

EVALUASI TATA KELOLA SISTEM INFORMASI PADA PT GARUDA INDONESIA *BRANCH OFFICE* PANGKALPINANG DENGAN MENGGUNAKAN *FRAMEWORK COBIT VERSI 4.0*

Lisia

*Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
Jl. Jend. Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel
email : lisia_m24@yahoo.com*

Abstrak

The airline is a public facility that is expected can give an optimal service to the society. With the information technology, the business process at a company can be done quickly and efficiently. All this time, PT Garuda Indonesia Branch Office Pangkalpinang already doing the implementation of management information system.

This research aims to evaluate the information technology management, that had been running on the company by using COBIT 4.0 framework with domain focus on PO (Plan and organize), AI (Acquire and Implement), DS (Delivery and Support), and ME (Monitor and Evaluate). Cobit is a framework that should be used by a company together with other resources to establish a general standard form of the guide on the specific environment.

This research requires data that obtained by observation, interviews, questionnaires, and literature. Questionnaire data is processed and be calculated, to obtain the level of maturity of the company's information technology. The results of the data analysis that had been done by authors showed that the level of maturity in the information system of PT Garuda Indonesia ticket sales Branch Office Pangkalpinang was on an average level 2.9802. At this level, the company already had mechanisms and procedures about the process management of information technology investment and had been communicated and well socialized with all levels of management in the organization.

Kata kunci : *COBIT, maturity level, PO, AI, DS, ME*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Penggunaan teknologi informasi pada suatu perusahaan tentunya akan membawa banyak keuntungan bagi perusahaan itu sendiri. Peningkatan peran teknologi informasi nantinya harus berbanding lurus dengan inventasi yang di keluarkan yang biasanya mengeluarkan uang dalam jumlah besar dan dituntut untuk mampu memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin beragam dan pangsanya pasar yang semakin meluas. Teknologi tersebut tidak berguna sepenuhnya atau rendah produktivitasnya apabila tidak disiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dalam memanfaatkan teknologi tersebut. Selain

itu, pengelolaan teknologi yang baik dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dari laporan keuangan, penghematan waktu, biaya, serta melindungi asset pada perusahaan. Salah satu metode pengelolaan teknologi informasi yang digunakan secara luas adalah *IT governance* yang terdapat pada COBIT (*Control Objective for Information and Related Technology*). COBIT dipublikasikan oleh ISACA (*Information System Audit and Control Association*), COBIT berupa kerangka kerja yang harus digunakan oleh suatu organisasi bersamaan dengan sumber daya lainnya untuk membentuk suatu standar yang umum berupa panduan pada lingkungan yang lebih

spesifik. COBIT berfungsi memberikan manajer, auditor, dan pengguna Teknologi Informasi dengan kumpulan umum tindakan indikator, proses, dan praktik terbaik untuk membantu mereka memaksimalkan keuntungan yang diperoleh melalui penggunaan teknologi informasi dan berkembang sesuai *IT governance* dan control dalam sebuah perusahaan. Disamping itu, COBIT juga dirancang agar dapat menjadi alat bantu yang dapat memecahkan permasalahan pada *IT governance* dalam memahami dan mengelola resiko yang berhubungan dengan sumber daya informasi. Penerapan teknologi informasi dalam mengelola sistem informasi pada PT Garuda Indonesia *Branch Office* Pangkalpinang sudah berjalan, selama ini PT Garuda Indonesia *Branch Office* Pangkalpinang memang sudah melakukan penerapan tata kelola teknologi informasi. Atas dasar tersebut, maka penulis ingin menilai penerapan tata kelola teknologi informasi yang selama ini sudah berjalan pada PT Garuda Indonesia *Branch Office* Pangkalpinang dengan menggunakan COBIT *Framework* 4.0. Untuk mengetahui kesesuaian antara implementasi TIK dengan strategi dan tujuan perusahaan yang ditetapkan maka perlu dilakukan analisa terhadap sistem informasi yang berjalan. Dengan demikian dapat dirumuskan permasalahannya adalah :

- a. Bagaimana penerapan tata kelola teknologi informasi pada PT Garuda Indonesia *Branch Office* Pangkalpinang.
- b. Sejauh mana tingkat kematangan (*Maturity Level*) tata kelola teknologi informasi yang ada di PT Garuda Indonesia *Branch Office* Pangkalpinang.

1.2 Tujuan Penelitian

Mengukur tingkat kematangan (*maturity level*) bisnis dan teknologi informasi serta mengetahui kondisi penerapan tata kelola TI yang berjalan di PT Garuda Indonesia *Branch Office* Pangkalpinang. Menjelaskan bagaimana mengelola TI supaya efektif dan mengoptimalkan investasi teknologi informasi, sehingga diharapkan dapat membantu menemukan berbagai kebutuhan manajemen yang berkaitan dengan TI. Menyediakan ukuran atau kriteria ketika terjadi penyelewengan atau penyimpangan.

1.3 Batasan Penelitian

Agar tujuan penelitian lebih terfokus maka pembuatan penelitian ini dilakukan dengan batasan – batasan sebagai berikut :

- a. Studi kasus dilakukan pada sistem informasi PT Garuda Indonesia *Branch Office* Pangkalpinang, khususnya sistem informasi penjualan tiket (*ticketing*).
- b. Penulis hanya membahas ruang lingkup sistem informasi penjualan tiket (*ticketing*) yang berhubungan dengan tata kelola TI dengan menggunakan kerangka kerja standar COBIT 4.0. Adapun domainnya adalah *Plan and Organise, Acquire and Implement, Deliver and Support* dan *Monitor and Evaluate*

1.4 Metode Penelitian

Metode pengumpulan data dalam pelaksanaan penelitian ini dilakukan melalui beberapa metode, yaitu :

- a. Observasi
- b. Wawancara
- c. Kuisisioner

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui tingkat kematangan (*maturity level*) tata kelola teknologi informasi PT Garuda Indonesia *Branch Office* Pangkalpinang.
- b. Memberikan masukan kepada Pimpinan PT Garuda Indonesia *Branch Office* Pangkalpinang dan pihak – pihak yang berwenang dalam pengambilan keputusan.
- c. Menambah referensi dan dapat menambah informasi dalam upaya pengimplementasian tata kelola TI yang dapat membantu meningkatkan efektifitas perencanaan tata kelola TI di organisasi.
- d. Dapat meminimalisasikan adanya tindak kecurangan yang merugikan perusahaan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Sistem Informasi dan Teknologi Informasi

Secara umum sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari informasi atau data berupa orang-orang, teknologi, media prosedur-prosedur, fasilitas

dan pengendalian sehingga dapat menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan. Teknologi Informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (*software* dan *hardware*) yang digunakan untuk memproses atau menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi ([Martin 1999]).

2.2 Audit Sistem Informasi

Audit sesungguhnya dilakukan untuk mengevaluasi apakah kegiatan kerja atau kinerja suatu organisasi sudah sesuai dengan yang direncanakan, sudah efektif, efisien, sesuai dengan pedoman standar produktivitas yang direncanakan. Pada dasarnya audit merupakan proses sistematis dan objektif dalam memperoleh dan mengevaluasi bukti-bukti tindakan ekonomi, guna memberikan asersi dan menilai seberapa jauh tindakan ekonomi sudah sesuai dengan kriteria berlaku, dan mengkomunikasikan hasilnya kepada pihak terkait. Audit sistem informasi adalah proses pengumpulan dan penilaian bukti-bukti untuk menentukan apakah sistem komputer dapat mengamankan aset, memelihara integritas data, dapat mendorong pencapaian tujuan organisasi secara efektif dan menggunakan sumberdaya secara efisien ([Ron Weber 1999], 12).

2.3 Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*) adalah satu cabang dari tata kelola perusahaan yang terfokus pada sistem teknologi informasi (TI) serta manajemen kinerja dan risikonya ([Wikipedia], 15). Tata kelola TI (*IT Governance*) adalah wewenang (hak) dan struktur pembuatan keputusan dari pimpinan dan manajer organisasi untuk mengoptimasi dan mengontrol penggunaan sumber daya TI dimulai dari perencanaan, implementasi dan monitoring/evaluasi untuk mencapai tujuan organisasi dengan menggunakan mekanisme tertentu ([Wibowo dkk 2007], 14). Menurut Peterson, tata kelola TI lebih luas cakupannya dari pada manajemen TI (*IT Management*). Manajemen TI fokus pada penyediaan layanan dan produk TI yang efektif untuk internal organisasi dan pengelolaan operasi TI saat ini. Sedangkan, tata kelola TI fokus pada menampilkan dan

mentransformasikan TI untuk memenuhi kebutuhan bisnis (*internal focus*) saat ini dan masa depan serta untuk memenuhi kebutuhan konsumen (*eksternal focus*). Oleh karena itu, tata kelola TI bertujuan untuk memaksimalkan potensi sumber daya yang ada, dan menghindari tumpang tindih alokasi waktu, biaya dan sumber daya manusia, serta mengurangi risiko dalam pengembangan TI sehingga menjamin investasi TI dapat memberikan hasil yang optimal ([Peterson 2004], 10).

2.4 Area Fokus Tata Kelola Teknologi Informasi

Menurut *Information Technology Governance Institute* (ITGI), terdapat 5 wilayah area fokus tata kelola TI, yaitu *value delivery*, *risk management*, *resource management*, *performance management*, dan *strategic alignment* ([ITGI 2005], 9). Fokus area tersebut dapat dijelaskan kembali sebagai berikut :

- a. *Value Delivery* (Pengiriman Nilai)
Fokus dengan melaksanakan proses TI agar supaya proses tersebut sesuai dengan siklusnya, mulai dari menjalankan rencana, memastikan TI dapat memberikan manfaat yang diharapkan, mengoptimalkan penggunaan biaya sehingga pada akhirnya TI dapat mencapai hasil yang diinginkan.
- b. *Risk Management* (Pengelolaan Resiko)
Membutuhkan kepekaan akan resiko oleh manajemen senior, pemahaman yang jelas akan perhatian perusahaan terhadap keberadaan resiko, pemahaman kebutuhan akan kepatutan, transparansi akan resiko yang signifikan terhadap proses bisnis perusahaan dan tanggung jawab pengelolaan resiko ke dalam organisasi itu sendiri.
- c. *Resource Management* (Pengukuran Sumber Daya)
Fokus pada kegiatan yang dapat mengoptimalkan dan mengelola sumber daya TI, yang terdiri dari aplikasi, informasi, infrastruktur, dan sumber daya manusia.
- d. *Performance Measurement* (Pengukuran Kinerja)
Penelusuran dan pengawasan implementasi dari strategi, pemenuhan proyek yang berjalan, penggunaan

sumber daya, kinerja proses dan penyampaian layanan dengan menggunakan kerangka kerja seperti Balanced Scorecard yang menerjemahkan strategi ke dalam tindakan untuk mencapai tujuan terukur dibandingkan dengan akuntansi konvensional.



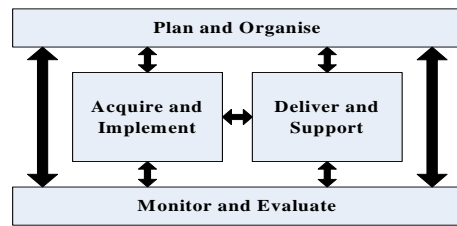
Gambar : Area fokus tata kelola TI [ITGI 2005]

2.5 COBIT

Menurut *Information and Technology Governance Institute (ITGI)*, *Control Objectives for Information and related Technology (COBIT)* adalah sekumpulan dokumentasi *best practices* untuk *IT governance* yang dapat membantu auditor, manajemen dan pengguna (*user*) untuk menjembatani gap antara risiko bisnis, kebutuhan kontrol dan permasalahan-permasalahan teknis teknologi informasi ([ITGI 2005], 9).

2.6 Kerangka Kerja COBIT

Kerangka kerja COBIT mengidentifikasi 34 proses yang dikelompokkan kedalam 4 tujuan pengendalian tingkat tinggi yang tercermin dalam 4 domain utama, yaitu domain *Plan and Organise (PO)*, domain *PO* menitikberatkan pada perencanaan penerapan teknologi informasi dan penyalarsan teknologi informasi dengan tujuan perusahaan. *Acquire and Implement (AI)*, domain *AI* menekankan bagaimana solusi teknologi informasi diidentifikasi, diperoleh, serta diimplementasikan dan diintegrasikan ke dalam proses bisnis. *Deliver and Support (DS)*, domain *DS* ini menitikberatkan pada proses pelayanan TI dan dukungan teknisnya yang meliputi hal keamanan sistem, kesinambungan layanan, pelatihan dan pendidikan untuk pengguna, dan pengelolaan data yang sedang berjalan. Dan yang terakhir adalah *Monitor and Evaluate (ME)*, domain *ME* menekankan pada manajemen kinerja, mengawasi pengendalian internal, serta kepatuhan terhadap peraturan dan tata kelola.



Gambar : Domain COBIT yang saling berhubungan

2.7 Maturity Level

Maturity models merupakan suatu metode untuk mengukur level pengembangan manajemen proses, untuk memetakan status maturity proses-proses IT dalam skala 0-5. Dengan adanya *maturity level*, maka perusahaan dapat mengetahui posisi kematangan tata kelola teknologi informasinya, semakin optimal suatu perusahaan dalam mengelola sumber daya teknologi informasinya, akan semakin tinggi nilai akhir tingkat kematangan yang diperoleh.

Tabel : Maturity Level

Maturity Level	Penjelasan
Level 0 <i>Non-existent</i> (Tidak ada)	Level ini adalah posisi kematangan terendah, dimana organisasi merasa tidak membutuhkan adanya mekanisme proses investasi teknologi informasi yang baku sehingga tidak ada sama sekali pengawasan terhadap investasi TI yang dikeluarkan oleh organisasi.
Level 1 <i>Initial Level</i> (Inisialisasi)	Sudah ada beberapa inisiatif mekanisme perencanaan, tata kelola, dan pengawasan terhadap sejumlah investasi yang dilakukan, namun sifatnya masih ad-hoc, sporadic, tidak konsisten, belum formal, dan reaktif.
Level 2 <i>Repeatable Level</i> (Dapat diulang)	Kondisi dimana organisasi telah kebiasaan yang terpolo untuk merencanakan dan mengelola investasi teknologi informasi dan dilakukan secara berulang-ulang secara reaktif, namun belum melibatkan prosedur dan dokumen formal.

Level 3 <i>Defined Level</i> (Ditetapkan)	Pada tahap ini, organisasi telah memiliki mekanisme dan prosedur yang jelas mengenai tata cara dan manajemen proses investasi teknologi informasi dan telah berkomunikasi serta tersosialisasikan dengan baik diseluruh jajaran manajemen organisasi.
Level 4 <i>Managed Level</i> (Diatur)	Merupakan kondisi dimana manajer organisasi telah menerapkan sejumlah indikator pengukuran kinerja kuantitatif untuk memonitor efektivitas pelaksanaan manajemen investasi TI.
Level 5 <i>Optimized Level</i> (Dioptimisasi)	Level tertinggi ini diberikan kepada organisasi yang telah berhasil menerapkan prinsip-prinsip <i>governance</i> secara utuh dan mengacu pada <i>best practice</i> , dimana secara utuh telah diterapkan prinsip-prinsip <i>governance</i> seperti : <i>transparency, accountability, responsibility, dan fairness.</i>

3. Metode Penelitian

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode *survey* dalam penelitian ini, dimana data diperoleh dari jawaban responden tentang pertanyaan yang diajukan dalam kuisioner. Data yang diperoleh kemudian diolah sehingga dapat diperoleh hasil dan kesimpulannya. Selain *survey* melalui kuisioner, penelitian juga menggunakan metode wawancara, observasi, dan studi pustaka.

3.1 Metode Pemilihan Sampel

Metode pemilihan sampel yang digunakan dalam menentukan responden adalah *purpose sampling*. Metode *purpose sampling* ini merupakan teknik pengumpulan sampel yang diambil dengan maksud dan tujuan tertentu dengan pengambilan responden secara sengaja dimana responden yang dipilih adalah yang dianggap berkompeten dibidangnya. Dalam penelitian ini penulis melakukan pengambilan sampel dari beberapa pihak PT Garuda Indonesia *Branch Office* Pangkalpinang yang berkaitan atau berhubungan dengan Sistem Informasi Penjualan Tiket (*ticketing*) yang menurut

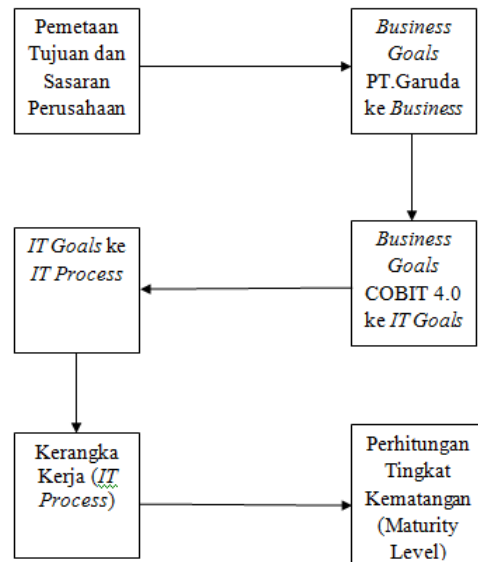
penulis memiliki informasi yang diperlukan untuk penelitian ini dengan jumlah 6 (enam) responden dan terdiri dari *General Manager, Manager Station & Services*, serta *staff IT* pada PT Garuda Indonesia *Branch Office* Pangkalpinang.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan data primer maupun data sekunder. Data primer ini adalah pendapat responden atas sistem informasi penjualan tiket pada PT Garuda Indonesia *Branch Office* Pangkalpinang, dan data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh penulis secara tidak langsung melalui media perantara yang diperoleh dan dicatat oleh pihak lain.

3.3 Desain Penelitian

Terdapat 34 proses yang terdapat pada kerangka kerja COBIT 4.0, desain penelitian pada penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar : Tujuan dan Sasaran PT.Garuda / Business goals PT.Garuda

3.4 Tahapan Penelitian

Kuisioner yang dibuat berdasarkan pada Kerangka Kerja COBIT 4.0 pada domain *Plan and Organise, Acquire and Implement, Deliver and Support* dan *Monitor and Evaluate*. Kemudian data hasil survei akan diolah sehingga didapatlah hasil dan kesimpulan yang mudah dipahami pembaca. Tahapan – tahapannya adalah Pemetaan tujuan dan sasaran perusahaan ke *Business*

Goals COBIT 4.0, *Business Goals* PT.Garuda ke *Business goals* COBIT 4.0, *Business Goals* COBIT 4.0 ke *IT Goals* COBIT 4.0, kemudian *IT Goals* ke *IT Proses*, dan didapatkan Kerangka Kerja (*IT Process*), pada penelitian ini didapat 28 domain kerangka kerja COBIT yang akan diteliti.

3.5 Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan adalah penelitian deskriptif dimana memberikan gambaran mengenai fenomena yang sesungguhnya terjadi dan menggunakan pendekatan kualitatif.

4. Hasil Evaluasi *maturity level* proses-proses TI dalam Tata Kelola TI di PT Garuda Indonesia Branch Office Pangkalpinang

Skala yang digunakan dalam kuesioner ini adalah dengan menggunakan skala Guttman. Skala Guttman yaitu skala yang menginginkan jawaban tegas seperti misalnya pilihan jawaban “benar” atau “salah”, “ya” atau “tidak”, “pernah” atau “tidak pernah”. Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan oleh penulis, dapat diperoleh hasil tingkat kematangan (*maturity level*) yang ada pada sistem informasi penjualan tiket (*ticketing*) PT Garuda Indonesia Branch Office Pangkalpinang adalah berada pada rata-rata 2.920 dengan level yang diharapkan adalah level 3, dimana pada level ini perusahaan telah memiliki mekanisme dan prosedur yang jelas mengenai tata cara dan manajemen proses investasi teknologi informasi dan telah terkomunikasikan serta tersosialisasikan dengan baik diseluruh jajaran manajemen organisasi. . Tingkat kematangan tertinggi terdapat pada DS2 (*Manage Third-Party Service*) dengan nilai 3.297, yaitu sudah terdapat sasaran yang jelas antara dana yang disediakan untuk pencapaian mutu layanan yang diharapkan. Layanan serta mutu layanan sudah memiliki proses standar, didefinisikan, serta terdokumentasi dengan baik dan disesuaikan dengan sistem yang berbentuk desain aplikasi dalam lingkungan operasional. Sedangkan nilai tingkat kematangan terendah terdapat pada PO9 (*Asses and manage IT Risk*) dengan nilai 2.684, dimana terkadang penilaian terhadap resiko sering diidentifikasi didalam perencanaan sebuah

proyek, tetapi jarang ditugaskan kepada manajer tertentu, namun masih dapat diatasi dengan baik karena ada cara khusus untuk mempertimbangkan resiko – resiko TI dan ada kebijakan dalam menentukan bagaimana menentukan penilaian resiko, namun penentuan penilaian informal terhadap resiko pada proyek yang terjadi belum dilakukan oleh setiap proyek. Dapat disimpulkan bahwa saat ini tata kelola TI di PT Garuda Indonesia Branch Office Pangkalpinang sudah pada posisi yang sudah cukup baik dengan mengacu pada proses kerangka kerja COBIT versi 4.0.

Tabel : Rekapitulasi hasil perhitungan tingkat kematangan

Domain	Proses	Current Maturity	Expected Maturity
PO2	Menentukan Arsitektur Informasi	2.994	3
PO3	Menentukan arah teknologi	2.878	3
PO5	Mengelola Investasi IT	2.92	3
PO6	Mengkomunikasikan Tujuan dan Arah Manajemen	2.84	3
PO7	Mengelola Sumberdaya Manusia	2.791	3
PO8	Mengelola Kualitas	2.779	3
PO9	Menilai dan Mengelola Resiko TI	2.684	3
PO10	Mengelola Proyek	2.838	3
AI1	Mengidentifikasi solusi yang dapat diotomatisasi	2.78	3
AI2	Mendapatkan dan memelihara Software Aplikasi	2.76	3
AI3	Mendapatkan dan memelihara infrastruktur	2.899	3
AI4	Mengaktifkan operasi dan penggunaan	3.17	3
AI5	Menyediakan sumber daya teknologi informasi	2.8	3

AI6	Mengelola perubahan	3.196	3
AI7	Instalasi dan akreditasi solusi dan perubahan	2.778	3
DS2	Mengelola layanan dari pihak ketiga	3.297	3
DS3	Mengelola performa dan kapasitas	2.897	3
DS4	Menjamin layanan yang berkelanjutan	3.152	3
DS5	Menjamin keamanan sistem	2.692	3
DS6	Mengidentifikasi dan mengalokasikan dana	2.794	3
DS8	Mengelola <i>service desk</i> dan insiden	2.758	3
DS9	Mengelola konfigurasi	2.967	3
DS 10	Mengelola permasalahan	3.249	3
DS 12	Mengelola lingkungan fisik	3.183	3
DS 13	Mengelola operasi	2.726	3
ME1	Mengevaluasi dan mengawasi performansi TI	3.179	3
ME2	Mengevaluasi dan mengawasi kontrol internal	2.805	3
ME3	Menjamin kesesuaian dengan kebutuhan eksternal	2.954	3

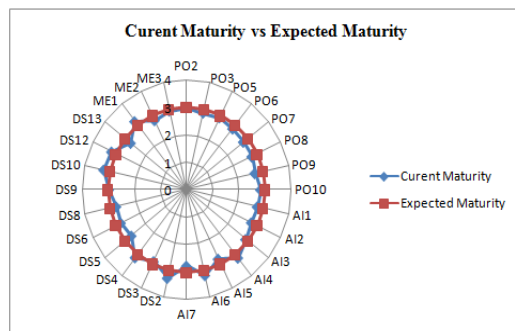
5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan yang didapat dari mencermati proses kerangka kerja COBIT 4.0 adalah sebagai berikut :

- a. Tata kelola TI pada sistem penjualan tiket (*ticketing*) PT Garuda Indonesia *Branch Office* Pangkalpinang sudah berada pada tingkat kematangan yang diharapkan dan sudah cukup baik. Layanan serta mutu layanan sudah memiliki proses standar, didefinisikan, serta terdokumentasi dengan baik dan disesuaikan dengan sistem yang berbentuk desain aplikasi dalam lingkungan operasional serta pelatihan yang diadakan secara rutin untuk meningkatkan layanan dan keahlian dalam mengoperasikan sistem sudah baik.
- b. Terdapat beberapa kelemahan dalam proses TI perusahaan sehingga masih perlu ditingkatkan kembali. Diantaranya adalah tanggung jawab keamanan TI masih kurang diatur, ditegakkan, dan dilakukannya dengan cukup baik. Keamanan TI merupakan gabungan tanggung jawab bisnis dan manajemen TI yang sejalan dengan sasaran bisnis namun masih kurang dilakukan.
- c. Dari proses kerangka kerja yang telah diteliti, tingkat kematangan (*maturity level*) yang ada pada PT Garuda Indonesia *Branch Office* Pangkalpinang berada pada rata-rata level 2.920 dengan *expected level* berada pada level 3 (*define process*). Nilai terbesar ada pada proses DS2 (*Manage Third-Party Service*) yaitu 3.297 dan nilai terendah terdapat pada proses PO9 (*Asses and manage IT Risk*) dengan nilai 2.685.

Beberapa saran yang dapat diberikan dan nantinya diharapkan dapat bermanfaat. Saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

- a. Pembelian perangkat keras (*hardware*) harus lebih disesuaikan dan sejalan dengan perencanaan dan strategis TI.
- b. Akun, password dan hal lain yang perlu dijaga kerahasiaannya diharapkan dapat dijaga dengan lebih baik dan tidak saling berbagi agar nantinya dapat tercipta tata kelola TI yang lebih baik lagi.



Gambar : Grafik Maturity Level

- c. Meningkatkan nilai pada proses yang memiliki nilai kecil walaupun sudah hampir mendekati level 3 (*define process*) yaitu dengan melakukan perbaikan pada proses – proses tersebut.
- d. Meningkatkan lagi nilai pada proses yang sudah berada pada level 3 (*define process*) agar dapat meningkat pada level yang lebih tinggi sehingga dapat meningkatkan kinerja dan kualitas TI pada sistem informasi penjualan tiket (*ticketing*) PT Garuda Indonesia *Branch Office* Pangkalpinang.

Daftar Pustaka

- [1] Kadir, Abdul. Pengenalan Sistem Informasi. ANDI Yogyakarta : 2003.
- [2] Zuhdi, Ahmad. Tata Kelola Sistem dan Teknologi Informasi, 2009, <http://simaksi3sakti.blog.com/2009/11/12/tata-kelola-sistem-dan-teknologi-informasi/> (Diakses tanggal 28 Maret 2013)
- [3] Wrahatnata, Bontet. Pengolahan Data Kuantitatif dalam Penelitian Sosial. 2012. <http://ssbelajar.blogspot.com/2012/11/pengolahan-data-kuantitatif.html?m=1> (Diakses tanggal 2 Mei 2013)
- [4] Nurhidayat, Boyke. 2011. Evaluasi Integrated Toll Collection System Dengan Menggunakan Framework COBIT. Sekolah Pascasarjana Institute Pertanian Bogor : Tugas Akhir Tidak Diterbitkan
- [5] Depkominfo, Panduan Umum Tata Kelola Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional Versi 1, Depkominfo, 2007, <http://aptel.depkominfo.go.id/download/PermenKominfo204120danBUku.pdf> (Diakses tanggal 29 Maret 2013)
- [6] Ramadhanty, Dwiani. 2010. Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi dengan Menggunakan COBIT Framework 4.1 (Studi Kasus pada PT Indonesia Power). Program Studi Magister Akuntansi Universitas Indonesia : Tugas Akhir Tidak Diterbitkan
- [7] Garuda Indonesia. Situs site Garuda Indonesia, <http://www.garuda-indonesia.com/id/> (Diakses tanggal 9 April 2013)
- [8] Jogiyanto. Metodologi Penelitian Sistem Informasi. ANDI Yogyakarta : 2008
- [9] IT Governance Institute, “Management Guidelines and Audit Guidelines, Control Objectives”, COBIT 3rd ed. USA : ISACA, 2000, <http://www.isaca.org> (Diakses tanggal 13 April 2013)
- [10] Peterson, R. R., “Integration Strategies and Tactics for Information Technology Governance” dalam “Strategies for Information Technology Governance”, Idea Group Inc., 2004
- [11] Rodes. Sejarah Audit (Pengauditan Manajemen), 2008. <http://www.lintasberita.web.id/sejarah-audit-pengauditan-manajemen/> (Diakses tanggal 26 April 2013)
- [12] Weber, Ron. Audit Sistem Informasi, 1999, <http://2lucianasi2011.blogspot.com/> (Diakses tanggal 4 April 2013)
- [13] Sukardi. Pengertian Penelitian Deskriptif. 2012. <http://www.onlinesyariah.com/2012/12/pengertian-penelitian-deskriptif.html> (Diakses tanggal 3 Mei 2013)
- [14] Wibowo, dkk. Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance), 2007, <http://www.brigidaarie.com/2012/08/02/definisi-tata-kelola-teknologi-informasi/> (Diakses tanggal 28 Maret 2013)
- [15] Wikipedia. Tata Kelola Teknologi Informasi, http://id.wikipedia.org/wiki/Tata_kelola_teknologi_informasi (Diakses tanggal 28 Maret 2013)
- [16] Probonegoro, Wishnu Aribowo. 2011. “Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi dengan Menggunakan 15 Kerangka Kerja COBIT Versi 4.0 : Studi Kasus SDN 3 Pangkalpinang”. *Jurnal Informatika dan Komputer ATMA LUHUR*. 02