



Analisis Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi Pada PT. Smart Biller Indonesia Menggunakan *Framework* COBIT 5.0

Yoas Christian Adinata¹, Melkior N. N. Sitokdana²

^{1,2} Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen
Satya Wacana

^{1,2} Jln. Dr. O. Notohamidjojo, Kel. Blotongan, Kec. Sidorejo, Kota Salatiga, 50715, Jawa
Tengah, Indonesia

Email : 682016087@student.uksw.edu, melkior.sitokdana@uksw.edu

Abstrak

Dalam proses operasionalnya PT. Smart Biller Indonesia telah menerapkan TI dengan baik sesuai tujuan instansi. Salah satu cara untuk memastikan sistem organisasi selaras dengan tujuan instansi perlu melakukan analisis kinerja sistem informasi. Framework seperti COBIT, ITIL dan sebagainya dapat digunakan untuk melakukan analisis kinerja sistem informasi. Penelitian ini menggunakan COBIT (*Control Objective for Information and related Technology*) versi 5.0 yang menyediakan kegiatan mencakup masalah finansial, operasional, implementasi, perencanaan dan pengawasan setiap proses TI dalam *Framework* tata Kelola TI dan menggunakan domain MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa MEA01, MEA02, MEA03 berada pada level 3 (*Established Process*). Dalam hal ini PT. Smart Biller Indonesia agar lebih efisien dalam proses bisnis ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis, perlunya komunikasi dan dokumentasi untuk pengendalian keamanan data yang ada, dan mengimplementasikan hasil yang ditetapkan.

Kata kunci: *Tata Kelola Teknologi Informasi, Framework, COBIT 5, MEA*

1. PENDAHULUAN

Penerapan teknologi informasi untuk mendukung pekerjaan secara efisien dan efektivitas dalam sarana mengolah informasi instansi maupun organisasi pemerintahan sebagai percepatan tercapainya tujuan instansi maupun organisasi.[8] Dalam menerapkan teknologi informasi pada suatu perusahaan membutuhkan pengawasan pada manajemen teknologi informasinya agar dapat mengurangi resiko yang terjadi dan membantu mendapatkan informasi yang akurat dalam menjalankan proses bisnisnya. Di suatu perusahaan membutuhkan evaluasi untuk perkembangan teknologi informasi yang diterapkan agar bisa membantu



dan mengambil keputusan.[9] ISO, COBIT, atau ITIL merupakan *Framework* yang dapat digunakan untuk melakukan evaluasi dan pengendalian teknologi. Penelitian ini menggunakan *Framework* COBIT 5.0 yang mencakup masalah finansial, operasional, implementasi, perencanaan dan pengawasan setiap proses TI dalam *Framework* tata Kelola TI.

PT. Smart Biller Indonesia (SBI) merupakan salah satu perusahaan yang berada dan bergerak di bidang komunikasi. Perusahaan ini nantinya akan melakukan sub bisnis atau aktivitas utamanya pada server pulsa. Server pulsa dinilai menjadi bagian penting dalam alur dan bisnis yang menjanjikan mengingat kebutuhan saat ini yang serba digital dan terkoneksi dengan semua aktivitas modern. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada PT. Smart Biller Indonesia khususnya departemen teknologi informasi sering terjadi permasalahan khususnya dalam layanan IT, karena terdapat banyak aktifitas yang belum terkontrol dan belum memiliki aturan yang kompleks terhadap penanganan IT yang ada dalam perusahaan. Sistem informasi dalam perusahaan ini perlu diawasi dan dipelihara dengan baik agar sistem perusahaan selaras dengan tujuan perusahaan dengan melakukan analisis kinerja sistem informasi dengan menggunakan *Framework* Tata Kelola TI.

Control Objective for Information and related Technology(COBIT) versi 5.0 adalah *bestpractices* yang menyediakan kegiatan dikelola oleh struktur organisasi TI dalam kerangka kerja yang berupa produk, agar berfokus pada eksekusi dan kontrol yang telah dibuat dari para ahli dari bidang tata kelola teknologi informasi. Praktik ini bisa memaksimalkan investasi TI, untuk menilai jika adanya kesalahan dalam memberikan ukuran yang dilakukan serta menyampaikan layanan. Oleh karena itu penelitian ini dikerjakan menggunakan *Framework* COBIT 5.0 agar dapat menganalisis suatu kinerja sistem informasi pada PT. Smart Biller Indonesia. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk pengukuran kinerja sistem informasi, pengelolaan risiko, penyampaian nilai dan meningkatkan penyelarasan strategis [1].

2. METODE

Penelitian yang lain dilakukan oleh Dwiyono Ariyadi dan Indah Puji Astuti, dengan judul “Rekomendasi Tata Kelola TI dengan Acuan COBIT 5 pada Struktur Organisasi Sekolah Vokasi” yang bertujuan untuk mengetahui gambaran struktur organisasi yang menangani TI di sekolah SMK Jenangan apakah sudah sesuai tata Kelola TI acuan COBIT. Metode

penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pengambilan data riset survei. Berdasarkan temuan yang diperoleh, lembaga ini masih kekurangan staf di berbagai posisi. Sehingga mengakibatkan tidak jelasnya penanggungjawab kegiatan yang melibatkan divisi TI. Setelah dilakukan penelitian diperoleh terdapat 5 primary IT related goals. Hasil penelitian ini berupa rekomendasi tatakelola TI yaitu penyesuaian kebutuhan sumber daya berserta tugas dan kewajibannya yang mengacu domain COBIT 5. Harapan dari penelitian ini berdampak pada perubahan struktur organisasi TI yang sesuai rekomendasi sehingga divisi RPL dapat optimal melakukan tugasnya. [2]

Penelitian lainnya dibuat oleh Joshua Soejanto, dkk., dengan judul "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi pada PT. Aerofood Indonesia Bandar Udara Soekarno Hatta Cengkareng dengan Menggunakan *Framework* COBIT Versi 5.0". Hasil evaluasi yang dilakukan perusahaan ini mendapatkan nilai (as-is) untuk subdomain DSS01 berada pada level 3, dan nilai kapabilitas (as-is) untuk subdomain DSS02 berada pada level 2, sedangkan nilai (as-is) untuk subdomain DSS03 berada pada level 2. Serta dalam melakukan penilaian ditemukan kesenjangan berdasarkan nilai kapabilitas yang diharapkan (to-be) sebesar 1,0. [3]

Penelitian lainnya dilakukan oleh Harold Michael Rumere, dkk., dengan judul "Analisis Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Kota Salatiga Menggunakan *Framework* COBIT 5.0". Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa MEA01 berada pada level 5 (*Optimizing Process*), MEA02 berada pada level 3 (*Established Process*), MEA03 berada pada level 2 (*Managed Process*). Dalam hal ini Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Kota Salatiga agar lebih efisien dalam penggunaan TI diperlukan penanganan pada faktor-faktor yang mempengaruhi sehingga maksimal, penggunaan TI untuk semua karyawan dalam pengoperasian Slims dan juga penanggung jawab TI untuk mengimbangi perkembangan teknologi. [4]

Berdasarkan penelitian yang telah dibahas maka penelitian ini dilakukan analisis kinerja sistem informasi menggunakan *Framework* COBIT 5.0 pada PT. Smart Biller Indonesia. Tata Kelola TI adalah suatu cabang dari tata kelola perusahaan yang terfokus pada sistem teknologi informasi (TI) serta manajemen kinerja dan risikonya. Meningkatnya minat pada tata kelola TI sebagian besar muncul karena adanya prakarsa kepatuhan (seperti *Sarbanes-Oxley* di Amerika Serikat dan Basel II di Eropa) serta semakin diakuinya kemudahan proyek TI untuk lepas kendali yang dapat berakibat besar terhadap kinerja suatu organisasi [5].

COBIT (*Control Objective for Information and related Technology*) dikembangkan dan dibentuk oleh badan *ITGovernanceInstitute* (ITGI) yang merupakan suatu bagian dari *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA). COBIT merupakan sekumpulan dokumentasi praktik terbaik untuk *ITGovernance* yang dapat membantu auditor, pengguna (*user*), dan manajemen, untuk menjembatani permasalahan antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol dan masalah-masalah teknis dalam penerapan teknologi informasi dalam organisasi [6]. COBIT 5 merupakan sebuah *Framework* atau kerangka kerja yang memberikan layanan kepada enterprise, baik itu sebuah perusahaan, organisasi, maupun pemerintahan dalam mengelola dan memajemen aset atau sumber daya IT untuk mencapai tujuan enterprise tersebut. Terdapat 5 prinsip dasar dari COBIT 5 yaitu [7]:

1. *Meeting stakeholder needs* adalah usaha dari perusahaan untuk menciptakan nilai bagi para stakeholder dengan menjaga keseimbangan antara realisasi manfaat, optimalisasi risiko, dan penggunaan sumber daya.
2. *Covering the enterprise end-to-end* bermanfaat untuk menintegrasikan tata kelola TI perusahaan kedalam tata kelola perusahaan. Sistem tata kelola TI yang digunakan COBIT 5 dapat menyatu dengan sistem tata kelola perusahaan dengan lancar. Prinsip kedua ini dibutuhkan untuk mengatur dan mengelola TI perusahaan dimanapun informasi diproses, baik layanan TI internal maupun eksternal
3. *Applying a single, integrated Framework* Terdapat banyak standar yang berkaitan dengan IT, masing-masing memberikan panduan pada subset dari kegiatan IT. COBIT 5 sejalan dengan standar lain yang relevan dan kerangka pada tingkat tinggi. Dengan demikian, COBIT 5 dapat menjadi kerangka menyeluruh untuk tata kelola dan manajemen perusahaan
4. *Enabling a holistic approach* tata kelola dan manajemen perusahaan yang efektif dan efisien membutuhkan pendekatan holistic, dengan mempertimbangkan beberapa komponen yang saling berinteraksi.
5. *Separating governance from management* COBIT membuat perbedaan yang cukup jelas antara tata kelola dan manajemen

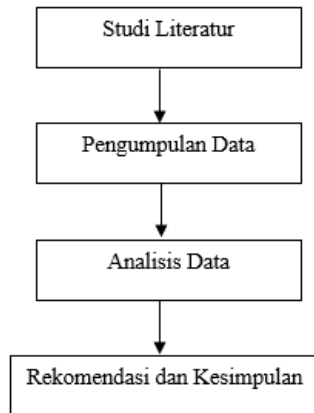


Gambar 1. Prinsip-Prinsip *Framework* COBIT 5

COBIT 5.0 mempunyai 5 domain yang mencakup penjelasan dan panduan secara luas yang bertujuan sebagai tata Kelola dan manajemen TI perusahaan. 5 domain COBIT 5 [12].

1. EDM (*Evaluate, Direct and Monitor*)
2. APO (*Align, Plan and Organize*)
3. BAI (*Build, Acquire and Implement*)
4. DSS (*Deliver, Service and Support*)
5. MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*)

Penelitian ini menggunakan metodologi deskriptif kualitatif yang merupakan salah satu dari jenis penelitian kualitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah menjelaskan aspek yang relevan dengan fenomenayang diteliti dari perspektif individu, organisasi dan lainnya. Penelitian ini dilakukan terhadap proses tata Kelola TI yang ada pada PT. Smart Biller Indonesia. Pada penelitian ini menggunakan domain MEA yang berfokus pada area manajemen. Penelitian ini terdiri beberapa tahap, yaitu:



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

- a) Studi Literatur, mempelajari sumber literatur atau pustaka mengenai tahapan evaluasi kinerja sistem informasi dan COBIT *Framework*.
- b) Pengumpulan Data, pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data dengan observasi dan wawancara pada objek penelitian di PT. Smart Biller Indonesia dan menentukan narasumber untuk melakukan wawancara.
- c) Analisis Data, pada tahap ini peneliti melakukan wawancara dan analisis terhadap sistem informasi pada COBIT *Framework* dengan Domain MEA, untuk mendapat tingkat *capability* kemudian dilakukan perhitungan hasil wawancara pada sistem di PT. Smart Biller Indonesia.
- d) Rekomendasi dan Kesimpulan, pada tahap ini peneliti membuat laporan hasil dengan Domain MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*) dan kesimpulan penelitian. Penelitian ini menggunakan 27ompuRACI (*Responsible, Accountable, Consulted, dan Informed*) untuk mengidentifikasi siapa saja yang terlibat dalam suatu 27ompute atau perusahaan dan mengidentifikasi proses, fungsi pekerjaan yang diinginkan dalam menyelesaikan masalah. Tabel RACI dapat dilihat pada 27ompu 1.

Tabel 1. Tabel RACI

RACI	Fungsi atau Peran	Responden
<i>Responsible</i>	Memastikan aktivitas tertentu berhasil dilaksanakan	Manajer
<i>Accountable</i>	Kewenangan untuk menyetujui atau menerima pelaksanaan	Staff IT
<i>Consulted</i>	Pemberi pendapat atau yang pendapatnya dibutuhkan dalam sebuah	Staff

RACI	Fungsi atau Peran aktivitas	Responden
<i>Informed</i>	Menjaga kemajuan informasi atas aktivitas yang dilakukan	Staff IT

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada setiap bagian yang terkait, tahap ini mengukur tingkat kematangan pada PT. Smart Biller Indonesia menggunakan COBIT 5 dengan domain *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA) yang terdiri dari 3 kontrol objektif.

1. MEA01- *Monitor, Evaluate, and Assess Performance and Conformance*
Evaluasi kinerja TI di PT. Smart Biller Indonesia dengan melakukan kegiatan penilaian tentang bagaimana teknologi informasi dan strategi perusahaan berjalan dengan baik tetapi sering terjadi masalah seperti yang disampaikan oleh staff, yaitu tentang transaksi yang tidak tersimpan pada saat mati lampu atau koneksi tidak stabil.

2. MEA02- *Monitor, Evaluate, and Assess the System of the Internal Control*

Pada proses ini berisi tentang proses-proses yang berkaitan dengan kegiatan penilaian sistem pengendalian internal, yaitu mengenai *service* yang terdapat pada PT. Smart Biller Indonesia hanya menggunakan 1 buah server, sehingga apabila server rusak maka data hilang karena tidak ada penyimpanan seperti: *cloud*

3. MEA03- *Monitor, Evaluate, and Assess Compliance with External Requirements*

Pada proses ini berisi tentang proses-proses yang berkaitan dengan kegiatan penilaian dan evaluasi kepatuhan terhadap kebijakan, peraturan dan ketentuan lainnya yang harus dipenuhi. PT. Smart Biller Indonesia mengidentifikasi perubahan kebijakan, peraturan dan ketentuan, mengkomunikasikan perubahan tersebut kepada seluruh pegawai yang terkait dan melaporkan apabila terjadi masalah.

Tabel 2. Skala pembulatan Indeks

Tingkat	Model Kapabilitas	Skala Pembulatan
0	<i>Incomplete Process</i>	0,00 – 0,50
1	<i>Performed Process</i>	0,51 – 1,50
2	<i>Managed Process</i>	1,51 – 2,50
3	<i>Established Process</i>	2,51 – 3,50
4	<i>Predictable Process</i>	3,51 – 4,50

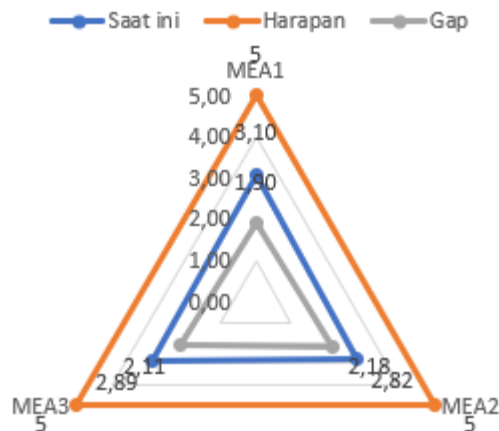
Tingkat	Model Kapabilitas	Skala Pembulatan
5	<i>Optimizing Process</i>	4,51 – 5,00

Tabel 2 merupakan skala pembulatan indeks yang terdiri dari: [11]

1. *Tingkat 0 Incomplete Process*
Proses gagal atau tidak dilaksanakan untuk mencapai tujuan prosesnya.
2. *Tingkat 1 Performed Process*
Proses diimplementasikan untuk mencapai tujuan bisnisnya.
3. *Tingkat 2 Managed Process*
Proses yang diimplementasikan dikelola dan hasilnya ditetapkan dan dikontrol,
4. *Tingkat 3 Established Process*
Proses didokumentasikan dan mengkomunikasikan.
5. *Tingkat 4 Predictable Process*
Proses dimonitor, diukur, dan diprediksi untuk mencapai hasil.
6. *Tingkat 5 Optimizing Process*
Proses memprediksikan untuk memenuhi tujuan bisnis.

Tabel 3. Hasil pengukuran tingkat kematangan proses TI

Control Process TI	Rata – rata per proses	Tingkat modelcapability
MEA01	3,10	<i>Established Process</i>
MEA02	2,82	<i>Established Process</i>
MEA03	2,89	<i>Established Process</i>



Gambar 3. Spider Chart Tingkat Kematangan

Pada gambar 3. Spider Chart tingkat kematangan MEA01 (*Monitor, Evaluate, and Assess Performance and Conformance*) berada pada tingkat

kematangan level 3 (*Established Process*) karena bidang IT dan strategis yang direncanakan pada PT. Smart Biller Indonesia belum sepenuhnya berjalan dengan baik dan dalam penggunaan server jika terjadi kesalahan koneksi atau *server down* membuat kinerja perusahaan menurun. MEA02 (*Monitor, Evaluate and Assess the System of the Intenal Control*) berada pada tingkat kematangan level 3 (*Established Process*) untuk pengendalian data- data agen, data bank, data pulsa dan data pegawai sudah diintegrasikan kedalam database sehingga pengendalian terhadap PT. Smart Biller Indonesia sepenuhnya berjalan sesuai dengan strategis organisasi. MEA03 (*Monitor, Evaluate, and Assess Compliance with External Requirements*) berada pada tingkat kematangan level 3 (*Established Process*), dalam mengidentifikasi perubahan kebijakan, peraturan dan ketetapan, mengkomunikasikan perubahan tersebut kepada seluruh pegawai yang terkait dan melaporkan apabila terjadi masalah. Sehingga proses bisnisnya berjalan sesuai strategis organisasi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Analisis Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan *Framework* COBIT 5.0 pada PT. Smart Biller Indonesia dengan domain MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*) melalui wawancara, untuk menilai tingkat kematangan (*Capability Level*) dan kesesuaian domain dengan kinerja yang dilakukan di PT. Smart Biller Indonesia. Hasil tingkat kematangan pada domain MEA sama baik MEA01, MEA02 dan MEA03 yaitu pada level 3 (*Established Process*) dimana proses bisnis ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis, perlunya komunikasi dan dokumentasi untuk pengendalian keamanan data yang ada, dan mengimplementasikan hasil yang ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Putra, H. 2014. Penerapan Dan Penilaian Tata Kelola Teknologi Informasi Berdasarkan Cobit 5 *Framework* (Studi Kasus Pada Bpk Ri). Jurnal Teknologi Informasi UI, 1 -17. <http://www.lib.ui.ac.id/naskahringkas/2016-05/S57146> - Hervandi Putra
- [2] Dwiyono Ariyadi & Indah Puji Astuti 2021. Rekomendasi Tata Kelola TI dengan Acuan COBIT 5 pada Struktur Oganisasi Sekolah Vokasi. Jurnal Manajemen Informatika, Unikom.

- [3] Joshua Soejanto, dkk. 2018. Evaluasi Tata Kelola Teknologi pada PT. Aerofood Indonesia Bandar Udara Soekarno Hatta Cengkareng dengan Menggunakan *Framework* COBIT versi 5.0. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, UB.
- [4] Harold Michael Rumere, dkk. Analisis Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Kota Salatiga menggunakan *Framework* Cobit 5.0.
- [5] Pratama, H. 2018. Audit Keamanan Sistem Informasi Pada Kantor Samsat Di Kota Krui Menggunakan Cobit 5. *Universitas Mitra Indonesia*, 2015(Sentika), 17 -21.
- [6] ISACA. 2012. A Business *Framework* for the Governance and Management of Enterprise IT. In *Trust And Partnership*. <https://doi.org/10.1002/9781119203919.ch11>
- [7] Anggoro A D., 2014. Analisis Kepatuhan Karyawan Terhadap Kebijakan Pengamanan Data pada PT XYZ dengan Standar COBIT 5, Program Studi Teknik Informatika Universitas Bakrie, Jakarta.
- [8] I. M. Y. A. Dharmawan, "Sistem Informasi Manajemen Penelitian, Pengabdian dan Publikasi berbasis Web untuk Universitas," *Merpati*, vol. 1, no. 2, pp. 1-9, 2013.
- [9] M. Muhtasar, Efektivitas Sistem Informasi Akademik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (Perspektif Jurusan Dan Prodi), Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2014.
- [10] www.billerindonesia.com, [Online]. Available: <http://www.billerindonesia.com>. [Accessed 25 November 2022].
- [11] Tridoyo. 2017. Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi E-KTP Menggunakan Framework COBIT 5 Domain DSS (Deliver, Service, Support) (Studi Kasus: Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Landak). 6, 5 -9.
- [12] ISACA. 2012. A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT. In *Trust And Partnership*. <https://doi.org/10.1002/9781119203919.ch11>