Audit Tata Kelola Teknologi Informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) Kota Bandar Lampung Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 Domain *Plan and Organise* dan *Acquire and Implement*

Saproni Majid

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, IBI Darmajaya

Email: sapronimajid@gmail.com

Abstrak

Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) Kota Bandar Lampung adalah sebuah instansi yang bertanggung jawab pada bidang komunikasi, informatika, statistik serta persandian dalam lingkungan pemerintahan. Dengan adanya tata kelola TI dapat memberikan jaminan bahwa pemanfaatan teknologi informasi sejalan dengan tujuan bisnis organisasi. Berdasarkan hasil wawancara ditemukan beberapa permasalahan dalam pengelolaan tata kelola TI seperti belum adanya SOP, kurangnya pemahaman sumber daya manusia terkait dengan tugasnya masing-masing, dan pemasangan infrastruktur yang tidak sesuai dengan Master Plan yang sudah direncanakan sehingga diperlukan adanya audit untuk mengukur seberapa jauh tingkat kematangan serta mengetahui kemungkinan terjadinya penyimpangan terhadap tata kelola TI yang telah direncanakan. COBIT 4.1 adalah kerangka kerja yang tepat untuk mengetahui tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi. Domain yang digunakan yaitu Plan and Organise dan Acquire and Implement. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil evaluasi berdasarkan tingkat kematangan dan menghasilkan rekomendasi dari hasil evaluasi tersebut. Hasil nilai tingkat kematangan pada domain Plan and Organise sebesar 1,9 dan pada domain Acquire and Implement sebesar 1,28. Rekomendasi yang diberikan digunakan untuk meningkatkan nilai tingkat kematangan sehingga dapat memperbaiki tata kelola TI yang ada pada DISKOMINFO kota Bandar Lampung.

Kata kunci: Audit, Tata Kelola TI, COBIT 4.1, Maturity Level, Plan and Organise, Acquire and Implement

Abstract

Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) Kota Bandar Lampung is an agency that responsible for communication, informatics, statistics, and encryption within the existing government environment. The existence of IT governance can provide assurance that the utilization of information technology in line with organizational business goals. Based on the results of the interviews found several problems in the management of IT governance such as the absence of SOPs, lack of understanding of human resources related to their respective tasks, and installation of infrastructure that is not in accordance with the Master Plan that has been planned. Therefore, audit to measure how far the Maturity Level and know the possibility of deviations from planned IT Governance. COBIT 4.1 is an appropriate framework for knowing the Maturity Level of information technology governance. The domains used are Plan and Organize and Acquire and Implement. This research is to get the result of evaluation based on maturity level and produce recommendation from result of evaluation. The result of the maturity level on the Plan and Organize domain is 1.9 and the Acquire and Implement domain is 1.28. Recommendations are used to improve the value of Maturity Level to improve the existing IT governance in DISKOMINFO Kota Bandar Lampung.

Keywords: Audit, IT Governance, COBIT 4.1, Maturity Level, Plan and Organise, Acquire and Implement

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pemerintahan dapat meningkatkan

efisiensi, efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan. Agar implementasi tata kelola TI berjalan dengan efektif dan efisien, sebuah organisasi

melakukan evaluasi sejauh mana tata kelola TI yang berjalan dan dapat mengidentifikasi peningkatan yang dapat dilakukan. Salah satu instansi pemerintahan yang menerapkan tata kelola TI adalah Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) kota Bandar Lampung. Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) adalah sebuah instansi yang bertanggung jawab atas pengolahan informasi dalam lingkungan Pemerintahan yang ada di kota Bandar Lampung.

Berdasarkan hasil wawancara, dalam pelaksanaannya masih ditemukan beberapa permasalahan, seperti belum adanya *Standard Operating Procedure*, kurangnya pemahaman personel terhadap tugasnya masing-masing, pemasangan infrastruktur yang tidak sesuai dengan perencanaan *Master Plan*, kurangnya tenaga teknis, dan pengelolaan investasi masih belum sesuai dengan hasil yang didapatkan. Banyak kondisi yang masih harus dicapai dalam proses yang ada di domain *Plan and Organise* (PO) dan *Acquire and Implement* (AI).

Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan hasil analisis *Maturity Level* berdasarkan audit yang dilakukan dan hasil analisis tersebut dihasilkan rekomendasi guna memperbaiki tata kelola TI yang ada pada DISKOMINFO kota Bandar Lampung. Audit yang dilakukan menggunakan *framework* COBIT 4.1 dan berfokus pada domain *Plan and Organise* (PO) dan *Acquire and Implement* (AI). COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*) adalah *framework* tata kelola TI untuk mencapai kesenjangan antara masalah teknis, risiko bisnis dan kebutuhan *control*. COBIT adalah seperangkat pedoman umum (*best practice*) untuk manajemen TI yang dibuat oleh *Information System Audit and Control Association* (ISACA) dan *IT Governance Institute* (ITGI). COBIT mengintegrasikan praktik-praktik yang baik dalam mengelola teknologi informasi dan menyediakan *framework* untuk tata kelola TI yang dapat membantu pemahaman dan pengelolaan risiko serta memperoleh keuntungan terkait dengan teknologi informasi.

Tata kelola TI merupakan bagian dari tata kelola *Enterprise* yang terdiri dari kepemimpinan serta struktur dan proses organisasi yang memastikan bahwa organisasi TI mendukung dan menggunakan strategi serta tujuan organisasi. Tata kelola TI memastikan pengukuran efektifitas dan efisiensi peningkatan proses bisnis perusahaan melalui struktur yang

terkait dengan TI menuju ke arah tujuan strategis perusahaan.

Audit tata kelola berguna agar dapat mengevaluasi suatu organisasi sejauh mana tingkat kematangan tata kelola TI dan dapat memperbaiki penyimpangan yang ada dalam implementasi tata kelola TI. Hasil evaluasi audit dapat digunakan untuk meningkatkan nilai tingkat kematangan pada organisasi.

Ciri khas utama kerangka kerja COBIT yaitu pengelompokan aktivitas teknologi informasi dalam empat domain, yaitu *Plan and Organise* (PO), *Acquire and Implement* (AI), *Deliver and Support* (DS) serta *Monitor and Evaluate* (ME). Hubungan keempat domain COBIT dapat dilihat dalam Gambar 1.

Gambar 1. Keterkaitan domain dalam COBIT 4.1

Keempat domain ini mencakup 34 *high-level control objective* dengan rincian sebagai berikut (ITGI, 2007):

1. *Plan and Organise* (PO), termasuk strategi dan pengidentifikasian bagaimana TI dapat berkontribusi untuk mencapai tujuan organisasi.
2. *Acquire and Implement* (AI), untuk merealisasikan strategi TI, perlu dilakukan pengidentifikasian, pengembangan, dan pengintegrasian dalam solusi TI.
3. *Deliver and Support* (DS), terkait *support* nyata dari layanan yang dibutuhkan mencakup pelayanan, pengelolaan keamanan dan *continue*, dukungan layanan untuk *user*, dan manajemen data dan fasilitas operasional.
4. *Monitor and Evaluate* (ME), pada domain ini mencakup kinerja manajemen, pengendalian internal, pemenuhan terhadap aturan serta menyediakan tata kelola yang perlu diakses secara berkala untuk menjaga kualitas dan kesesuaian dengan standar yang telah ditetapkan.

Maturity Level atau tingkat kematangan

adalah alat ukur dari kinerja suatu sistem teknologi informasi. *Maturity Level* didesain sebagai profil proses teknologi informasi, sehingga organisasi akan dapat mengenali sebagai deskripsi kemungkinan keadaan sekarang dan masa mendatang. Kriteria kematangan pengelolaan TI dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat *Maturity Level*

Level	Kategori
0	<i>Non Existent</i>
1	<i>Initial / Ad Hoc</i>
2	<i>Repeatable but Intuitive</i>
3	<i>Defined</i>
4	<i>Manage and Measurable</i>
5	<i>Optimised</i>

Matriks untuk menunjukkan peran dan tanggung jawab tugas, atau yang disebut dengan RACI adalah matriks yang menjelaskan peran berbagai pihak yang ada untuk menyelesaikan pekerjaan dalam suatu proyek atau proses bisnis. RACI merupakan singkatan dari empat peran yaitu *responsible*, *accountable*, *consulted* dan *informed* (ITGI, 2007). Diagram RACI diterapkan di setiap aktivitas yang dijalankan pada pengendalian objektif TI.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan yang dilakukan untuk menyelesaikan penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 2. Alur kegiatan penelitian

Penelitian dimulai dengan melakukan studi literatur yaitu dengan cara melakukan pencarian dan mempelajari dasar-dasar teori yang

dirangkum secara singkat sesuai dengan kebutuhan dalam penelitian ini. Lalu melakukan analisis berdasarkan kerangka kerja COBIT 4.1 pada domain *Plan and Organise* dan domain *Acquire and Implement*.

Langkah selanjutnya yaitu melakukan pengumpulan data. Teknik pengumpulan data yaitu dengan observasi, kuesioner, serta wawancara. Kuesioner dalam penelitian ini dirancang untuk mengetahui bagaimana keadaan di lapangan tentang implementasi teknologi informasi. Untuk memperkuat hasil dari kuesioner, dilakukan wawancara.

Data kuesioner yang telah terkumpul selanjutnya dilakukan pengolahan. Dimulai dari melakukan analisis *Maturity Level* dari kuesioner yang dibagikan kepada 3 koresponden. Jawaban kuesioner tersebut dirata-rata dari total nilai jawaban masing-masing pada domain PO dan AI dari setiap koresponden untuk mengetahui tingkat kematangan secara keseluruhan.

Setelah mengetahui *Maturity Level* pada domain PO dan AI maka dilakukan analisis kesenjangan (*gap*). Analisis kesenjangan berpedoman pada hasil nilai *Maturity Level* secara keseluruhan pada setiap subdomain dan nilai harapan pada setiap subdomain yang diinginkan DISKOMINFO Kota Bandar Lampung. Tahap selanjutnya adalah membuat dokumen rekomendasi dan kesimpulan. Kesimpulan memuat hasil *Maturity Level* serta rekomendasi yang akan digunakan sebagai acuan perbaikan di masa mendatang untuk mencapai tujuan dari organisasi.

3. SURVEI DAN PENGUMPULAN DATA

Data utama yang digunakan dalam penelitian berupa hasil dari kuesioner yang telah diisi oleh staf pada bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi serta bidang Layanan *e-Government*. Kuesioner dibuat berdasarkan *control objective* kerangka kerja COBIT 4.1 dan dibagikan kepada koresponden yang ditentukan melalui peran yang ada pada diagram RACI.

3.1. Pemilihan Sampel

Sampel dari penelitian ini ada pada bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi serta bidang Layanan *e-Government* yang meliputi Kepala Seksi Pengembangan Aplikasi, Kepala Seksi Pengembangan Ekosistem *e-Government*, serta Pranata Komputer pada Seksi Infrastruktur dan Teknologi. Kepala Seksi Pengembangan

Ekosistem *e-Government* dalam diagram RACI dipilih menjadi *Chief of Information Officer*. Kepala Seksi Pengembangan Aplikasi dalam diagram RACI dipilih menjadi *Head Development*. Pranata Komputer pada Seksi Infrastruktur dan Teknologi dalam diagram RACI dipilih menjadi *Head Operations*. Pemilihan ini dilakukan berdasarkan diagram RACI pada setiap domain yang ada pada *framework* COBIT 4.1.

Function	Diagram RACI			
	R	A	C	I
CEO (<i>Chief of Executive Officer</i>)	0	4	10	15
CFO (<i>Chief of Financial Officer</i>)	2	2	20	15
BE (<i>Business Executive</i>)	5	11	12	15
CIO (<i>Chief of Information Officer</i>)	21	29	11	1
BPO (<i>Business Process Owner</i>)	6	5	17	9
HO (<i>Head Operations</i>)	8	1	26	7
CA (<i>Chief Architect</i>)	13	1	25	4
HD (<i>Head Development</i>)	6	0	31	6
HIA (<i>Head IT Administration</i>)	12	0	17	6
PMO (<i>Project Manager Officer</i>)	7	4	17	7
CARS (<i>Compliance, Audit, Risk and Security</i>)	3	0	31	15

Gambar 3. Perhitungan diagram RACI pada domain PO

Berdasarkan Gambar 3, *Chief of Information Officer* merupakan *function* dengan jumlah perhitungan RACI tertinggi sehingga pengisian kuesioner untuk domain PO dilakukan oleh Kepala Seksi Pengembangan Ekosistem *e-Government*.

Function	Diagram RACI			
	R	A	C	I
CEO (<i>Chief of Executive Officer</i>)	1	0	1	1
CFO (<i>Chief of Financial Officer</i>)	0	0	6	2
BE (<i>Business Executive</i>)	5	4	4	3
CIO (<i>Chief of Information Officer</i>)	6	16	5	6
BPO (<i>Business Process Owner</i>)	10	6	5	6
HO (<i>Head Operations</i>)	15	7	15	2
CA (<i>Chief Architect</i>)	2	0	20	3
HD (<i>Head Development</i>)	24	8	8	2
HIA (<i>Head IT Administration</i>)	7	1	4	1
PMO (<i>Project Manager Officer</i>)	20	4	4	3
CARS (<i>Compliance, Audit, Risk and Security</i>)	4	0	15	5

Gambar 4. Perhitungan diagram RACI pada domain AI

Berdasarkan Gambar 4, *Chief of Information Officer*, *Head Operations*, dan *Head Development* merupakan *functions* dengan jumlah perhitungan RACI tiga tertinggi sehingga pengisian kuesioner untuk domain AI dilakukan oleh Kepala Seksi Pengembangan Ekosistem *e-Government*, Kepala Seksi Pengembangan Aplikasi, dan Pranata Komputer pada Seksi Infrastruktur dan Teknologi.

3.2. Hasil Kuesioner *Maturity Level*

Hasil nilai *Maturity Level* pada kuesioner yang diisi oleh responden disesuaikan dengan bukti yang ada serta wawancara. Proses yang

nilainya tidak sesuai dengan keadaan yang sebenarnya maka nilai dikurangi maupun dinaikkan.

3.2.1. Hasil *Maturity Level* pada domain PO

Proses	Parameter					Total Responden	Total Bobot	Index <i>Maturity Level</i> Responden	Index <i>Maturity Level</i> Saat Ini
	0	1	2	3	4				
PO1	0	0	0	1	0	0	1	3	3,00
PO2	0	0	0	1	0	0	1	3	3,00
PO3	0	0	0	1	0	0	1	3	3,00
PO4	0	0	1	0	0	0	1	3	2,00
PO5	0	0	1	0	0	0	1	3	2,00
PO6	0	0	1	0	0	0	1	3	2,00
PO7	0	0	0	1	0	0	1	3	3,00
PO8	0	0	1	0	0	0	1	3	2,00
PO9	0	0	0	1	0	0	1	2	3,00
PO10	1	0	0	0	0	0	1	2	1,00

Gambar 5. *Maturity Level* pada proses domain PO

Berdasarkan Gambar 5, nilai 3 pada proses PO1, PO2, PO3, dan PO9 yang diisikan oleh koresponden diturunkan menjadi 2 oleh peneliti karena tidak memenuhi kriteria nilai 3 pada COBIT 4.1. Kriteria yang dimaksud seperti tidak ada perencanaan serta pendokumentasian yang dilakukan pada setiap proses. Nilai pada proses PO4, PO5, PO6, PO7, dan PO10 tetap karena memenuhi kriteria yang ada pada COBIT 4.1. Nilai 2 pada proses PO8 yang diisikan oleh koresponden diturunkan menjadi 1 oleh peneliti karena tidak memenuhi kriteria nilai 2 pada COBIT 4.1. Kriteria yang dimaksud seperti masih sebatas adanya kesadaran mengenai kebutuhan *Quality Management System* (QMS) namun belum ada pendefinisian yang dikomunikasikan.

3.2.2. Hasil *Maturity Level* pada domain AI

Proses	Parameter					Total Responden	Total Bobot	Index <i>Maturity Level</i> Responden	Index <i>Maturity Level</i> Saat Ini
	0	1	2	3	4				
AI1	0	0	1	2	0	0	3	8	2,66
AI2	1	1	1	0	0	0	3	3	1,00
AI3	2	1	0	0	0	0	3	1	0,33
AI4	0	0	3	0	0	0	3	6	2,00
AI5	0	1	2	0	0	0	3	5	1,66
AI6	0	1	2	0	0	0	3	5	1,66
AI7	0	1	2	0	0	0	3	5	1,66

Gambar 6. *Maturity Level* pada proses domain AI

Berdasarkan Gambar 6, nilai rata-rata 2,66 pada proses AI1 yang diisikan oleh 3 koresponden diturunkan menjadi 2 oleh peneliti karena tidak memenuhi kriteria nilai 3 pada COBIT 4.1. Kriteria yang dimaksud seperti tidak ada penjelasan yang jelas serta standar baku dalam menentukan solusi sistem TI, selain itu pendekatan masih bersifat informal dan intuitif. Nilai pada proses AI2 dan AI4 tetap karena memenuhi kriteria yang ada pada COBIT 4.1. Nilai rata-rata pada proses AI3, AI5, dan AI6

yang diisikan oleh 3 koresponden dinaikkan menjadi 1 oleh peneliti karena telah memenuhi kriteria nilai 1 pada COBIT 4.1. Kriteria yang dimaksud seperti sudah adanya kegiatan yang dilakukan secara intuitif tanpa adanya perencanaan dan dilakukan hanya jika dibutuhkan. Proses AI7 bernilai 1 karena DISKOMINFO Kota Bandar Lampung telah sadar pentingnya peninjauan kelayakan sistem namun hal ini belum pernah dilakukan. Evaluasi terhadap sistem pun dilakukan jika hanya dibutuhkan.

4. PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

4.1 Analisis Gap Maturity Level

Setelah melakukan pengukuran *Maturity Level* pada domain PO dan AI terhadap tata kelola teknologi informasi pada DISKOMINFO Kota Bandar Lampung selanjutnya dilakukan analisis *gap Maturity Level* yang ada saat ini dengan *Maturity Level* yang diharapkan. Kedua *Maturity Level* tersebut akan dibandingkan dan dihitung nilai kesenjangan. Dari hasil tersebut, peneliti memberikan rekomendasi yang sesuai agar dapat memenuhi nilai kesenjangan yang ada.

4.1.1. Analisis Gap Maturity Level Domain PO

Gap nilai *Maturity Level* saat ini dengan target *Maturity Level* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. *Gap* Antara *Maturity Level* As-Is dengan To-Be Domain PO

Proses	Index Maturity Level Saat Ini	Maturity Level yang diharapkan	GAP
PO1	2,00	3,00	1,00
PO2	2,00	3,00	1,00
PO3	2,00	3,00	1,00
PO4	2,00	3,00	1,00
PO5	2,00	3,00	1,00
PO6	2,00	3,00	1,00
PO7	3,00	4,00	1,00
PO8	1,00	2,00	1,00
PO9	2,00	3,00	1,00
PO10	1,00	2,00	1,00

Nilai *Maturity Level* seluruh proses pada domain PO berada pada kisaran nilai 1,00 sampai dengan 3,00. Dari analisis tersebut dapat

disimpulkan bahwa bidang TI pada DISKOMINFO Kota Bandar Lampung melakukan kegiatan terkait tata kelola TI tanpa adanya perencanaan yang baik dan sebagian besar kegiatan dilakukan ketika diperlukan. *Gap* antara *Maturity Level* saat ini dengan *Maturity Level* yang diharapkan yaitu sebesar 1. Penentuan *gap* tersebut berdasarkan analisis kebutuhan pada DISKOMINFO Kota Bandar Lampung.

4.1.2. Analisis Gap Maturity Level Domain AI

Gap antara nilai *Maturity Level* saat ini dengan target *Maturity Level* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. *Gap* Antara *Maturity Level* As-Is dengan To-Be Domain AI

Proses	Index Maturity Level Saat Ini	Maturity Level yang diharapkan	GAP
AI1	2,00	3,00	1,00
AI2	1,00	2,00	1,00
AI3	1,00	2,00	1,00
AI4	2,00	3,00	1,00
AI5	1,00	2,00	1,00
AI6	1,00	2,00	1,00
AI7	1,00	2,00	1,00

Nilai *Maturity Level* seluruh proses pada domain AI berada pada kisaran nilai 1,00 sampai dengan 2,00. Dari analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa segala kegiatan, mulai dari pengadaan, pemeliharaan, sampai dengan pengawasan, baik terhadap infrastruktur maupun sistem, dilakukan sesuai dengan kebutuhan tanpa dilakukan perencanaan. *Gap* antara *Maturity Level* saat ini dengan *Maturity Level* yang diharapkan yaitu sebesar 1. Penentuan *gap* tersebut berdasarkan analisis kebutuhan pada DISKOMINFO Kota Bandar Lampung.

4.2. Rekomendasi

Untuk proses PO1, rekomendasi yang diberikan yaitu menyusun ulang perencanaan strategis TI dengan adanya pendekatan terstruktur serta membuat pendokumentasian yang disosialisasikan kepada seluruh SDM yang terlibat pada bidang TI, menganalisis kemungkinan dampak dari risiko yang akan terjadi sehingga dapat mempersiapkan solusi yang diperlukan, dan membuat langkah-langkah pencapaian dari perencanaan strategis TI agar dapat terlihat sejauh mana pencapaian yang telah

dilakukan.

Kemudian untuk proses PO2, rekomendasi yang diberikan yaitu membuat kebijakan mencakup kekonsistenan *library* data, termasuk penyimpanan, pengendalian, dan keamanan data, adanya standar prosedur tentang pembangunan arsitektur sistem informasi yang distandarisasi dan didokumentasikan serta merupakan bagian dari kegiatan pelatihan informal.

Pemberian rekomendasi untuk proses PO3 yaitu menyusun perencanaan infrastruktur teknologi termasuk pemahaman arah organisasi akan memimpin dalam penggunaan teknologi berdasarkan hasil analisis risiko dan selaras dengan strategi organisasi. Selain itu adanya pembagian yang jelas untuk tanggung jawab antara bidang, mendokumentasikan setiap *jobdesk* pada tiap bidang dan tiap individu serta disosialisasikan.

Pada proses PO4, peneliti memberikan rekomendasi seperti melakukan pendefinisian peran dan tanggung jawab secara jelas dan terdapat pembagian tugas pada masing-masing individu agar tidak terjadi tumpang tindih, membuat pendokumentasian dengan standar baku terkait fungsi TI dan disosialisasikan kepada seluruh SDM yang terlibat. Selain itu, menyusun komite pengarah serta penetapan manajemen vendor dan mendeskripsikan secara formal hubungannya dengan DISKOMINFO Kota Bandar Lampung.

Selanjutnya, rekomendasi yang diberikan untuk proses PO5 yaitu pembuatan prosedur dan pedoman yang mencakup bagaimana mengelola investasi beserta penganggaran kemudian disosialisasikan kepada seluruh SDM sehingga dapat diterapkan dengan baik, pembuatan dokumentasi secara formal dan terstandar terhadap aliran masuk dan keluar anggaran, termasuk biaya operasional rutin belanja keperluan maupun anggaran untuk melakukan proyek TI dan pemeliharaan TI. Setelah itu, dilakukan evaluasi yang dilakukan secara rutin agar dapat mengetahui sejauh mana ukuran kesesuaian antara penggunaan anggaran yang dilakukan dengan kebutuhan yang ada pada DISKOMINFO Kota Bandar Lampung.

Proses PO6 dapat menerapkan rekomendasi seperti pembuatan dokumentasi untuk proses pengembangan secara terstruktur termasuk kerangka kerja untuk kebijakan, rencana, dan prosedur kemudian dokumentasi tersebut disosialisasikan antara manajemen dengan seluruh SDM yang terlibat di dalamnya sehingga

proses pengembangan dapat dipahami, adanya penyediaan pelatihan formal untuk mendukung lingkungan pengendalian informasi dan penyediaan terhadap pembahasan tentang betapa pentingnya kesadaran mengenai keamanan teknologi informasi serta pembuatan prosedur tentang penyimpanan data cadangan yang dilakukan secara rutin.

Pada proses PO7 pemberian rekomendasi seperti melakukan pendefinisian peran dan tanggung jawab terhadap pengembangan SDM baik kepada individu maupun kelompok yang memiliki kompetensi, selain itu membuat pendokumentasian dan dilakukannya evaluasi secara rutin mengenai kinerja tiap individu agar dapat mengantisipasi terjadinya penyimpangan dari rencana yang telah disusun sebelumnya, adanya perencanaan mengenai pelatihan serta sosialisasi yang bersifat formal secara rutin berdasarkan hasil dari evaluasi yang dilakukan agar dapat dilakukan peningkatan kualitas SDM dan dilakukan pengawasan sehingga berjalan dengan baik, selain itu menyusun pendekatan terstandarisasi yang strategis mengenai perekrutan SDM TI.

Rekomendasi yang diberikan untuk proses PO8 yaitu membuat standar prosedur terkait dengan bagaimana mengelola kualitas layanan TI secara berkala seperti penyediaan prosedur penetapan SLA (*Service Level Agreement*), prosedur pelaksanaan SLA, prosedur pengukuran kualitas layanan TI, prosedur pengawasan dan evaluasi SLA, dan prosedur pelaporan yang berdasarkan dari hasil pencapaian SLA. Kemudian melakukan survei kepuasan terhadap pelayanan, baik kepada masyarakat maupun kepada SKPD secara berkala setelah itu hasil dari survei dikomunikasikan sebagai penilaian dalam menyusun perbaikan strategi bisnis selanjutnya.

Proses PO9 dapat ditingkatkan dengan mengimplementasikan rekomendasi seperti membuat kebijakan dan standar prosedur yang mengatur bagaimana mengelola suatu risiko TI, termasuk mendefinisikan prioritas risiko, aktivitas pengawasan yang dapat mencegah terjadinya risiko, menyediakan anggaran tersendiri untuk merespon dampak dari risiko, melaporkan setiap kesalahan, dan bagaimana melakukan penilaian mengenai suatu risiko, mendefinisikan proses terhadap usaha untuk meminimalisir dampak dari risiko yang bersifat negatif, melakukan pelatihan mengenai pengelolaan risiko sesuai standar prosedur Kepada seluruh SDM, melakukan

pendokumentasian terstruktur terhadap setiap penanganan risiko yang dilakukan sehingga dapat mengukur sejauh mana dampak risiko pada DISKOMINFO Kota Bandar Lampung.

Pada proses PO10 diberikan rekomendasi yaitu membuat perencanaan dan standar prosedur yang mencakup bagaimana melakukan manajemen proyek TI yang menyesuaikan dengan tujuan bisnis yang ada pada DISKOMINFO Kota Bandar Lampung, mencakup juga di dalamnya yaitu penjadwalan pengembangan TI serta pengalokasian anggaran yang diperlukan. Selain itu adanya penetapan tanggung jawab, kewenangan dan kriteria yang tepat untuk tiap pemimpin proyek yang ada untuk mengontrol anggota tim tiap mengadakan proyek. Proyek tersebut dikomunikasikan kepada pemangku kepentingan untuk dilakukan penilaian.

Rekomendasi yang diberikan untuk proses AI1 yaitu membuat perencanaan terstruktur yang mempertimbangkan beberapa alternatif yang diperlukan sesuai dengan kebutuhan yang ada pada DISKOMINFO Kota Bandar Lampung dengan pertimbangan terhadap beberapa faktor seperti penilaian risiko dan kelayakan ekonomi. Selain itu mendokumentasikan setiap penanganan masalah sehingga solusi yang dilakukan untuk menangani masalah dapat digunakan sebagai acuan apabila muncul permasalahan yang sama di masa mendatang.

Pemberian rekomendasi pada proses AI2 yaitu seperti membuat standar prosedur dan pedoman mengenai pembangunan dan pemeliharaan perangkat lunak termasuk penentuan individu yang bertanggung jawab terhadap pemeliharaan perangkat lunak, kemudian membuat dokumentasi terkait proses yang diterapkan, adanya penentuan prioritas aplikasi yang akan dibangun sehingga dapat mendukung kinerja pengembangan arsitektur TI, adanya penjadwalan rutin terkait pemeliharaan perangkat lunak kemudian didokumentasikan setiap selesai melakukan pemeliharaan, dan yang terakhir dilakukan sosialisasi kepada seluruh SDM mengenai standar prosedur tersebut.

Kemudian proses AI3 dapat menerapkan rekomendasi yaitu membuat standar prosedur dan pedoman mengenai pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur TI termasuk penentuan individu yang bertanggung jawab terhadap pemeliharaan infrastruktur TI, kemudian membuat dokumentasi terkait proses yang diterapkan, adanya penjadwalan rutin

terkait pemeliharaan infrastruktur TI kemudian didokumentasikan setiap selesai melakukan pemeliharaan, dan yang terakhir dilakukan sosialisasi kepada seluruh SDM mengenai standar prosedur tersebut.

Rekomendasi untuk memperbaiki proses AI4 yaitu membuat manual prosedur mengenai proses penyediaan operasional TI, baik sistem perangkat lunak maupun infrastruktur, melakukan pembaharuan terhadap manual prosedur setiap kali melakukan perubahan, mensosialisasikan manual prosedur tersebut dan diadakan pelatihan mengenai pengoperasian TI kepada SDM berdasarkan manual prosedur.

Pemberian rekomendasi untuk proses AI5 yaitu membuat standar prosedur mengenai pengadaan sumber daya TI lalu mengintegrasikannya dengan seluruh proses pengadaan yang ada pada DISKOMINFO Kota Bandar Lampung, dilakukan pendokumentasian setiap melakukan pengadaan agar dapat mengukur sejauh mana kebutuhan pengadaan yang dilakukan.

Rekomendasi yang diberikan untuk proses AI6 yaitu melakukan perencanaan setiap sebelum mengelola perubahan, baik terhadap infrastruktur maupun sistem, sehingga dapat dilakukan antisipasi terhadap dampak negatif yang tidak diharapkan, membuat dokumentasi setiap melakukan pembaharuan terhadap perubahan sistem, mencakup deskripsi perbandingan antara sistem lama dengan sistem baru dan penambahan fitur apa saja yang dilakukan.

Dan rekomendasi terakhir untuk proses AI7 yaitu membuat perencanaan mengenai peninjauan kelayakan infrastruktur TI dan memastikan bahwa tinjauan kelayakan dilakukan dengan baik, mengevaluasi dampak dari risiko negatif yang mungkin terjadi terhadap sistem, menyediakan solusi untuk mengurangi dampak negatif tersebut, dan mendokumentasikan hasil evaluasi serta pengujian sistem yang dilakukan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan pada DISKOMINFO Kota Bandar Lampung, kesimpulan yang didapatkan sebagai berikut:

1. Nilai *Maturity Level* yang ada pada domain PO antara nilai 1 sampai dengan 3 dengan rata-rata nilai yaitu 1,9. Maksud dari hasil nilai ini yaitu kurangnya perencanaan yang

strategis pada DISKOMINFO Kota Bandar Lampung untuk melakukan seluruh aktivitasnya dan hanya berjalan ketika diperlukan. Nilai *Maturity Level* yang ada pada domain AI antara nilai 1 sampai dengan 2 dengan rata-rata nilai adalah 1,29. Maksud dari hasil nilai ini yaitu DISKOMINF Kota Bandar Lampung, dalam perencanaan, pengadaan, pengawasan, pemeliharaan berjalan secara intuitif terhadap infrastruktur TI yang ada.

2. Untuk meningkat *Maturity Level* agar sesuai dengan target yang dicapai, terdapat pemberian rekomendasi, contohnya menyediakan perbaikan tata kelola TI pada DISKOMINFO Kota Bandar Lampung mulai dari perancangan ulang mengenai perencanaan dan menyediakan pendokumentasian terstandarisasi yang sesuai terkait fungsi TI dan disosialisasikan kepada seluruh SDM yang terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Adikara. 2013. *Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perguruan Tinggi Berdasarkan COBIT 5 pada Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Universitas Esa Unggul*. Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia. 4 Desember 2013.
- Gondodiyoto, Sanyoto. 2007. *Audit Sistem Informasi + Pendekatan COBIT*. Mitra Wacana Media. Jakarta.
- IT Governance Institute. 2007. “*COBIT 4.1 Framework Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models*”. IT Governance Institute.
- Sembiring. S Wisada., 2013. *Evaluasi Penerapan Teknologi Informasi Menggunakan Model COBIT Framework 4.1 (Studi Kasus: PT. Prudential Indonesia)*. S2. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung : Penerbit Alfabeta