

TINGKAT KEMATANGAN SISTEM ELEKTRONIK PENDAPATAN ASLI DAERAH PADA DOMAIN DELIVER AND SUPPORT

Sandy Kosasi¹

¹ Jurusan Sistem Informasi STMIK Pontianak

¹ Jl. Merdeka No. 372 Pontianak

¹ sandykosasi@yahoo.co.id & sandykosasi@stmikpontianak.ac.id

Abstrak

Ketersediaan tingkat layanan dan dukungan teknologi informasi tata kelola teknologi informasi dalam menyediakan informasi yang tepat, relevan dan memiliki akurasi yang tinggi merupakan kebutuhan yang sangat penting dalam mengelola pendapatan asli daerah. Penelitian ini untuk mengetahui nilai kematangan tata kelola teknologi informasi sistem elektronik pendapatan asli daerah pada domain DS (Deliver and Support) menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1 Hasil penelitian memperlihatkan nilai tingkat kematangan terendah berada pada proses DS4 (memastikan layanan yang berkelanjutan) yaitu 1,750. Tata kelola teknologi informasi DS4 memiliki keterkaitan hubungan antara masukan objektif kontrol terdiri dari PO2, PO9, AI2, AI4, DS1 dan keluaran objektif kontrol terdiri dari PO9, DS1, DS8, DS9, DS11, ME1. Untuk menjadi lebih efektif dalam mencapai tingkat kematangan ke 3 (defined) dengan index pembulatan lebih dari 2,50, maka proses yang berhubungan dengan DS4 harus membangun sebuah hubungan dan tanggung jawab bilateral dengan pihak ketiga penyedia layanan yang berkualitas dan pemantauan penyampaian layanan untuk memverifikasi dan memastikan kepatuhan yang berkelanjutan.

Kata kunci : Tata Kelola Teknologi Informasi, Deliver and Support (DS), tingkat kematangan, COBIT 4.1

Abstract

The availability of levels of deliver and support on the information technology governance can provide accurate and relevant information that becomes a very important requirement in managing electronic regional income system. This study aims to determine the maturity value level of information technology governance on an electronic regional income system on domain DS (Deliver and Support) using COBIT 4.1 framework. The research result shows that the lowest maturity value level is 1.750 at the process of DS4 (ensure continuous service). The information technology governance of DS4 has a relationship where control objective input consists of PO2, PO9, AI2, AI4, DS1 and its result control objective consists of PO9, DS1, DS8, DS9, DS11, ME1. To be more effective in achieving maturity level 3 (defined) by index of rounding there is more than 2.50. Thus, the inter-related processes with DS4 should establish a bilateral relationship and responsibility to the third party providing of excellent services and monitoring service delivery to verify and ensure ongoing compliance.

Keywords : Information Technology Governance, Deliver and Support (DS), Maturity Level, COBIT 4.1

1. Pendahuluan

Kehadiran teknologi informasi dalam berbagai organisasi senantiasa menjanjikan beragam manfaat bagi segenap pemangku kepentingan. Mulai dari perbaikan tingkat efektivitas dan efisiensi kinerja proses bisnis, transparansi informasi, kemudahan pembuatan keputusan, struktur dan mekanisme transparansi bisnis hingga perubahan tata kelola model bisnis inti. Namun kecenderungan

penerapannya belum semuanya dapat memberikan hasil akhir yang maksimal. Biaya operasional semakin meningkat, integrasi sistem cenderung bersifat parsial, proyek pengembangan teknologi informasi tidak kunjung selesai, resistensi internal dalam penerapan sistem, dan kualitas dan sistem layanan informasi belum memiliki struktur secara akurat [1].

Ketersediaan informasi yang tepat, relevan dan memiliki akurasi yang tinggi merupakan kebutuhan

yang sangat penting dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat secara keseluruhan [2]. Tidak hanya untuk organisasi dan perusahaan swasta tetapi juga bagi organisasi pemerintahan, yang dalam hal ini Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah telah menggunakan aplikasi Elektronik Pendapatan Asli Daerah (E-PAD). Penerapan sistem aplikasi E-PAD memiliki tujuan memperlancar dan mempermudah dalam mengolah data penerimaan dan pelaporan Pendapatan Asli Daerah (PAD). Laporan mencakup semua penerimaan keuangan suatu daerah bersumber dari potensi-potensi yang ada di daerah tersebut seperti penerimaan pajak daerah, retribusi daerah dan penerimaan keuangan lainnya.

Sehubungan aplikasi ini sangat penting dalam mengolah data keuangan PAD, dan agar sistem dapat bekerja secara maksimal, maka perlu untuk mengetahui nilai tingkat kematangannya. Mengingat nilai kematangan tata kelola teknologi informasi dapat memberikan sejumlah informasi penting terutama kinerja sistem aplikasi E-PAD khusus sisi domain DS (Deliver and Support). Domain DS menitikberatkan penerapan tata kelola teknologi informasi yang tepat agar dapat menjamin kinerja setiap proses bisnis dalam mengelola data PAD agar menjadi lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, kebutuhan akan jaminan akuntabilitas dan transparansi pengelolaan data keuangan PAD membutuhkan sistem layanan teknologi informasi yang prima. Ketersediaan proses sistem layanan dan dukungan informasi untuk domain DS merupakan kebutuhan penting, karena harus mampu memenuhi sasaran indikator kinerja instansi tersebut dan kaitannya dengan instansi atau departemen lainnya [3].

Penelitian sejenis yang membahas sisi domain DS cenderung pada kasus-kasus yang terjadi pada perguruan tinggi, dan keselarasan tujuan bisnis dan teknologi informasi, bisnis ritel, pendistribusian, dan perbankan. Rata-rata tingkat kematangan ketersediaan layanan dan dukungan teknologi informasi masih berada pada skala 2 (repeatable but intuitif) dan 3 (defined). Kenyataan ini memperlihatkan masih belum memiliki sisi kepatutan prosedur dalam memastikan sistem layanan yang berkelanjutan, keamanan sistem, dan mekanisme mengelola data. Belum sampai pada tahap penerapan dengan unsur pengawasan dari setiap prosedur tersebut sebagaimana mestinya. Belum memiliki standar dari sisi interoperabilitas dengan sinkronisasi dan integrasi informasi dalam proses penyediaan dan dukungan keakuratan informasi dalam pengambilan keputusan [6,7,11-13].

Dalam penelitian ini memiliki relevansi dengan penelitian sebelumnya yakni mengenai penerapan tata kelola teknologi informasi untuk ketersediaan layanan dan dukungan informasi. Namun untuk kasus penelitian ini berbeda, dimana lebih fokus kepada instansi pemerintahan khususnya yang menangani

Dinas Pengelolaan PAD pada Kabupaten Putussibau. Dalam penelitian ini juga membahas dari sisi implikasi pada aspek manajerial dan model proses tata kelola teknologi informasi dari sisi control objective input dan output berdasarkan indikator tujuan dan kinerja dari Dinas Pengelolaan PAD.

Tujuan penelitian untuk mengetahui nilai kesenjangan dari tingkat kematangan yang ada dengan yang diharapkan dalam tata kelola teknologi informasi dari sisi domain DS melalui penerapan aplikasi E-PAD untuk Dinas Pengelolaan PAD. Selanjutnya mengusulkan sebuah rekomendasi tata kelola teknologi informasi yang merujuk kepada indikator tujuan dan kinerja perusahaan dalam suatu hubungan antara keterkaitan proses DS dengan proses teknologi informasi lainnya.

Bentuk penelitian melalui kegiatan survei menggunakan metode research and development (R&D). Dalam penelitian ini melibatkan sebanyak 15 pegawai pada instansi Dinas Pengelolaan PAD dengan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian melalui teknik wawancara dan menyebarkan angket kuesioner. Pengolahan sumber data sekunder berasal dari sejumlah dokumen pendukung selama 1 tahun terakhir. Pengolahan data kuesionernya menggunakan skala Guttman. Responden dapat menjawab dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang ada. Semua hasil kuesioner dimasukkan dalam tabel, kemudian dilanjutkan dengan menghitung tingkat kematangan tiap proses untuk setiap responden.

Selanjutnya untuk kebutuhan pengukuran tingkat kematangannya menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1. Tahapan penelitian diawali dengan menghitung tingkat kematangan penerapan sistem aplikasi E-PAD, dilanjutkan dengan mengolah tingkat kematangan dari masing-masing proses. Tahap berikutnya melakukan perhitungan agregasi tingkat kematangan melalui rata-rata aritmatik. Terakhir hasil agregasi disajikan dalam bentuk tabel dan grafik radar menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel.

2. Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola teknologi informasi merupakan bagian integral dari tata kelola organisasi yang terdiri dari kepemimpinan, struktur dan proses organisasional untuk memastikan teknologi informasi organisasi berlanjut serta meningkatkan tujuan dan strategi organisasi. Penspesifikasian hak keputusan dan rerangka akuntabilitas untuk mengarahkan perilaku yang diinginkan dalam penggunaan teknologi informasi. Tata kelola teknologi informasi tidak sekedar pembuatan keputusan spesifik tetapi berupa penentuan siapa yang secara sistematis membuat dan berkontribusi pada keputusan tersebut [5].

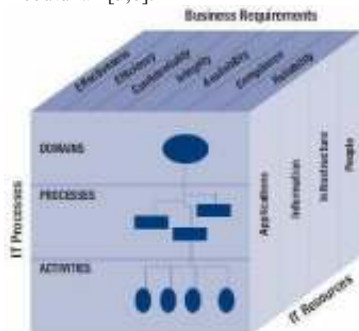
Performansi tata kelola teknologi informasi untuk memenuhi keselarasan teknologi informasi dengan tujuan organisasi, pemanfaatan teknologi informasi memungkinkan organisasi mendapatkan peluang-peluang bisnis baru, memberikan manfaat maksimal, sistem pengelolaan bertanggungjawab dalam pemberdayaan teknologi informasi, pengelolaan resiko-resiko teknologi informasi. Untuk dapat berhasil, teknologi informasi tidak cukup hanya diatur oleh departemen teknologi informasi saja, tetapi harus dikelola ditingkat korporasi dengan mengintegrasikan semua unit proses bisnis [4].

2.1 Kerangka Kerja COBIT 4.1

Kerangka kerja COBIT 4.1 merupakan kerangka tata kelola teknologi informasi yang ditujukan kepada Kepala Dinas, Bendahara Penerimaan, Bidang Pendapatan, Substansi PAD, Administrator dan Staf pengguna teknologi informasi, dan penyedia aplikasi E-PAD. Untuk memastikan pencapaian kerahasiaan, integritas, ketersediaan data dan informasi.

Kerangka kerja COBIT 4.1 memiliki empat domain, yaitu PO (Plan and Organize), AI (Acquire and Implement), DS (Deliver and Support), dan ME (Monitor and Evaluate). Sehubungan dengan ketersediaan layanan teknologi informasi, maka difokuskan domain DS. Evaluasi tingkat kematangan domain DS mencerminkan kesiapan teknologi informasi mencapai keselarasan strategi, tujuan dan sasaran perusahaan [8].

Penerapan teknologi informasi memiliki model kendali bisnis dan teknologi informasi. Kerangka kerja COBIT 4.1 dapat menjembatani kesenjangan dari kedua jenis kendali tersebut melalui tingkat objektif kontrol, yaitu activities dan tasks, process, domains (Gambar 1). Dalam pedoman COBIT 4.1 terdiri dari Control Objectives, Audit Guidelines dan Management Guidelines. Karakteristik utamanya fokus pada bisnis, orientasi pada proses bisnis, berbasis kontrol dan dikendalikan melalui sebuah pengukuran agar hasilnya menjadi lebih akurat dan sesuai kebutuhan [5,8].



Gambar 1 Model COBIT Cube

2.2 Domain Deliver and Support (DS)

Domain ini mencakup penyampaian hasil dan informasi yang aktual, termasuk pengelolaan kelancaran dan keamanan, dukungan layanan terhadap pengguna, pengelolaan data dan operasional fasilitas. Faktor kritis sukses DS meliputi keselarasan layanan teknologi informasi dengan prioritas bisnis, optimalisasi biaya teknologi informasi, kemampuan pengguna menggunakan sistem teknologi informasi secara produktif dan aman, kerahasiaan, integritas dan ketersediaan [9,10].

Proses teknologi informasi untuk domain DS, terdiri dari: DS1 (Mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan), DS2 (Mengelola layanan pihak ketiga), DS3 (Mengelola kinerja dan kapasitas), DS4 (Memastikan layanan berkelanjutan), DS5 (Memastikan keamanan sistem), DS6 (Mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya), DS7 (Mendidik dan melatih pengguna), DS8 (Mengelola service desk dan insiden), DS9 (Mengelola konfigurasi), DS10 (Mengelola permasalahan), DS11 (Mengelola data), DS12 (Mengelola lingkungan fisik), DS13 (Mengelola operasi) [8].

2.3 Model Tingkat Kematangan

Menilai tingkat kematangan akan berbeda di tiap proses teknologi informasi merujuk kepada masing-masing kriteria pemenuhannya. Perhitungan nilai index kematangan untuk masing-masing obyektif hasil penelitian dengan rumus: Nilai Index = $\frac{\sum (\text{jumlah jawaban} \times \text{nilai kematangan})}{(\text{jumlah pertanyaan} \times \text{jumlah responden})}$, dan skala pembulatan indeks bagi pemetaan ke tingkat model kematangan (Tabel 1) [8].

Tabel 1 Skala Pembulatan Indeks

Skala	Tingkat Model Kedewasaan (Maturity)
4,51 – 5,00	5 – Dioptimalisasi (Optimised)
3,51 – 4,50	4 – Diatur (Managed and Measurable)
2,51 – 3,50	3 – Ditetapkan (Define)
1,51 – 2,50	2 – Dapat diulang (Repeatable but intuitive)
0,51 – 1,50	1 – Inisialisasi (Initial/Ad Hoc)
0,00 – 0,50	0 – Tidak Ada (Non-Existent)



Gambar 2 Grafik Model Kematangan

Model tingkat kematangan memiliki tingkatan pengelompokkan kapabilitas pengelolaan proses teknologi informasi dari tingkat 0 (nol/non-existent) hingga tingkat 5 (optimised) dalam bentuk grafis (Gambar 2). Hal ini memberikan kemudahan dalam pemahaman secara ringkas bagi pihak manajemen melalui deskripsi masing-masing tingkat kedewasaan secara umum (Tabel 2) [8].

Tabel 2 Model Kematangan

Level	Kriteria Kedewasaan
0 <i>Non existent</i>	Kekurangan yang menyeluruh terhadap proses apapun yang dapat dikenali. Perusahaan bahkan tidak mengetahui bahwa terdapat permasalahan-permasalahan yang harus diatasi.
1 <i>Initial/Ad Hoc</i>	Terdapat bukti bahwa perusahaan mengetahui adanya permasalahan yang harus diatasi. Bagaimanapun juga tidak terdapat proses standar, namun menggunakan pendekatan ad hoc yang cenderung diberlakukan secara individu atau berbasis per kasus. Secara umum pendekatan kepada pengelolaan proses tidak terorganisasi.
2 <i>Repeatable but intuitive</i>	Proses dikembangkan ke dalam tahapan yang prosedur serupa diikuti oleh pihak-pihak yang berbeda untuk pekerjaan yang sama. Tidak terdapat pelatihan formal atau pengomunikasian prosedur standar dan tanggung jawab diserahkan kepada individu masing-masing. Terdapat tingkat kepercayaan yang tinggi terhadap pengetahuan individu sehingga kemungkinan kesalahan besar dapat terjadi.
3 <i>Defined</i>	Prosedur distandarisasi dan didokumentasikan kemudian dikomunikasikan melalui pelatihan. Kemudian diamanatkan bahwa proses-proses tersebut harus diikuti. Namun penyimpangan tidak mungkin dapat terdeteksi. Prosedur sendiri tidak lengkap namun sudah memformalkan praktek yang berjalan.
4 <i>Managed and Measurable</i>	Manajemen mengawasi dan mengukur kepatutan terhadap prosedur dan mengambil tindakan jika proses tidak dapat dikerjakan secara efektif. Proses berada di bawah peningkatan yang konstan dan penyediaan praktek yang baik. Otomatisasi dan perangkat digunakan dalam batasan tertentu.
5 <i>Optimised</i>	Proses telah dipilih ke dalam tingkat praktek yang baik, berdasarkan hasil dari perbaikan berkelanjutan dan pemodelan kedewasaan dengan perusahaan lain. Teknologi informasi digunakan sebagai cara terintegrasi untuk mengotomatisasi alur kerja, penyediaan alat untuk peningkatan kualitas dan efektivitas serta membuat perusahaan cepat beradaptasi.

Hasil penilaian tingkat kematangan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam penentuan kriteria tersebut. Peningkatan tingkat kematangan bukan dimaksudkan bahwa pemenuhan di tingkat bawah akan dapat memungkinkan naik ke tingkat yang lebih tinggi, dan diidentifikasi sebagai pemenuhan terhadap beberapa kriteria kematangan dalam beberapa tingkat walaupun untuk proses yang sama [5,9-10].

2.4 Kematangan Tata Kelola Teknologi Informasi

Hasil pengukuran tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi memperlihatkan kondisi sekarang dan yang diharapkan. Nilai tingkat kematangan semua proses domain DS masih berada pada level ke 2 (repeatable but intuitive) dan belum ada yang berada pada posisi ke 3 (defined). Untuk proses DS1 dan DS2 memiliki nilai kematangan

yang mendekati nilai 2,51 (Tabel 3). Secara rata-rata domain DS ini memiliki nilai 1,898, dan belum berada dalam skala tingkat kematangan dari 2,51 – 3,50.

Model tingkat kematangan ini memperlihatkan bahwa proses sudah dikembangkan ke dalam tahapan yang diikuti oleh pihak-pihak yang berbeda untuk pekerjaan yang sama. Terdapat tingkat kepercayaan yang tinggi terhadap pengetahuan individu dapat mengurangi kesalahan yang dapat terjadi. Namun demikian masih belum memiliki pelatihan formal atau pengomunikasian prosedur, standar dan tanggungjawab diserahkan kepada individu masing-masing. Prosedur sendiri tidak lengkap namun sudah memformalkan praktek yang berjalan (Gambar 3).

3. Analisis Kesenjangan Kematangan

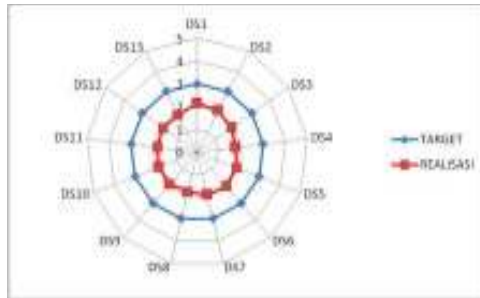
Berdasarkan perhitungan tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi ternyata belum semuanya berada pada kriteria kematangan pada posisi ke 3 (defined). Nilai tingkat kematangan tertinggi berada pada proses DS1 (mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan) yaitu 2,143. Nilai ini memperlihatkan Sistem aplikasi E-PAD sudah mulai memperlihatkan adanya tingkat pelayanan teknologi informasi yang prima. Namun masih harus mampu memenuhi sasaran indikator kinerja yang telah ditetapkan.

Tabel 3 Kesenjangan Tingkat Kematangan

Domain	Proses	Hasil Pengujian	Maturnit y Level
DS1	Mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan	2,143	3
DS2	Mengelola layanan pihak ketiga	2,060	3
DS3	Mengelola kinerja dan kapasitas	1,880	3
DS4	Memastikan layanan yang berkelanjutan	1,750	3
DS5	Memastikan keamanan sistem	1,900	3
DS6	Mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya	1,998	3
DS7	Mendidik dan melatih pengguna	1,927	3
DS8	Mengelola service desk dan insiden	1,789	3
DS9	Mengelola konfigurasi	1,860	3
DS10	Mengelola permasalahan	1,840	3
DS11	Mengelola data	1,810	3
DS12	Mengelola lingkungan fisik	1,874	3
DS13	Mengelola operasi	1,848	3

Untuk tingkat kematangan terendah berada pada proses DS4 (memastikan layanan yang berkelanjutan) yaitu 1,750. Hal ini terjadi karena instansi Dinas Pengelolaan PAD masih belum dapat memastikan keberlangsungan sistem aplikasi E-PAD dalam proses pengolahan dan pemrosesan semua pemasukan PAD. Kondisi ini menjelaskan bahwa tanggungjawab untuk menjamin kesinambungan layanan penyediaan dan dukungan informasi belum sepenuhnya memiliki kepatuhan standar yang jelas,

pendekatan untuk menjamin kesinambungan layanan masih belum terstruktur, laporan ketersediaan layanan masih bersifat tidak merata dan tidak lengkap (parsial), tidak ada rencana kesinambungan yang didokumentasikan, sistem dan komponennya sudah ada namun masih belum dapat diandalkan dan praktek layanan berkesinambungan sudah mulai diterapkan namun sukses tidaknya masih sangat bergantung kepada individu. Resiko-resiko mungkin terjadi pada proses ini, antara lain: aplikasi yang ada hanya dapat digunakan untuk aktivitas saat ini. Adanya biaya untuk aplikasi yang baru karena aplikasi yang lama seutuhnya diganti. Arsitektur layanan teknologi informasi masih belum merupakan hasil kesepakatan antara pengguna dengan penyedia jasa.



Gambar 3 Model Tingkat Kematangan

4. Implikasi Pada Aspek Manajerial

Penerapan tata kelola teknologi informasi di lingkungan Dinas Pengelolaan PAD diharapkan dapat mencapai tingkat model kematangan pada posisi ke 3 (defined). Sementara berdasarkan hasil perhitungan dapat dilihat bahwa tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi belum melebihi dari nilai batas maksimal 2,50. Hal ini menandakan bahwa terdapat sejumlah kesenjangan yang harus dihilangkan untuk mencapai tingkat kematangan yang diinginkan dengan baik. Untuk itu harus dilakukan perbaikan-perbaikan keseluruhan proses teknologi informasi pada domain DS dengan merujuk kepada detail objektif kontrol setiap proses DS (Tabel 4).

Hasil penelitian memperlihatkan dari semua rincian proses tersebut memiliki tipe prioritas yang berbeda dari sisi kebutuhan untuk segera dilakukan perbaikan dan yang menjadi prioritas utama (super priority). Proses tata kelola teknologi informasi yang menjadi prioritas utama ada 2 yaitu proses DS4 dan DS8. Selanjutnya untuk proses-proses lainnya yang juga perlu mendapatkan perhatian penting adalah proses dengan tipe prioritas (priority). Domain-domain yang merupakan prioritas untuk diperbaiki, meliputi DS1, DS2, DS3, DS5, DS6, DS7, DS9, DS10, DS11, DS12, DS13 (Tabel 4).

Tabel 4 Penentuan Nilai Prioritas

Domain	PROSES	Current Maturity	Expected Maturity	Selisih	Priority Type
DS1	Mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan	2,143	3	0,857	Priority
DS2	Mengelola layanan pihak ketiga	2,060	3	0,940	Priority
DS3	Mengelola kinerja dan kapasitas	1,880	3	1,120	Priority
DS4	Memastikan layanan yang berkelanjutan	1,750	3	1,250	Super Priority
DS5	Memastikan keamanan sistem	1,900	3	1,100	Priority
DS6	Mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya	1,998	3	1,002	Priority
DS7	Mendidik dan melatih pengguna	1,927	3	1,073	Priority
DS8	Mengelola service desk dan insiden	1,789	3	1,211	Super Priority
DS9	Mengelola konfigurasi	1,860	3	1,140	Priority
DS10	Mengelola permasalahan	1,840	3	1,160	Priority
DS11	Mengelola data	1,810	3	1,190	Priority
DS12	Mengelola lingkungan fisik	1,874	3	1,126	Priority
DS13	Mengelola operasi	1,848	3	1,152	Priority

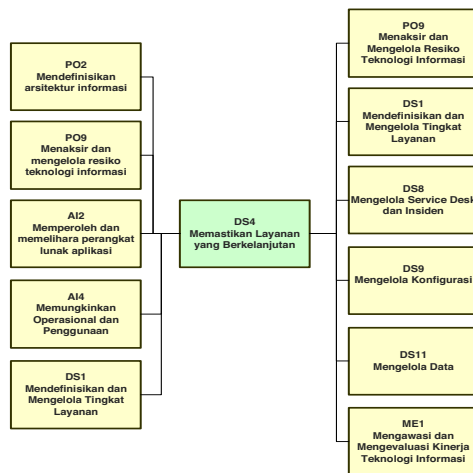
Hasil pengukuran ini akan membawa pada kebutuhan akan pendefinisian tingkat kematangan proses yang mengindikasikan bahwa semakin baik hasil pengukuran kinerja atau semakin terpenuhinya ukuran kinerja yang didefinisikan, maka tingkat kematangan proses semakin tinggi juga. Tingkat kematangan ditentukan dengan menyesuaikan hasil pengukuran dengan standar yang ada dalam kerangka kerja COBIT 4.1. Mendefinisikan dan merumuskan kembali semua kebijakan hingga prosedur, mengubah nilai indikator kinerja, penambahan objektif kontrol berikut kontrolnya maupun penyempurnaan proses teknologi informasi hingga diperoleh jaminan bahwa pengelolaan proses telah dilakukan memenuhi standar pengelolaan teknologi informasi yang baik.

Selain peningkatan proses, pihak manajemen dalam hal ini Kepala Dinas Pendapatan perlu melakukan sejumlah tindakan perbaikan terhadap ketidaksesuaian proses bisnis yang telah ada sesuai standar sehingga tidak akan terjadi hal serupa di masa mendatang. Oleh karena pentingnya peningkatan pengelolaan proses, kemampuan penentuan indikator pengukuran kinerja dan pemahaman kondisi sekarang pada instansi Dinas Pengelolaan PAD melalui penentuan tingkat kematangan. Harus ada keterlibatan secara jelas antara Kepala Dinas Pengelolaan PAD dengan pengguna dan masyarakat dalam proses teknologi informasi secara berkesinambungan untuk memastikan bahwa langkah yang diambil sesuai dengan kejadian aktual.

5. Tata Kelola Teknologi Informasi DS4

Key Performace Indicators (KPI) dari domain DS terkait objektif kontrol untuk proses DS4 yaitu memastikan layanan yang berkelanjutan dalam tata kelola teknologi informasi tersebut yang berkaitan dengan objektif kontrol yang lain. Untuk control objective input terdiri dari PO2 (mendefinisikan arsitektur informasi), PO9 (menaksir dan mengelola resiko teknologi informasi), AI2 (memperoleh dan memelihara perangkat lunak aplikasi), AI4 (memungkinkan operasional dan penggunaan), DS1 (mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan). Selanjutnya control objective output terdiri dari PO9 (menaksir dan mengelola resiko teknologi informasi), DS1 (mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan), DS8 (mengelola service desk dan insiden), DS9 (mengelola konfigurasi), DS11 (mengelola data), dan ME1 (mengawasi dan mengevaluasi kinerja teknologi informasi).

Fokus dalam tata kelola teknologi informasi untuk proses DS4 harus melakukan perbaikan pada proses mendefinisikan kembali dan menetapkan tugas dan tanggungjawab untuk menjamin kesinambungan sistem layanan dan dukungan informasi. Memiliki rencana yang berkesinambungan untuk layanan sistem aplikasi E-PAD penyajian laporan keuangan menjadi tepat waktu. Memiliki dokumentasi secara spesifik untuk semua kebutuhan sistem dan aktivitas pekerjaan. Memiliki sistem pelaporan secara periodik untuk kelancaran pembuatan keputusan. Kepala Dinas Pengelolaan PAD harus mengkomunikasikan secara konsisten semua kebutuhan dalam konsistensi informasi antar unit kerja terkait (Gambar 4).



Gambar 4 Keterkaitan Proses DS4 dengan Proses Teknologi Informasi Lainnya

6. Simpulan

Tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi pada instansi Dinas Pengelolaan PAD menunjukkan bahwa nilai rata-rata domain DS adalah 1,898. Nilai tersebut menunjukkan belum semuanya secara spesifik sudah berada pada posisi ke 3 (defined). Sementara untuk masing-masing proses DS, nilai paling rendah terdapat pada proses DS4 (memastikan layanan yang berkelanjutan) dengan nilai hasil pengujian 1,750.

Tata kelola teknologi informasi untuk domain DS4 (memastikan layanan yang berkelanjutan) memiliki hubungan dan keterkaitannya yang dapat dilihat dari control objective input terdiri dari PO2, PO9, AI2, AI4, DS1. Sementara control objective output terdiri dari PO9, DS1, DS8, DS9, DS11, ME1. Evaluasi tingkat kematangan harus diukur secara periodik dan tidak hanya domain DS, namun perlu juga melibatkan domain lainnya agar memiliki kesatuan informasi yang jelas dan terukur dalam perumusan dan perencanaan tata kelola teknologi informasinya dalam mencapai tingkat kematangan yang diharapkan.

Daftar Pustaka:

- [1] Asante, Keith K., 2010, *Information Technology Strategic Alignment: A Correlational Study Between The Impact of IT Governance Structures And IT Strategic Alignment*, A Dissertation Presented in Partial Fulfillment Of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy, Capella University, April 2010, Published by ProQuest LLC.
- [2] Bai, Xue., Krishnan, Ramayya., Padman, Rema., 2013, *On Risk Management with Information Flows in Business Processes*, Information Systems Research, Vol.24, No. 3, September 2013, pp. 731-749, ISSN 1047-7047 (print), ISSN 1526-5536 (online), @ 2013 INFORMS.
- [3] Brisebois, R., Boyd, G., Shadid, Z., 2010, *What is IT Governance? and why is it important for the IS auditor*, Into IT, hal 30-35.
- [4] Debreceny, Roger S. and Gray, Glen L., 2013, *IT Governance and Process Maturity: A Multinational Field Study*, Journal of Information Systems, Vol.27, No.1, Spring, hal 157-188.
- [5] Grembergen, Wim Van., De Haes., 2008, *IT Governance Implementation Guide*, ITGI.
- [6] Hudiarto, So, Idris Gautama., Jolsvi., 2010, *Menggunakan Kerangka Kerja COBIT Pada Domain Deliver and Support (Studi Kasus: PT Carrefour Indonesia, Jakarta)*, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi, Yogyakarta 19 Juni, ISSN 1907-5022, hal B-121 s/d B-126.

- [7] Irfan, AP., 2013, *Penyelarasan Tujuan Bisnis dan Tujuan Teknologi Informasi Untuk Pemilihan Proses Evaluasi Dalam Internal Control Teknologi Informasi Berdasarkan Control Objective for Information and Related Technology (CobIT)*, Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan, Semarang 16 Nopember, ISBN 979-26-0266-6, hal 169-175.
- [8] IT Governance Institute, 2007, *COBIT 4.1: Framework, Objektif controls, Management Guidelines, Maturity Models*, ITGI.
- [9] Radovanovic, Dalibor., Radojevic, Tijana., Lucic, Dubravka., and Sarac, Marko, 2010, *Analysis of Methodology for IT Governance and Information Systems Audit*, 6th International Scientific Conference, ISSN 2029-4441 print/ISSN 2029-428X CD, Vilnius Lithuania, May 13-14, hal 943-949.
- [10] Raodeo, Vaishali., 2012, *IT Strategy and Governance: Frameworks and Best Practice*, International Journal of Research in Economics & Social Sciences, Vol 2 Issue 3, March, ISSN:2249-7382, hal 49-59.
- [11] Rijayana, Iwan., dan Dianisa, Fahrin., 2014, *Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT Pada Domain Delivery and Support Studi Kasus: Universitas Widyatama*, KNSI 2014, STMIK Dipanegara Makassar, 27 Pebruari-01 Maret, hal 1701-1706.
- [12] Kosasi, Sandy., 2014, *Evaluasi Tingkat Kematangan Domain Deliver and Support Dengan Framework COBIT 4.1*, SNIF 2014, STMIK Potensi Utama Medan, 13 September, ISSN 2088-9747, hal 1-7.
- [13] Supradono, Bambang., 2011, *Tingkat Kematangan Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance) Pada Layanan dan Dukungan Teknologi Informasi (Kasus: Perguruan Tinggi Swasta Di Kota Semarang)*, Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi Terapan, ISBN 979-26-0255-0.