perpindahan data.

Setelah dirumuskan tujuan dan sasaran bisnis dari perusahaan selanjutnya akan dilakukan pemetaan dari tujuan dan sasaran bisnis tersebut dengan *business goals* COBIT 4.1. Berikut adalah tabel Business goal COBIT.

Tabel 1. *Business goal* COBIT 4.1

<i>Financial Perspective</i>	1	<i>Provide a good return of investment of IT-enabled business investment</i>
	2	<i>Manage IT-related business risk</i>
	3	<i>Improve corporate governance and transparency</i>
<i>Customer Perspective</i>	4	<i>Improve customer orientation and service</i>
	5	<i>Offer competitive product and service</i>
	6	<i>Establish service continuity and availability</i>
	7	<i>Create agility in responding to changing business requirements</i>
	8	<i>Achieve cost optimisation of service delivery</i>
	9	<i>Obtain reliable and useful information for strategic decision making</i>
<i>Internal Perspective</i>	10	<i>Improve and maintain business process functionality</i>
	11	<i>Lower process cost</i>
	12	<i>Provide compliance with external laws, regulation and contracts</i>
	13	<i>Provide compliance with internal policy</i>
	14	<i>Manage business change</i>
<i>Learning and growth Perspective</i>	15	<i>Improve and maintain operational and staff productivity</i>
	16	<i>Manage product and business innovation</i>
	17	<i>Acquire and maintain skilled and motivated people</i>

Setelah mengidentifikasi *business goals* langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi *IT goals* yang sesuai dengan studi kasus. COBIT sendiri sudah memetakan *business goals* dengan *IT goals*, dan dari pemetaan itu dapat terlihat *IT goals* apa saja yang nantinya akan menunjang *business goals* perusahaan. Berikut adalah *IT goals* yang merupakan hasil dari pemetaan *business goals* yang sudah didapat ke dalam *IT goals* COBIT 4.1.

Tabel 2. Hasil pemetaan *business goals* ke *IT goals* COBIT 4.1

No	IT Goals
1	<i>Respond to business requirements in line with board direction.</i>
2	<i>Ensure satisfaction of end users with service offerings and service levels.</i>
3	<i>Create IT agility.</i>
4	<i>Define how business functional and control requirements are translated in effective and efficient automated solutions.</i>
5	<i>Acquire and maintain integrated and standardized application systems.</i>
6	<i>Acquire and maintain an integrated and standardised IT infrastructure.</i>
7	<i>Acquire and maintain IT skills that respond to the IT strategy.</i>
8	<i>Ensure mutual satisfaction of third-party relationships.</i>
9	<i>Seamlessly integrate applications and technology solutions into business processes.</i>
10	<i>Ensure proper use and performance of the applications and technology solutions.</i>
11	<i>Establish clarity of business impact of risks to IT objectives and resources.</i>
12	<i>Ensure critical and confidential information is withheld from those who should not have access to it.</i>
13	<i>Ensure automated business transactions and information exchanges can be trusted.</i>
14	<i>Ensure IT services and the IT infrastructure can properly resist and recover from failures due to error, deliberate attack or disaster.</i>
15	<i>Ensure minimum business impact in the event of an IT service disruption or change.</i>
16	<i>Make sure that IT services are available as required.</i>
17	<i>Improve IT's cost-efficiency and its contribution to business profitability.</i>
18	<i>Maintain the integrity of information and processing infrastructure.</i>
19	<i>Ensure IT compliance with laws, regulations and contracts.</i>
20	<i>Ensure that IT demonstrates cost-efficient service quality, continuous improvement and readiness for future change.</i>

Tahapan selanjutnya adalah penetapan *IT process* yang sesuai dengan *IT goals* yang sudah terpilih. Berikut adalah hasil dari *IT process* yang telah diidentifikasi berdasarkan *IT goals*:

Tabel 3. Daftar Hasil *IT process* COBIT 4.1

No	IT process	
1	PO2	<i>Define the information architecture</i>
2	PO3	<i>Determine technological direction</i>
3	PO4	<i>Define the IT processes, organisation and relationships</i>
4	PO5	<i>Manage the IT investment</i>
5	PO6	<i>Communicate management aims and direction</i>
6	PO7	<i>Manage IT Human resources</i>
7	PO8	<i>Manage quality</i>
8	PO10	<i>Manage projects</i>
9	AI2	<i>Acquire and maintain application software</i>
10	AI3	<i>Acquire and maintain technology infrastructure</i>
11	AI4	<i>Enable operation and use</i>
12	AI5	<i>Procure IT resources</i>
13	AI6	<i>Manage changes</i>
14	DS1	<i>Define and manage service levels</i>
15	DS2	<i>Manage third-party services</i>
16	DS3	<i>Manage performance and capacity</i>
17	DS4	<i>Ensure continuous service</i>
18	DS5	<i>Ensure systems security</i>
19	DS6	<i>Identify and allocate costs</i>
20	DS7	<i>Educate and train users</i>
21	DS8	<i>Manage service desk and incidents</i>
22	DS10	<i>Manage problems</i>
23	DS11	<i>Manage data</i>
24	DS12	<i>Manage the physical environment</i>
25	DS13	<i>Manage operations</i>
26	ME1	<i>Monitor and evaluate IT performance</i>
27	ME2	<i>Monitor and Evaluate Internal Control</i>
28	ME4	<i>Provide IT governance</i>

Klasifikasi narasumber dilakukan berdasarkan peran yang telah ditentukan COBIT 4.1 dalam diagram RACI (*Responsible, Accountable, Consulted and/or Informed*) pada setiap proses TI. hasil pemetaan setiap proses TI kepada narasumber secara spesifik dengan mengacu pada tanggung jawab Divisi di SIAKAD (Sistem Informasi Akademik) yang berbasis web pada Universitas Peradaban^[4].

Pembahasan ini didasarkan pada hasil wawancara dengan narasumber, lalu didapatkan ukuran tingkat kematangan

dalam menerapkan tata kelola teknologi informasi yang berdasarkan kerangka kerja COBIT 4.1.

Tabel 6. Daftar hasil tingkat kematangan proses TI

No	Proses	Tingkat Kematangan
1	PO2	2,75
2	PO3	2,80
3	PO4	2,50
4	PO5	2,50
5	PO6	1,00
6	PO7	2,60
7	PO8	1,10
8	PO10	2,40
9	AI2	2,20
10	AI3	2,05
11	AI4	2,40
12	AI5	2,90
13	AI6	2,40
14	DS1	1,10
15	DS2	1,90
16	DS3	2,50
17	DS4	2,30
18	DS5	2,00
19	DS6	2,15
20	DS7	3,00
21	DS8	2,40
22	DS10	2,50
23	DS11	2,70
24	DS12	2,30
25	DS13	2,50
26	ME1	1,00
27	ME2	1,50
28	ME4	1,00
Rata-rata		2,40

Berdasarkan perhitungan tingkat kematangan diatas, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata yang merupakan kondisi *as-is* tingkat kematangan Fakultas Teknik secara keseluruhan berada pada level 2 *repeatable but intuitive*, artinya dalam proses-proses TI yang berjalan telah terdapat prosedur serupa yang diikuti oleh orang berbeda yang melakukan tugas yang sama.

Kurangnya pelatihan atau komunikasi formal tentang prosedur standar, serta tanggung jawab diserahkan kepada individu masing-masing. Terdapat suatu ketergantungan yang tinggi terhadap pengetahuan/keahlian dari individu, oleh karena itu kesalahan masih sering terjadi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan: 1)

Berdasarkan *mapping* antara tujuan bisnis Universitas Peradaban dan tujuan bisnis yang disediakan COBIT 4.1, didapat 28 proses yang layak untuk dilakukan audit tata kelola TI. 2) Belum ada pelatihan dan komunikasi formal dari prosedur standar, dan tanggung jawab masih diserahkan kepada individu mengakibatkan Secara keseluruhan kondisi kematangan tata kelola Teknologi Informasi di Universitas Peradaban menurut kerangka kerja COBIT 4.1 berada pada level 2 yakni *repeatable but intuitive*. 3) Berdasarkan analisis tata kelola TI di Fakultas Teknik secara keseluruhan, didapat beberapa kelemahan dalam proses TI yang berjalan, diantaranya penetapan dan dokumentasi tindakan, kebijakan dan prosedur yang minim. Tidak tersedianya *service level* yang disetujui bersama, minimnya manajemen mutu dengan tidak adanya fungsi monitoring pada setiap proses TI. Dan minimnya evaluasi terhadap performansi TI serta tidak adanya pelaporan resmi dalam keberjalanan proses TI.

5. Daftar Pustaka

- [1] Prasetyo and N. Mariana, "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance) pada Bidang Akademik dengan Cobit Frame Work Studi Kasus pada Universitas Stikubank Semarang," *J. Teknol. Inf. Din.*, vol. 16, no. 2, pp. 139–149, 2011.
- [2] A. Arumana *et al.*, "Analisis tata kelola teknologi informasi menggunakan kerangka kerja cobit 4.1 pada fakultas teknik undip," 2007.
- [3] D. Mulyana, "Pengukuran Tingkat Maturity Tata Kelola Sistem Informasi Akademik," pp. 1–14.
- [4] D. Mulyana, "Penetapan IT Procces," 2007
- [5] A. D. Laksito, "Pengukuran Tingkat Model Kematangan Proses Menggunakan Aplikasi Berbasis WEB (Studi Kasus di STMIK AMIKOM Yogyakarta) Abstrak," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Multimed.*, no. January, pp. 1–6, 2013.