

PENILAIAN TERHADAP PENGELOLAAN SISTEM INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN COBIT FRAMEWORK 4.0 STUDI KASUS PADA BPJS KETENAGAKERJAAN PANGKALPINANG

Silvi Salsa Billa

*Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
Jl.Jend.Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel
email : salsabilla030@gmail.com*

Abstractions

BPJS (Social Security Administering Agency) Employment is a public program that provides protection for workers to address certain socioeconomic risks and implementation mechanisms of social insurance. The writing is done to assess the application of information technology governance in the management information system, which is already running at BPJS using COBIT framework 4.0 with a focus on domain PO, AI, DS, dan ME. COBIT version 4.0 a standard model of IT governance are gaining wide prominence and published by ISACA. From the results of the data that has been done can be found that the level of maturity assessment of the the existing management information system in BPJS Employment, at the level of 3 (Define), The level at which the company has been at the expected level of maturity. The service and quality of service already has a standard process, defined, and documented well and adapted to the system design application that formed in the operational environment as well as training held regularly to improve service. It can be concluded that the governance of information technology in today's BPJS Employment already at a pretty good position with reference to the framework 15 COBIT 4.0.

Keywords: *COBIT BPJS, Maturity Level, PO, AI, DS dan ME*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi saat ini banyak memberikan kemudahan pada berbagai aspek kegiatan perusahaan. Teknologi informasi merupakan bagian dari sistem informasi dan teknologi informasi merujuk pada teknologi yang digunakan dalam menyampaikan maupun mengolah informasi. Kerugian yang dimaksud dapat timbul dari masalah-masalah, seperti adanya informasi yang tersedia tidak akurat yang disebabkan oleh pemrosesan data yang salah, sistem yang jarang diupgrade, masih adanya sistem yang dikerjakan dengan cara manual. Hal-hal tersebut tentunya sangat mempengaruhi pengambilan keputusan, termasuk mempengaruhi efektifitas dan efisiensi didalam pencapaian tujuan dan strategi organisasi. Menjadi badan penyelenggara jaminan sosial (BPJS) bekelas dunia serta sebagai badan penyelenggara jaminan sosial tenaga kerja yang memenuhi perlindungan dasar bagi tenaga kerja. BPJS Ketenagakerjaan telah menerapkan teknologi informasi sebagai salah satu cara untuk mencapai sebuah tujuan sesuai dengan kebutuhan yang ada. Atas dasar tersebut penulis ingin menilai penerapan tata kelola teknologi informasi dalam pengelolaan sistem informasi yang selama ini sudah berjalan pada BPJS Ketenagakerjaan dengan menggunakan COBIT framework 4.0. Perlu dilakukan koordinasi secara berkala (minimal sekali dalam setahun) antara pihak perusahaan dengan penyedia layanan TI untuk melakukan pemutahiran sistem-sistem yang terdapat dalam sistem perusahaan disesuaikan dengan proses yang sedang berjalan di BPJS Ketenagakerjaan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi

Dalam penyusunan penelitian ini sistem informasi dan teknologi informasi merupakan materi yang saling berkaitan. Disini secara garis besar akan dibahas tentang materi-materi sistem informasi dan teknologi informasi yang secara teoritis didapat dari literatur-literatur atau buku-buku, diktat serta referensi lainnya.

2.1.1 Sistem Informasi

Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis sebagai berikut: Sistem informasi adalah sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, bersifat managerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi yang menyediakan pihak tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Menurut Gorgon B.Davis, sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan data yang mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi tertentu dengan laporan yang diperlukan.

2.1.2 Teknologi Informasi

Teknologi adalah pengembangan dan aplikasi dari alat, mesin, material dan proses yang menolong manusia menyelesaikan masalahnya. Informasi adalah hasil pemrosesan, manipulasi dan pengorganisasian/ penataan dari sekelompok data yang mempunyai nilai pengetahuan (*knowledge*) bagi penggunaanya.

2.2 Audit Sistem Informasi

Dalam penelitian ini tidak lepas kaitannya dengan sistem informasi, karena yang diaudit adalah sistem informasi pada perusahaan yang dimana untuk memberikan masukan-masukan yang bermanfaat bagi perusahaan tersebut.

2.2.1 Pengertian Audit

Kata Audit berasal dari bahasa Latin “*Audire*” (B.N.Tandon, 2000, p.1) yang berarti “mendengar”, yaitu pada jaman dahulu apabila seorang pemilik usaha merasa ada suatu kesalahan/penyalagunaan, maka ia akan mendengarkan kesaksian orang tertentu. Dengan menunjuk orang tertentu sebagai auditor yang akan memeriksa akun perusahaan dan menyatakan pendapat mengenai akun perusahaan tersebut serta menerbitkan laporan.

2.2.2 Audit Sistem Informasi

Ron Weber (1999,10) mengemukakan bahwa audit sistem informasi adalah “*information system auditing is the process of collecting and evaluating evidence to determine whether a computer system safeguards assets, maintains data integrity, allows organizational goals to be achieved effectively, and uses resources effectively*”.

2.2.3 Tujuan Audit Sistem

Menurut Romney dan Steinbart (2006, 316), “*The purpose of an information systems audit is to review and evaluate the internal controls that protect the system*”. Tujuan dari audit sistem informasi adalah untuk mengkaji ulang dan mengevaluasi pengendalian-pengendalian intern yang diterapkan untuk melindungi sistem yang ada.

2.3 Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance)

Menurut Wibowo, et.al. (2007), 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.

2.4 COBIT

COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*) adalah kerangka tata kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*) yang ditujukan kepada manajemen, staf pelayanan Teknologi Informasi, kontrol departemen, fungsi audit dan lebih penting lagi bagi pemilik proses bisnis (*business process owner's*), untuk memastikan confidentiality, integrity dan availability data serta informasi sensitif dan kritis. COBIT didesain terdiri dari 34 high level control objectives yang menggambarkan proses Teknologi Informasi yang terdiri dari 4 domain yaitu: *Plan and Organise, Acquire and Implement, Deliver and Support* dan *Monitor and Evaluate*. Dengan melakukan kontrol terhadap ke 34 objektif tersebut, organisasi dapat memperoleh keyakinan akan kelayakan tata kelola dan kontrol yang diperlukan untuk lingkungan Teknologi Informasi.

2.5 Kerangka Kerja COBIT

Kerangka kerja COBIT, terdiri dari tujuan pengendalian tingkat tinggi dan struktur klasifikasi keseluruhan.

Terdapat tiga tingkat (*level*) usaha pengaturan Teknologi Informasi yang menyangkut manajemen sumber daya Teknologi Informasi. Mulai dari bawah, yaitu kegiatan dan tugas (*activities and tasks*) yang diperlukan untuk mencapai hasil yang dapat diukur. Dalam aktivitas terdapat konsep siklus hidup yang didalamnya terdapat kebutuhan pengendalian khusus. Kemudian satu lapis diatasnya terdapat proses yang merupakan gabungan dari kegiatan dan tugas (*activities and tasks*) dengan keuntungan atau perubahan (pengendalian) alami.

2.6 Maturity Level

Maturity level adalah suatu metode untuk mengukur level pengembangan manajemen proses, yang berarti adalah mengukur sejauh mana kapabilitas manajemen tersebut. Seberapa bagusnya pengembangan atau kapabilitas manajemen tergantung pada tercapainya tujuan-tujuan COBIT yang.

3. Metodologi Penelitian

Data deskriptif digunakan sebagai dasar pembuatan keputusan. Pengumpulan datanya dilakukan dengan menggunakan kuisioner. Penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha menggambarkan objek atau subjek yang diteliti sesuai dengan apa adanya (Best, 1982). Analisis kualitatif adalah suatu pendekatan yang juga disebut pendekatan investigasi karena biasanya penelitian mengumpulkan data dengan cara bertatap muka (McMillan and Schumacher, 2003). Adapun metode pengumpulan data yang digunakan yaitu *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 Pengumpulan Data

Penulisan menggunakan beberapa metode pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan atau mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan penelitian, yaitu pengumpulan data yang terkait dengan Sistem Informasi pada BPJS Ketenagakerjaan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan data primer maupun data sekunder.

3.1.1 Data Primer

Data primer ini adalah pendapat responden atas sistem informasi pada BPJS Ketenagakerjaan Pangkalpinang. Beberapa metode pengumpulan data primer yang digunakan untuk mendapatkan atau mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan penelitian antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Observasi
Observasi adalah proses pencatatan pola perilaku subyek, objek atau kejadian yang sistematis tanpa adanya pertanyaan atau komunikasi dengan individu-individu yang teliti.
- b. Wawancara
Wawancara dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab dengan pihak terkait untuk mendapatkan informasi dan data-data yang dibutuhkan

c. Kuisisioner

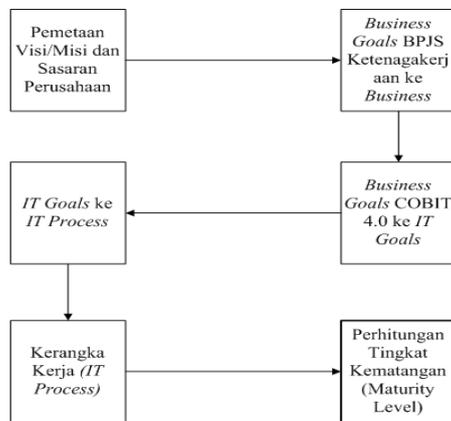
Kuisisioner merupakan daftar pertanyaan yang diajukan kepada beberapa responden untuk mendapatkan informasi dari permasalahan yang diteliti.

3.1.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh penulis secara tidak langsung melalui media perantara yang diperoleh dan dicatat oleh pihak lain. Data skunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan. Data skunder diperoleh dengan cara mengumpulkan data dan informasi baik dari studi pustaka maupun lainnya guna mendapatkan data yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.2 Desain Penelitian

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



Gambar 3.1 Tujuan dan Sasaran / Business Goals BPJS Ketenagakerjaan

3.3 Tahapan Penelitian

Kuesioner 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 penelitiannya adalah seperti dibawah ini.

3.3.1 Pemetaan Tujuan dan Sasaran Perusahaan

Tabel 3.1 Pemetaan Tujuan dan Sasaran Perusahaan ke Business Goals COBIT 4.0

No	Visi/Misi dan Sasaran Perusahaan	Business Goals	Perspective
1	Menjadi Badan Penyelenggara Jaminan Sosial berkelas dunia, terpercaya, bersahabat dan unggul dalam operasional dan pelayanan.	Expand market share Increase revenue Return on investment Optimise asset utilization Manage business risks Improve customer Orientation and service Offer competitive products and services	Financial Perspective Customer Perspective
2	Memberikan perlindungan yang layak bagi tenaga kerja dan keluarga.	Service availability Agility in responding to changing business requirements (time to market) Cost optimization of service delivery	Customer Perspective
3	Menjadi mitra terpercaya untuk memberikan perlindungan kepada tenaga kerja dan meningkatkan produktivitas	Automate and integrate the enterprise value chain Improve and maintain business process functionality Lower process costs Compliance with external laws and regulations Transparency Compliance with internal policies	Internal Perspective
4	Berperan serta dalam pembangunan.	Improve and maintain operational and staff productivity Product/business innovation Obtain reliable and useful information for strategic decision making Acquire and maintain skilled and motivated personnel	Learning and Growth Perspective

3.3.2 Identifikasi Business Goals perusahaan ke Business COBIT 4.0Goals

Tabel 3.2 Hasil Pemetaan Business Goals BPJS Ketenagakerjaan dengan Business Goals COBIT 4.0

No.	Visi/Misi dan Sasaran Perusahaan	Business Goals	Perspective
1.	Menjadi Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) berkelas dunia, terpercaya, bersahabat dan unggul dalam operasional dan pelayanan, serta dalam pembangunan.	a. Expand market share b. Return on investment c. Improve customer orientation and service d. Service availability e. Automate and integrate the enterprise value chain f. Transparency g. Improve and maintain operational and staff productivity	a. Financial Perspective b. Financial Perspective c. Customer Perspective d. Customer Perspective e. Internal Perspective f. Internal Perspective g. Internal Perspective
2.	Memberikan perlindungan yang layak bagi tenaga kerja dan keluarga.	a. Service availability b. Improve customer orientation and service c. Obtain reliable and useful information for strategic decision making	a. Customer Perspective b. Customer Perspective c. Learning and Growth Perspective
3.	Menjadi mitra terpercaya untuk memberikan perlindungan kepada tenaga kerja dan meningkatkan produktivitas.	a. Offer competitive products and service b. Improve and maintain business process functionality	a. Customer Perspective b. Internal Perspective

3.3.3 Identifikasi Business Goals 4.0 ke IT Goals COBIT 4.0

Tabel 3.3 Business Goals COBIT 4.0 ke IT Goals COBIT 4.0

No.	No.urut	Business Goals COBIT	IT Goals
1	1	Expandmarketshare	25, 28
2	3	Return on investment	24
3	6	Improve customer orientation and service	2, 23
4	7	Offer competitive products and services	5, 24
5	8	Service availability	10, 16, 22, 23
6	11	Automate and integrate the enterprise value chain	6, 7, 8, 11
7	12	Improve and maintain business process functionality	6, 7, 11
8	15	Transparency	2, 18
9	17	Improve and maintain operasional and staff productivity	7, 8, 11, 13
10	19	Obtain reliable and useful information for strategic decision making	2, 4, 12, 20, 26

3.3.4 Identifikasi IT Goals ke IT Process

Tabel 3.4 IT Goals ke IT Process

No.	IT Goals	Keterangan	Kerangka Kerja
1	2	Respond to governance requirement in line with board direction	PO1, PO4, PO10, ME1,
2	3	Ensure the satisfaction of end users with service offerings and service levels	PO8, AI4, DS1, DS2, DS7, DS8, DS10, DS13
3	4	Optimise the use of information	PO2, DS11
4	5	Create IT agility	PO2, PO4, PO7, AI3
5	6	Define how business functional and control requirements are translated in effective and efficient automated solutions	AI1, AI2, AI6
6	7	Acquire and maintain integrated and standardized IT systems	PO3, AI2, AI5
7	8	Acquire and maintain an integrated and standardized IT infrastructure	AI3, AI5
8	10	Ensure mutual satisfaction of third-party relationship	DS2
9	11	Seamlessly integrate applications and technology solutions into business processes.	PO2, AI4, AI7
10	12	Ensure transparency and understanding of IT cost, benefits, strategy, policies and service levels	PO5, PO6, DS1, DS2, DS6, ME1, ME3
11	13	Ensure proper use and performance of the applications and technology solutions	PO6, AI4, AI7, DS7, DS8
12	16	Reduce solution and service delivery defects and rework	PO8, AI4, AI6, AI7, DS10
13	18	Establish clarity of business impact of risks to IT objectives and resources	PO9
14	20	Ensure automated business transactions and information exchanges can be trusted	PO6, AI7, DS5

15	22	Ensure minimum business impact in the event of an IT service disruption or change	PO6, AI6, DS4, DS12
16	23	Make sure that IT services are available as required	DS3, DS4, DS8, DS13
17	24	Improve IT's cost-efficiency and its contribution to business profitability	PO5, AI5, DS6
18	25	Deliver projects on time and budget meeting quality standards.	PO8, PO10
19	26	Maintain the integrity of information and processing infrastructure	AI6, DS5
20	28	Ensure that IT demonstrates cost-efficient service quality, continuous improvement and readiness for future change.	PO5, DS6, ME1, ME3

3.3.5 Identifikasi IT Process

Tabel 3.5 Kerangka Kerja (IT Process)

No.	Kerangka Kerja	Keterangan
1	PO1	Menentukan rencana strategis TI
2	PO2	Menentukan arsitektur informasi
3	PO3	Menentukan Arah Teknologi
4	PO4	Menentukan TI Organisasi dan Hubungan
5	PO5	Mengelola investasi IT
6	PO6	Mengkomunikasikan tujuan dan arahan manajemen
7	PO7	Mengelola sumberdaya manusia
8	PO8	Mengelola kualitas
9	PO9	Memilai dan mengelola resiko TI
10	PO10	Mengelola proyek
11	AI1	Mengidentifikasi solusi yang dapat diotomatisasi
12	AI2	Mendapatkan dan Memelihara Software Aplikasi
13	AI3	Mendapatkan dan Memelihara infrastruktur
14	AI4	Mengaktifkan Operasi dan Penggunaan
15	AI5	Menyediakan Sumber Daya Teknologi Informasi
16	AI6	Mengelola Perubahan
17	AI7	Instalasi dan Akreditasi Solusi dan Perubahan
18	DS1	Menetukan dan mengolah tingkat layanan
19	DS2	Mengelola layanan dari pihak ketiga
20	DS3	Mengelola performa dan kapasitas
21	DS4	Menjamin layanan yang berkelanjutan
22	DS5	Menjamin keamanan sistem
23	DS6	Mengidentifikasi dan mengalokasi dana
24	DS7	Mendidik dan Melatih Pengguna
25	DS8	Mengelola <i>service desk</i> dan insiden
26	DS9	Mengelola konfigurasi
27	DS10	Mengelola permasalahan
28	DS11	Mengelola data

29	DS12	Mengelola lingkungan fisik
30	DS13	Mengelola operasi
31	ME1	Mengevaluasi dan mengawasi performansi TI
32	ME3	Menjamin kesesuaian dengan kebutuhan eksternal

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Data Responden

Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *purpose sampling*. Dimana peneliti telah memilih responden sebanyak 7 orang untuk diberikan kuisioner. Waktu yang diberikan kepada responden untuk menjawab kuisioner adalah selama 3 (tiga) minggu. Dari 7 orang responden memberikan tanggapan balik atau 100%. Hal ini dikarenakan kesibukan responden dan banyaknya jumlah pertanyaan yang harus dijawab oleh responden didalam kuisioner tersebut. Adapun tabel jumlah responden adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Tabel Responden

No	Responden	Jumlah
1	Kepala kantor cabang	1
2	bidang TI	1
3	Bidang pemasaran	1
4	Bidang pelayanan	2
5	Bidang keuangan	1
6	Bidang Umum dan SDM	1
Jumlah		7

4.2 Hasil Perhitungan Maturity Level

Perhitungan jawaban dalam kuisioner ini menggunakan skala ya dan tidak (skala Guttman), dari hasil kuisioner tersebut akan dilakukan konversi nilai terhadap setiap jawaban dari responden. Konversi ini dilakukan dengan menggunakan nilai 0 untuk jawaban tidak (T) dan nilai 1 untuk jawaban ya (Y). Dari seluruh kuisioner yang telah diisi oleh 7 responden, kemudian dientri kedalam table Microsoft excel untuk selanjutnya dihitung tingkat kematangan maturity level di tiap proses domain pada setiap responden. Dari hasil tersebut penulis bisa mengetahui berapa tingkat kematangan untuk 32 proses kerangka kerja teknologi informasi yang terdapat pada empat domain tersebut. Untuk hasil perhitungan tingkat kematangan *maturity level* pada tata kelola teknologi informasi di Bpjs Ketenagakerjaan dapat dilihat pada tabel-tabel berikut :

4.2.1 Tingkat Kematangan TI pada Domain Plan and Organize

Tingkat kematangan atau kedewasaan TI pada domain *Plan and Organize* adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Tingkat kematangan pada domain *Plan and Organise* (PO)

Domain	Proses	Curent Maturity	Expected Maturity
PO1	Menentukan rencana strategis TI	3,07	3
PO2	Menentukan arsitektur informasi	3,12	3
PO3	Menentukan arah teknologi	3,04	3
PO4	Mendefinisikan proses TI, organisasi dan keterhubungannya	2,76	3
PO5	Mengelola investasi IT	2,96	3
PO6	Mengkomunikasikan tujuan dan arahan manajemen	2,98	3
PO7	Mengelola sumber daya manusia	2,95	3
PO8	Mengelola Kualitas	3,05	3
PO9	Menilai dan mengelola resiko TI	2,81	3
PO10	Mengelola proyek	2,77	3

4.2.2 Tingkat Kematangan TI pada Domain *Acquire and Implement*

Tingkat kematangan atau kedewasaan TI pada domain *Acquire and Implement* adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Tingkat kematangan pada domain *Acquire and Implement* (AI)

Domain	Proses	Curent Maturity	Expected Maturity
AI1	Mengidentifikasi solusi yang dapat diotomatisasi	3,11	3
AI2	Mendapatkan dan memelihara software aplikasi	2,86	3
AI3	Mendapatkan dan memelihara infrastruktur	2,75	3
AI4	Mengaktifkan operasi dan penggunaan	3,02	3
AI5	Menyediakan sumber daya teknologi informasi	2,99	3
AI6	Mengelola perubahan	2,99	3
AI7	Instalasi dan akreditasi solusi dan perubahan	2,77	3

4.2.3 Tingkat Kematangan TI pada Domain *Deliver and Support*

Tingkat kematangan atau kedewasaan TI pada domain *Deliver and Support* adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4 Tingkat kematangan pada domain *Deliver and Support* (DS)

Domain	Proses	Curent Maturity	Expected Maturity
DS1	Menentukan dan mengelola tingkat layanan	3,08	3
DS2	Mengelola layanan dari pihak ketiga	3,07	3
DS3	Mengelola performa dan kapasitas	2,99	3
DS4	Menjamin layanan yang berkelanjutan	3,16	3
DS5	Menjamin keamanan sistem	3,01	3
DS6	Menjamin layanan yang berkelanjutan	3,16	3
DS7	Menjamin keamanan system	3,01	3
DS8	Mengelola service desk dan insiden	3,03	3
DS9	Mengelola konfigurasi	2,77	3
DS10	Mengelola permasalahan	3,03	3
DS11	Mengelola data	3,19	3
DS12	Mengelola lingkungan fisik	3,1	3
DS13	Mengelola operasi	3	3

4.2.4 Tingkat Kematangan TI pada Domain *Monitor and Evaluate*

Tingkat kematangan atau kedewasaan TI pada domain *Monitor and Evaluate* adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5 Tingkat kematangan pada domain *Monitor and Evaluate* (ME)

Domain	Proses	Curent Maturity	Expected Maturity
ME1	Mengevaluasi dan mengawasi performasi TI	3,08	3
ME3	Menjamin kesesuaian dengan kebutuhan eksternal	2,78	3

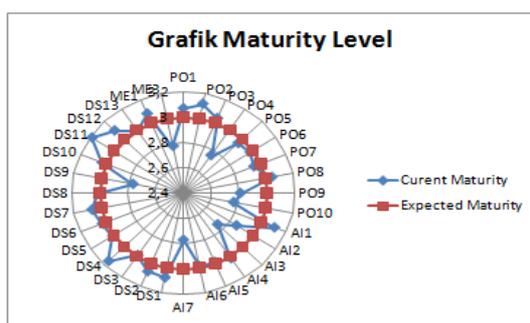
4.3 Hasil evaluasi terhadap tingkat kematangan (*maturity level*) yang ada pada Bpjs Ketenagakerjaan Pangkalpinang

Dari hasil perhitungan mengenai tingkat kematangan (*maturity level*) yang telah dilakukan, sehingga dapat diperoleh hasil bahwa tingkat kematangan (*maturity level*) yang ada di Bpjs Ketenagakerjaan Pangkalpinang saat ini berada pada rata-rata level 3 (*Define*). Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa tata kelola teknologi informasi yang ada di Bpjs Ketenagakerjaan Pangkalpinang pada saat ini berada pada posisi yang cukup baik dengan mengacu pada 32 proses kerangka kerja COBIT versi 4.0.

Tabel 4.6 Rekapitulasi hasil perhitungan tingkat kematangan

Domain	Proses	Curent Maturity	Expected Maturity
PO1	Menentukan rencana strategis TI	3,07	3
PO2	Menentukan Arsitektur Informasi	3,12	3
PO3	Menentukan arah teknologi	3,04	3
PO4	Mendefinisikan proses TI, organisasi dan keterhubungannya	2,76	3
PO5	Mengelola Investasi IT	2,96	3
PO6	Mengkomunikasikan Tujuan dan Arahan Manajemen	2,98	3
PO7	Mengelola Sumberdaya Manusia	2,95	3
PO8	Mengelola Kualitas	3,05	3
PO9	Menilai dan Mengelola Resiko TI	2,81	3
PO10	Mengelola Proyek	2,77	3
AI1	Mengidentifikasi solusi yang dapat diotomatisasi	3,11	3
AI2	Mendapatkan dan memelihara Software Aplikasi	2,86	3
AI3	Mendapatkan dan memelihara infrastruktur	2,75	3
AI4	Mengaktifkan operasi dan penggunaan	3,02	3
AI5	Menyediakan sumber daya teknologi informasi	2,99	3
AI6	Mengelola perubahan	2,99	3
AI7	Instalasi dan akreditasi solusi dan perubahan	2,77	3
DS1	Menentukan dan mengelola tingkat layanan	3,08	3
DS2	Mengelola layanan dari pihak ketiga	3,07	3

DS3	Mengelola performa dan kapasitas	2,99	3
DS4	Menjamin layanan yang berkelanjutan	3,16	3
DS5	Menjamin kesesuaian system	3,01	3
DS6	Mengidentifikasi dan mengalokasikan dana	3,03	3
DS7	Mendidik dan melatih user	3,07	3
DS8	Mengelola service desk dan insiden	3,01	3
DS9	Mengelola konfigurasi	2,77	3
DS10	Mengelola permasalahan	3,03	3
DS11	Mengelola data	3,19	3
DS12	Mengelola lingkungan fisik	3,1	3
DS13	Mengelola operasi	3	3
ME1	Mengevaluasi dan mengawasi performansi TI	3,08	3
ME3	Menjamin kesesuaian dengan kebutuhan eksternal	2,78	3



Gambar 4.1 Grafik Maturity Level

a. Domain Plan and Organize

Proses yang telah diteliti pada domain *Plan and Organize* (PO), dapat dilihat dari 10 proses yang diteliti, dari semua proses rata-rata bernilai 2,951, yang berada pada level 3 (*define*). Dengan tingkat kematangan tertinggi ada pada PO2 – *Define the Information architecture* (Menetapkan arsitektur informasi) dengan nilai 3,12 dari penelitian setiap level yang dilakukan untuk memeriksa *level of maturity* dari tata kelola teknologi informasi pada Bpjs Ketenagakerjaan Pangkalpinang. Sedangkan untuk level terendah yang ada pada domain *Plan and Organize* (PO), berada pada PO4 – *Define the IT processes organization and relationships* (Menetapkan organisasi TI dan hubungannya) dengan nilai 2,76,

b. Domain Acquire and Implement

Dari ke 7 proses yang diteliti pada domain AI (*Acquire and Implement*) telah mendapatkan nilai rata-rata yang bernilai 2,93. Dengan tingkat kematangan tertinggi ada pada AI1-Identifikasi Solusi Otomatis, dengan nilai 3,11. Sedangkan untuk nilai tingkat kematangan terendah ada pada AI3 – *Acquire and maintain technology infrastructure* (Memelihara infrastruktur teknologi) dengan nilai 2,75.

c. Domain Deliver and Support

Berdasarkan perhitungan rekapulasi pada domain DS (*Delivery and Support*) dapat dilihat dari 13 proses yang diteliti, dari semua proses rata-rata bernilai 3,04. Dengan tingkat kematangan tertinggi ada pada DS11-Mengelola data dengan nilai 3,19. Sedangkan nilai tingkat

kematangan terendah ada pada DS9 – *Manage the configuration* (Mengelola konfigurasi) dengan nilai 3,77.

d. Domain Monitoring and Evaluate

Berdasarkan perhitungan rekapulasi pada domain ME (*Monitor and Evaluated*) dapat dilihat dari 2 proses yang diteliti, dari semua proses rata-rata bernilai 2,93. Dengan tingkat kematangan pada ME1- Mengevaluasi dan mengawasi performansi TI dengan nilai 3,08. Sedangkan untuk level terendah yang ada pada domain ME3 - *Ensure regulatory compliance* (Mendapatkan jaminan independen), dengan nilai 2,78

Tabel 4.7 Nilai Maturity Level

Nilai	Maturity Level
Expected	3
Rata-rata	2,9803125
Maksimal	3,19
Minimal	2,75

Pada tabel 4.7 di atas, Tingkat kematangan (*maturity level*) yang ada pada Bpjs Ketenagakerjaan Pangkalpinang berada pada rata-rata level 2,98 dengan *expected level* berada pada level 3. Hal ini menyatakan bahwa Bpjs Ketenagakerjaan Pangkalpinang sudah cukup baik, dimana prosedur-prosedur yang ada sudah terdokumentasi serta dikomunikasikan dengan baik. Nilai terbesar ada pada DS11- Mengelola data yaitu 3,19 dan nilai terendah ada pada proses AI3- Mendapatkan dan memelihara infrastruktur dengan nilai 2,75.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian pada BPJS Ketenagakerjaan Pangkalpinang yang telah dilakukan, beberapa kesimpulan yang didapat dari mencermati 32 proses kerangka kerja COBIT 4.0, sehingga dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Tata kelola TI pada BPJS Ketenagakerjaan 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 terbentuk desain aplikasi dalam lingkungan operasional serta pelatihan yang diadakan secara rutin untuk meningkatkan layanan.
- 2) Dari 32 proses yang telah diteliti, tingkat kematangan (*maturity level*) yang ada pada BPJS Ketenagakerjaan Pangkalpinang berada pada rata-rata 3,01 dengan *expected level* berada pada level 3 (*define*). Nilai terbesar ada pada proses DS11 (Mengelola data) dengan nilai 3,19 dan nilai terendah terdapat pada proses AI3 (Mendapatkan dan memelihara infrastruktur) dengan nilai 2,75.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan dan nantinya diharapkan dapat bermanfaat. Saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

- 1) Meningkatkan lagi nilai pada proses yang sudah berada pada level 3 (*define*) agar dapat meningkat pada level yang lebih tinggi sehingga dapat meningkatkan kinerja dan kualitas TI pada tata kelola IT pada BPJS Ketenagakerjaan Pangkalpinang.
- 2) Proses operasional TI telah berjalan dengan baik tetapi perbaikan-perbaikan baik teknis maupun non teknis harus terus ditingkatkan.
- 3) BPJS Ketenagakerjaan Sebaiknya menggunakan pedoman atau standar tata kelola yang baik untuk dijadikan acuan tetap. Untuk dapat melaksanakan pengukuran kinerja TI itu sendiri misalnya dengan menggunakan standar COBIT.
- 4) Perlu meningkatkan keamanan sistem dan data yang sudah baik menjadi lebih baik lagi.
- 5) Penerapan kebutuhan perencanaan teknologi infrastruktur sebaiknya dibuat untuk seluruh bagian di dalam perusahaan yang membutuhkan.
- 6) Seluruh bagian di dalam perusahaan harus mengetahui tentang tata cara pemeliharaan aplikasi-aplikasi *software*.
- 7) Seluruh bagian di dalam perusahaan harus bertanggung jawab atas keamanan TI.

Daftar Pustaka

- [1] [ITGI 2000] IT Governance, "Management Guidelines and Audit Guidelines, Control Objectives", <http://www.isaca.org> (Diakses tanggal 11 April 2014)
- [2] [IT Governance, 2003] IT Governance Institute. (2003). *Definisi IT Governance*. www.itgi.org (Diakses tanggal 11 April 2014)
- [3] [O'brien, 2005] O'brien, A. (2005). *Fungsi dan peran penting system informasi*. Penerbit: Salemba. Jakarta
- [4] [Probonegoro, 2003] Probonegoro, Wishnu Aribowo. 2003. "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(2), 14-21
- [5] [ROBERT] Pengertian Sistem Informasi, <http://artipengetahuan.blogspot.com/2013/06/pengertian-n-sistem-informasi-oleh-robert.html> (Diakses tanggal 11 April 2014)
- [6] [Romney, 2006] Romney. (2006). *Tujuan Audit Sistem Informasi*. Ninth Edition, Prentice Hall.
- [7] [Turban, 2002] Turban. (2002). *Komponen-Komponen Sistem Informasi*. http://thesisbinus.ac.id/Asli/Bab2/2010-2-00440-SIAS%2520bab%25202.pdf&sa=uAqzU-iWI4j-8QXWxoDAbg&ved=OCASQFJAA&usg=AFQJCNHhAIemrewH_qQxQSOFXfpeh_zg-Q (Tanggal akses : 11 April 2014)
- [8] [WIBOWO dkk 2007] Wibowo, dkk. *Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance)*, 2007, <http://www.brigidaarie.com/2012/08/02/definisi-tata-kelola-teknologi-informasi/> (Diakses tanggal 11 April 2014)
- [9] [WIKIPEDIA] Wikipedia. *Tata Kelola Teknologi Informasi*, http://id.wikipedia.org/wiki/Tata_kelola_teknologi_informasi (Diakses tanggal 11 April 2014)
- [10] [XERMA] Xerma. *Sejarah Cobit*, <http://xerma.blogspot.com/sejarah-cobit-contoh-objective-for.html> (Diakses tanggal 12 April 2014)