

PENGUKURAN TINGKAT KEMATANGAN TI MENGGUNAKAN COBIT PADA PERUSAHAAN JASA ANGKUTAN TRUK

Johanes Fernandes Andry¹ dan Henny Hartono²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bunda Mulia, Jakarta
Email: ¹jandry@bundamulia.ac.id, ²hhartono@bundamulia.ac.id

ABSTRAK

Perusahaan XYZ adalah perusahaan jasa angkutan truk yang bergerak dibidang jasa pengiriman barang. Jasa pengiriman barang yang dilakukan melalui darat, dilakukan dengan menggunakan truk. Perusahaan berkomitmen untuk mengutamakan kepercayaan dan kepuasan pelanggan sebagai kunci kesuksesan, dengan dedikasi manajemen dan staff dalam memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan. Untuk memenuhi harapan tersebut, perusahaan merencanakan dan mengorganisasikan struktur Teknologi Informasi dengan serius untuk memperkuat proses tata kelola IT dan audit, untuk memastikan integritas sistem informasi. COBIT membantu bisnis dan IT dari perusahaan mencapai hal tersebut, kerangka kerja yang terintegrasi untuk IT governance, kontrol dan audit. COBIT 4.1 tidak hanya melakukan pendekatan teknologi informasi dan sistem informasi, tetapi juga kerangka konseptual yang mudah bagi auditor untuk memahami dan berkomunikasi dengan manajemen. Maturity level atau biasa disebut dengan tingkat kematangan tata kelola IT adalah memberikan penilaian informasi dan mengidentifikasi aset yang mendukung proses bisnis. Penilaian difokuskan untuk domain PO (Plan and Organized). Hasil diperoleh bahwa nilai rata-rata tingkat kematangan pada level defined untuk PO3, PO5 dan PO8, sebesar 3.2, 3.1 dan 3.0. Sedangkan nilai rata-rata untuk tingkat kematangan pada level initial adalah PO1 dan PO9, sebesar 1.8 dan 1.7.

Kata kunci: Tingkat Kematangan, COBIT 4, Plan and Organized.

1. PENDAHULUAN

Tata kelola IT (ITGI, 2007) di perusahaan, bersama-sama direktur dengan tim manajemen senior, memiliki tanggung jawab dalam menerapkan prinsip-prinsip tata kelola teknologi informasi untuk memastikan efektivitas proses organisasi dan investasi yang dilakukan (Zhang dan Fever, 2013). Memperoleh informasi akurat dan *update* yang dibutuhkan oleh organisasi sebagai alat atau *tools* penting untuk kelangsungan hidup kompetitif dan dianggap salah satu strategis sumber daya yang paling penting (Postmusa dan Solms, 2005). Dalam konteks global perubahan yang cepat dan komunikasi yang cepat, informasi telah menjadi aset strategis, dan teknologi informasi merupakan kontributor penting bagi keberhasilan ekonomi (Bodnar, 2006 & Abu-Musa, 2009 & Tambotuh dan Latuperissa, 2014). Menurut ITGI di tahun 2005, dalam memahami semakin pentingnya IT dan menganggapnya sebagai harta karun dalam meningkatkan posisi kompetitif perusahaan dan nilai tambah bagi bisnis mereka. Selain itu, penggunaan IT memberikan manfaat pada beberapa tingkatan bisnis, pemerintah dan masyarakat (Weill dan Ross, 2004).

Banyak perusahaan dan organisasi melakukan investasi besar di bidang Teknologi Informasi (TI) untuk mengamankan atau mempertahankan keunggulan kompetitif (Haes dan Grembergen, 2005). Investasi IT masih dipercaya untuk menyajikan kemungkinan tingkat pengembalian yang lebih tinggi atas investasi daripada jenis investasi lainnya (Ribbers, Peterson dan Parker, 2002). Keberhasilan banyak organisasi tergantung pada seberapa efektif mereka mengelola dan mengendalikan TI untuk memastikan bahwa investasi yang diharapkan terealisasi. Tata kelola TI yang efektif menghasilkan manfaat bisnis yang signifikan, kepercayaan, dan mengurangi berkurang. Tata kelola atau biasa disebut *IT Governance* berfokus pada sistem teknologi informasi, kinerja dan manajemen risiko. Tujuan utama dari *IT Governance* yaitu menjamin

bahwa investasi di IT menghasilkan nilai bisnis, dan untuk mengurangi risiko yang berkaitan dengan IT.

Paper ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai kinerja dari tata kelola teknologi informasi di perusahaan Jasa Angkutan Truk yang sedang berjalan saat ini, dengan beberapa aspek yang diperhatikan seperti: efektivitas (*effectiveness*), efisiensi (*efficiency*), unit fungsional teknologi informasi pada suatu organisasi, data *integrity*, *saveguarding assets*, *reability*, *confidentiality*, *availability*, dan *security*. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat *maturity level* tata kelola teknologi informasi pada Perusahaan Jasa Angkutan Truk menggunakan COBIT 4.1, fokus pada domain PO (*Plan Organized*).

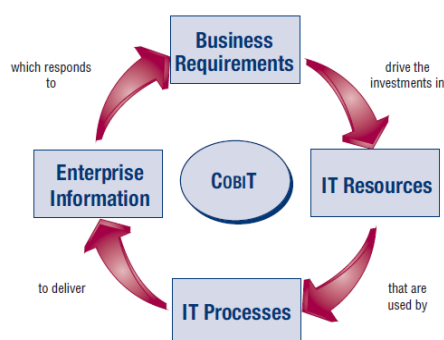
2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 COBIT

Contol Objective for Information and Related Technologi (COBIT) memberikan kebijakan yang jelas dan praktik yang baik dalam tata kelola teknologi dengan membantu manajemen senior dalam memahami dan mengelola risiko yang terkait dengan tata kelola teknologi informasi dengan cara memberikan kerangka kerja tata kelola teknologi informasi dan panduan tujuan pengendalian terinci / *detailed control objective* bagi pihak manajemen, pemilik proses bisnis, pengguna dan juga auditor (Harris, Tarigan, Mawlan, 2013).

Framework COBIT 4.1 berorientasi pada bagaimana menghubungkan tujuan bisnis dengan tujuan TI, menyediakan metrik dan *maturity* model untuk mengukur pencapaiannya, dan mengidentifikasi tanggung jawab terkait bisnis dan pemilik proses TI (Susandi, 2014). Sumber daya TI merupakan suatu elemen yang sangat disoroti COBIT, termasuk pemenuhan kebutuhan bisnis terhadap: efektivitas, efisiensi, kerahasiaan, keterpaduan, ketersediaan, kepatuhan pada kebijakan/aturan dan keandalan informasi (*effectiveness*, *efficiency*, *confidentiality*, *integrity*, *availability*, *compliance*, dan *reability*), untuk lebih detil lihat Tabel 1. Kriteria Kerja COBIT (Surbakti, 2012). COBIT menyediakan langkah-langkah praktis terbaik yang dapat diambil dan lebih difokuskan pada pengendalian (*control*), yang selanjutnya dijelaskan dalam tahap dan *framework* proses. Manfaat dari langkah-langkah praktis terbaik yang dapat diambil tersebut antara lain:

- Membantu mengoptimalkan investasi teknologi informasi yang mungkin dapat dilakukan.
- Menjamin pengiriman service.



Gambar 1. Prinsip Dasar *Framework COBIT* (ITGI, 2007).

Pada Gambar 1. Prinsip dasar dari framework COBIT, dapat dilihat yaitu untuk menyediakan informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan perusahaan. Perusahaan perlu untuk mengatur dan mengontrol IT *resources* dengan menggunakan sekumpulan proses yang terstruktur untuk mengirimkan *service* informasi yang diperlukan. *Framework COBIT* 4.1, secara keseluruhan

terdiri dari 4 domain yaitu PO (*Plan & Organized*), AI, (*Aquire & Implement*), DS (*Deliver & Support*) dan ME (*Monitor & Evaluated*) dan berisi 34 macam proses aktifitas dari domain-domain tersebut (Andry dan Hartono, 2017).

Tabel 1. Kriteria kerja COBIT (Surbakti, 2012).

Efektifitas	Untuk memperoleh informasi yang relevan dan berhubungan dengan proses bisnis seperti penyampaian informasi dengan benar, konsisten, dapat dipercaya dan tepat waktu.
Efisiensi	Memfokuskan pada ketentuan informasi melalui penggunaan sumber daya yang optimal.
Kerahasiaan	Memfokuskan proteksi terhadap informasi yang penting dari orang yang tidak memiliki hak otorisasi.
Integritas	Berhubungan dengan keakuratan dan kelengkapan informasi sebagai kebenaran yang sesuai dengan harapan dan nilai bisnis.
Ketersediaan	Berhubungan dengan informasi yang tersedia ketika diperlukan dalam proses bisnis sekarang dan yang akan datang.
Kepatuhan	Sesuai menurut hukum, peraturan dan rencana perjanjian untuk proses bisnis.
Keakuratan informasi	Berhubungan dengan ketentuan kecocokan informasi untuk manajemen mengoperasikan entitas dan mengatur pelatihan keuangan dan kelengkapan laporan pertanggungjawaban.

2.2 Tingkat Kematangan

Tingkat kematangan (*maturity level*) digunakan sebagai alat untuk melakukan *benchmarking* dan *self-assessment* oleh manajemen TI secara lebih efisien. Proses *benchmarking* dapat dilakukan secara bertahap terhadap tujuan kendali, dimulai dari proses-proses dan *high-level control objectives* pada COBIT sehingga dapat diperoleh 3 (tiga) hal berikut ini (Ricoida, 2015):

- a. Ukuran relatif terhadap kondisi organisasi saat ini
- b. Petunjuk untuk memutuskan arah dan tujuan secara efisien
- c. Perangkat untuk mengukur kemajuan terhadap pencapaian

Skala pengukuran secara diberikan secara bertingkat untuk masing-masing proses TI yang direpresentasikan oleh nilai dari 0 sampai 5. Skala tersebut terkait dengan deskripsi model kematangan kualitatif yang berkisar antara “*Non-existent*” sampai “*Optimised*”.

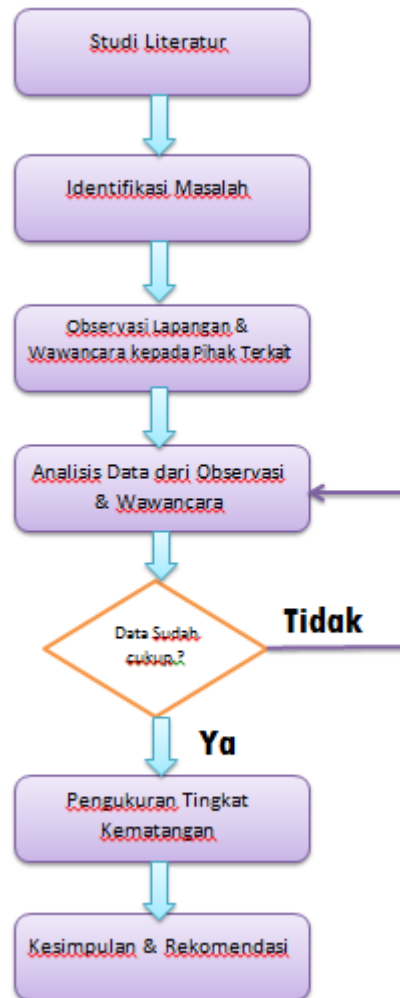
Skala tingkat kematangan (Andry, 2016), didefinisikan sebagai berikut:

- Level 0 disebut *Non-existent* – tidak ada sama sekali proses yang terlihat. Perusahaan belum menyadari bahwa ada masalah yang harus dikaji.
- Level 1 yaitu *Initial* – Ada bukti bahwa perusahaan telah menyadari ada masalah yang ada dan harus dikaji namun belum ada standarisasi. Tetapi, ada pendekatan *ad-hoc* yang cenderung diaplikasikan sesuai kasus. Pendekatan manajemen secara umum tidak terstruktur.
- level 2 yaitu *Repeatable* – Proses telah dikembangkan pada tahap dimana prosedur yang mirip telah diikuti oleh bermacam-macam orang yang melaksanakan tugas ini. Tidak ada training atau komunikasi secara formal tentang prosedur standard dan tanggung jawabnya jatuh pada individu. Ada ketergantungan yang tinggi pada individu dan sering terjadi *error*.
- Level 3 *Defined* – Prosedur telah terstandarisasi dan terdokumentasi, dan komunikasi lewat training. Merupakan keharusan bahwa proses tersebut harus diikuti. Tetapi, sedikit deviasi yang terjadi. Prosedur tersebut tidak rumit tetapi formalisasi dari *practice* yang sekarang.
- Level 4 *Managed and measurable* – manajemen memantau dan mengukur kesesuaian dengan prosedur dan mengambil tindakan dimana proses terlihat tidak berjalan efektif. Proses

dikembangkan secara berkelanjutan dan memberikan *practice* yang baik. Otomasi dan alat bantu digunakan dalam cara yang terbatas dan terpecah-pecah.

- Level 5 *Optimised* – proses telah dirancang sampai tingkat pelaksanaan yang baik, berdasarkan hasil dari pengembangan berkelanjutan dan maturity modelling dengan perusahaan lain. IT digunakan dalam cara terintegrasi untuk mengotomasikan alur kerja, menyediakan alat bantu untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas, membuat perusahaan mudah diadaptasi.

3. METODOLOGI



Gambar 2. Tahapan Pengukuran Kinerja Perusahaan Jasa Angkutan Truk

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini (Lihat Gambar 2). Tahapan Pengukuran tingkat kematangan Perusahaan Jasa Angkutan Truk, di mulai dari studi literatur, hingga diakhiri oleh membuat laporan pengukuran kinerja. Penelitian ini di fokuskan pada COBIT dengan domain PO (Plan and organized). Berikut ini adalah tahapan pengukuran kinerja yang dilakukan, yaitu:

- a. Mempelajari pustaka/sumber literatur misalnya mengenai COBIT *Framework*, tahapan audit, dan sistem informasi di perusahaan Jasa Angkutan Truk.

- b. Pengumpulan data dan dokumen mengenai internal institusi seperti visi, misi, sasaran, arsitektur TI, termasuk didalamnya kebijakan pengelolaan TI.
- c. Melakukan observasi dengan pengamatan langsung terhadap aktivitas di perusahaan Jasa Angkutan Truk yang dilakukan secara langsung yang mengacu pada inti permasalahan.
- d. Melakukan analisa terhadap sistem informasi Jasa Angkutan Truk yang mengacu pada COBIT *Framework* 4.1 dengan menggunakan kuesioner.
- e. Melakukan wawancara kepada pihak-pihak yang terkait misalnya Direktur, Manajemen senior, kepala departemen dan staff teknologi informasi serta user dan klien dari perusahaan jasa angkutan truk. Dimulai dengan desain pertanyaan untuk wawancara, selanjutnya akan dilakukan analisa dari pertanyaan tersebut, jika sekiranya kurang maksimal akan dilakukan perbaikan wawancara, dilanjutkan dengan pengambilan data wawancara dan menganalisa hasil wawancara, dari wawancara akan didapatkan hasil tingkat kematangan (*maturity level*).
- f. Melakukan analisis data, Membuat rekomendasi dari hasil audit untuk pengembangan sistem informasi yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan dan disesuaikan dengan kebijakan Perusahaan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap *Plan and Organise* (PO) mencakup strategi dan taktik, serta difokuskan pada penentuan arah taknologi informasi yang dapat memberikan kontribusi terbaik dalam pencapaian tujuan-tujuan bisnis (*business objectives*). Lebih lanjut, realisasi dari strategi yang merupakan penjabaran dari visi dan misi perusahaan perlu untuk direncanakan, dikomunikasikan dan diatur dengan perspektif yang berbeda. Dengan demikian, diperlukan keterlibatan dari perusahaan secara keseluruhan dan juga teknologi infrastruktur. Biasanya Tahap ini ditujukan untuk pertanyaan manajemen sebagai berikut:

- Apakah teknologi informasi dan strategi bisnis telah sejalan?
- Apakah perusahaan menggunakan sumber dayanya secara optimal?
- Apakah setiap orang dalam perusahaan mengerti tujuan-tujuan (*objectives*) dari teknologi informasi?
- Apakah resiko-resiko teknologi informasi telah dimengerti dan diatur?
- Apakah kualitas dari sistem teknologi informasi telah sesuai untuk kebutuhan bisnis?

Tahap domain PO terdiri dari 10 sub domain proses, yaitu:

- PO1 *Define a Strategic IT Plan*
- PO2 *Define the Information Architecture*
- PO3 *Determine Technological Direction*
- PO4 *Define the IT Processes, Organization and Relationships*
- PO5 *Manage the IT Investment*
- PO6 *Communicate Management Aims and Direction*
- PO7 *Manage IT Human Resources*
- PO8 *Manage Quality*
- PO9 *Assess and Manage IT Risks*
- PO10 *Manage Projects*

4.1 PO1 *Define a Strategic IT Plan*

IT strategic planning dibutuhkan untuk mengatur dan mengarahkan semua sumber daya IT sesuai dengan strategi bisnis dan prioritas yang ada. Tanggung jawab dari fungsi IT dan *business stakeholders* adalah untuk menjamin tercapainya nilai optimal dari proyek. Adanya *strategic plan* akan memperbaiki pemahaman *stakeholders* terhadap kesempatan dan batas-batas kemampuan IT dalam memperkirakan *performance* yang dimiliki sehingga memudahkan dalam penjelasan level investasi yang dibutuhkan. Strategi bisnis dan prioritasnya akan terlihat di dalam portfolio dan dilaksanakan melalui *IT tactical plan* yang diterapkan dengan tujuan secara singkat, rencana-rencana dan pemahaman tugas-tugas yang telah diterima oleh bisnis dan IT.

Didalam Perusahaan Jasa Angkutan Truk (yang selanjutnya akan disingkat dengan JAT), semua hal tersebut ini belum dilakukan. Rencana TI saat ini hanya terbatas pada kegiatan penganggaran TI tahunan berdasarkan instruksi pengembangan sistem yang bersifat *ad-hoc* dengan target penyelesaian pada jangka waktu spesifik. Kegiatan TI sudah mendapatkan arahan dari manajemen untuk keperluan bisnis. Sudah ada proses formal untuk menganalisa kemampuan dan kinerja TI saat ini untuk menjawab tantangan bisnis ke depan. Dari penjelasan diatas, JAT tersebut disimpulkan bahwa untuk proses PO1, rata-rata berada dilevel 1.8, *Initial*.

4.2 PO2 *Define the Information Architecture*

Fungsi dari sistem informasi perusahaan bertugas untuk menciptakan dan meng-*update* model informasi bisnis serta mendefinisikan sistem yang akan digunakan untuk menjelaskan kegunaan dari informasi yang ada. Fungsi sistem informasi tersebut meliputi pengembangan dari kumpulan data yang dimiliki perusahaan dengan *syntax rules* yang ada, skema klasifikasi data yang dipakai dan *security* level-nya. Pengembangan dari fungsi sistem informasi akan berpengaruh pada kualitas keputusan yang dibuat oleh pihak manajemen perusahaan, sesuai dengan strategi yang telah ditetapkan sebelumnya. Proses IT inilah yang dapat dikatakan bertanggung jawab atas ketepatan dan keamanan dari setiap data, serta untuk meningkatkan efektivitas dan kontrol terhadap pertukaran informasi antara aplikasi yang digunakan dan entitas yang ada.

Dalam JAT proses menetapkan arsitektur sistem informasi terjadi secara informal dan berdasarkan intuisi. Untuk pemilihan teknologi dalam perusahaan sendiri ditentukan oleh *top management* dengan menyesuaikan dengan kebutuhan client. Manajemen sudah menetapkan standar teknologi yang digunakan dalam pengadaan maupun implementasi sistem. Proses yang terjadi belum standard dari kebutuhan. Dari penjelasan diatas, disimpulkan bahwa untuk proses PO2, rata-rata berada dilevel 2.1, *Repeatable*.

4.3 PO3 *Determine Technological Direction*

Teknologi yang digunakan di dalam perusahaan ditentukan dengan melihat fungsi dari layanan informasi yang dibutuhkan untuk mendukung bisnis yang berjalan. Dalam menentukan teknologi yang akan digunakan tersebut, dibutuhkan hasil dari perencanaan infrastruktur teknologi dan suatu rancangan yang jelas serta realistis tentang teknologi yang diperlukan. Perencanaan tersebut haruslah di *update* secara regular dan meliputi berbagai aspek. Hal tersebut memberikan kesempatan kepada perusahaan dalam memberikan respon terhadap perubahan yang terjadi dalam persaingan yang ada, serta nilai investasi yang diberikan pada perencanaan awal dan yang diaplikasikan untuk sistem informasi itu sendiri.

JAT telah sadar akan pentingnya infrastruktur teknologi didalam perusahaan. Proses pengembangan dari perencanaan infrastruktur teknologi terjadi karena adanya realita atau alasan

yang tepat dan sesuai dengan IT strategic plan yang ada. Ini terlihat dengan diimplementasikannya *network* berdasarkan kabel dan *wireless* guna mendukung karyawan yang bekerja menggunakan laptop maupun CPU agar dapat bekerja dalam satu *workgroup*. Hanya perencanaan infrastruktur teknologi tidak diaplikasikan secara konsisten. Arah dari infrastruktur teknologi yang digunakan terdiri dari pemahaman akan kebutuhan perusahaan didalam penggunaan teknologi, didasarkan atas resiko dan alignment yang ada dalam strategi perusahaan. Dari penjelasan diatas, Perusahaan tersebut disimpulkan bahwa untuk proses PO3, rata-rata berada dilevel 3.2, *Defined*.

4.4 PO4 Define the IT Processes, Organization and Relationships

Bagian IT di dalam perusahaan harus menentukan keterampilan staf, fungsi, *accountability*, otorisasi, peraturan, dan tanggungjawab serta pengawasan berdasarkan keperluannya. Bagian IT harus menjadi bagian dalam *framework* IT proses yang menjamin keterbukaan dan pengendalian yang juga melibatkan *senior executive* dan *business management*. Proses-proses, kebijakan dan prosedur *administrative* dibutuhkan untuk semua fungsi dengan perhatian tertentu pada kontrol, jaminan kualitas, manajemen resiko, keamanan informasi, data dan sistem kepemilikan, serta pembagian tugas. Untuk menjamin ketepatan waktu dari dukungan keperluan bisnis tersebut, maka IT perlu dilibatkan dalam pengambilan keputusan proses-proses yang berhubungan.

Pada JAT aturan-aturan dan tanggung jawab dari bagian IT di dalam perusahaan serta pihak ketiga telah didefinisikan. Bagian IT dalam perusahaan telah dikembangkan sesuai dengan IT strategi yang ada. Ini bisa dilihat dari fatalnya bagian IT di dalam perusahaan. Dan seluruh karyawan diberikan fasilitas yang disesuaikan dengan kebutuhan dan efektivitasnya. Hubungan antara bagian IT di dalam perusahaan dengan users dan pihak ketiga didefinisikan secara formal. Dari penjelasan diatas, Perusahaan tersebut disimpulkan bahwa untuk proses PO4, rata-rata berada dilevel 2.9, *Repeatable*.

4.5 PO5 Manage the IT Investment

Penetapan dan pemeliharaan *framework* untuk mengatur penyeleksian investasi IT yang meliputi biaya, keuntungan, prioritas budget, proses *budgeting* yang resmi dan pengaturan ulang *budget*. Bekerjasama dengan *stakeholders* untuk mengidentifikasi dan mengontrol total biaya serta keuntungan dalam konteks yang ada di dalam IT *strategy*, perencanaan taktikal dan inisiatif untuk mengambil tindakan yang dibutuhkan dalam memperbaiki suatu kondisi. Proses tersebut membantu perkembangan hubungan antara IT dan *business stakeholder*, sehingga memungkinkan peningkatan efektivitas dan efisiensi dari penggunaan IT *resource* dengan memberikan keterbukaan dan *accountability* di dalam total biaya kepemilikan yang ada, realisasi dari keuntungan bisnis dan pengembalian investasi dari investasi IT yang telah diterapkan.

Penyeleksian investasi yang dilakukan dalam JAT cukup baik. Karena semua yang diinvestasikan untuk bagian IT dipergunakan dapat semaksimal mungkin nyaris tidak ada yang sia-sia, mulai dari komputer, *laptop*, LCD TV, *hub*, *network* kabel, wireless router, koneksi internet, dan sebagainya. Segala sesuatu yang akan diinvestasikan selalu dikomunikasikan kepada seluruh IT departemen sehingga investasi yang dilakukan selalu mengikuti IT strategi yang ada. Dari penjelasan diatas, Perusahaan tersebut disimpulkan bahwa untuk proses PO5, rata-rata berada dilevel 3.1, *Defined*.

4.6 PO6 *Communicate Management Aims and Direction*

Manajemen seharusnya mengembangkan IT *control framework* perusahaan dan menentukan, serta mengkomunikasikan kebijakan-kebijakan yang dibuat. Program komunikasi yang terus menerus diimplementasikan untuk tercapainya misi perusahaan, *service objectives*, kebijakan dan prosedur telah disetujui dan didukung oleh pihak manajemen. Komunikasi yang mendukung pencapaian tujuan IT akan menjamin kesadaran serta pemahaman terhadap bisnis, resiko, arah dan tujuan IT. Proses tersebut seharusnya dapat menjamin pemenuhan kebutuhan yang diperlukan sesuai dengan hukum dan aturan yang berlaku.

Dalam hal ini, JAT telah mengerti sepenuhnya tentang keperluan dan kebutuhan dari efektivitas lingkungan pengendalian informasi, didalam perusahaan tersebut semua karyawan menyumbangkan semua ide-idenya guna menerapkan lingkungan kerja yang kondusif, tetapi secara tidak resmi. Manajemen sudah mengembangkan kebijakan mengenai keamanan dan operasional TI, sudah ada standard namun belum terdokumentasi dengan baik. Kebijakan dikeluarkan berdasarkan kebutuhan user. Dari penjelasan diatas, Perusahaan tersebut disimpulkan bahwa untuk proses PO6, rata-rata berada dilevel 2.5, *Repeatable*.

4.7 PO7 *Manage IT Human Resources*

Pemeliharaan dan memovitasi *workface* yang kompeten untuk menciptakan dan mengirimkan IT service pada bisnis. Hal ini dapat dicapai dengan mengikuti praktek-praktek pendukung yang telah ditentukan dan disetujui, seperti rekrutmen, pelatihan, evaluasi performance, promosi dan pemutus hubungan kerja. Proses-proses ini sangat kritikal jika manusia dianggap menjadi aset paling penting, pengelolaan serta lingkungan internal control akan sangat tergantung pada motivasi dan kompetensi dari personil.

Dalam pengaturan IT sumber daya manusia, JAT melakukannya secara taktikal dan pendekatan strategis dalam menyewa dan mengatur IT personnel. Perusahaan tersebut memiliki cara tersendiri dalam memilih dan melihat orang yang nantinya akan direkrut untuk menjadi IT personil. Setelah IT personil direkrut, mereka akan di melalui training secara tidak resmi atau tidak formal dengan bantuan dari personil-personil IT yang telah senior didalam *Project Leader*. Dan segala sesuatu yang dilakukan dalam hal ini haruslah mengacu kepada IT strategi. Manajemen belum memiliki kebijakan dan prosedur mengenai proses penanganan sumber daya manusia TI. Dari penjelasan diatas, Perusahaan tersebut disimpulkan bahwa untuk proses PO7, rata-rata berada dilevel 2.4, *Repeatable*.

4.8 PO8 *Manage Quality*

QMS (*Quality Management Services*) seharusnya dikembangkan dan dipelihara, termasuk didalamnya adalah standar dan proses-proses pengembangan serta akuisisi yang telah dijamin. Hal ini dapat membantu perencanaan, implementasi dan pemeliharaan QMS dengan memberikan kebijakan, prosedur dan keperluan kualitas yang jelas. Keperluan kualitas seharusnya dilaporkan dan dikomunikasikan secara kuantitatif dan dengan suatu indikator yang dapat dicapai. *Improvement* yang berkelanjutan dapat dicapai dengan melakukan monitor secara terus-menerus, menganalisa dan melakukan suatu tindakan terhadap penyimpangan yang terjadi serta mengkomunikasikan hasil yang diperoleh kepada *stakeholders*. Manajemen kualitas merupakan hal dasar yang menjamin bahwa IT mengirimkan nilainya kepada bisnis, melakukan *improvement* yang berkelanjutan dan melakukan tindakan transparansi terhadap *stakeholders*.

Dalam hal kualitas, JAT selalu mengedepankan pelanggan. Jadi kualitas ditentukan berdasarkan permintaan pelanggan. Untuk kualitas standar diterapkan berdasarkan pengalaman-pengalaman senior di IT departemen. Perusahaan telah memiliki perencanaan peningkatan aktivitas yang teratur karena pihak perusahaan belum merasa terlalu penting akan hal tersebut, namun saat ini yang dilakukan oleh pihak perusahaan melakukan seperti *training* yang direncanakan. Dari penjelasan diatas, Perusahaan tersebut disimpulkan bahwa untuk proses PO8, rata-rata berada dilevel 3.0, *Defined Process*.

4.9 PO9 Assess and Manage IT Risks

Membuat dan merawat *framework* manajemen resiko. *Framework* dokumen berisi tentang IT *level risks* yang umum dan telah disetujui, serta strategi peringatan dan akibat resiko yang disetujui. Setiap kemungkinan yang dapat memberikan pengaruh bagi tujuan perusahaan disebabkan oleh adanya kejadian yang tidak direncanakan, yang seharusnya hal tersebut dapat diketahui, dianalisa dan dinilai. Strategi peringatan terhadap resiko diadopsi agar dapat meminimalkan resiko yang tersisa sampai pada level yang dapat diterima.

Dalam hal penanganan resiko, masih dilakukan secara tidak formal dan tidak memiliki dokumentasi. Hampir seluruh penanganan resiko dilakukan berdasarkan pengalaman-pengalaman yang dialami dari masalah-masalah atau resiko-resiko sebelumnya yang pernah diatasi. Untuk *minor problem* mungkin tidak akan terlalu bermasalah, tetapi bila sudah terjadi *major problem* persiapan dari *Project Leader* sendiri, menurut penulis masih kurang. Dari penjelasan diatas, Perusahaan tersebut disimpulkan bahwa untuk proses PO9, rata-rata berada dilevel 1.7, *Initial*.

4.10 PO10 Manage Projects

Menetapkan *program* dan *framework* manajemen proyek untuk seluruh manajemen IT *projects*. **Framework** yang ada seharusnya dapat menjamin pengkoreksian koordinasi dan digunakan untuk memprioritaskan semua proyek yang ada. Sebuah *framework* seharusnya berisi tentang *master plan*, penetapan sumber daya, definisi dari barang yang akan dikirim dan disetujui oleh *users*, pendekatan fase pengiriman, jaminan kualitas, rencana percobaan yang resmi serta tinjauan terhadap percobaan dan post implementation setelah diadakan pemasangan yang bertujuan untuk menjamin manajemen resiko proyek dan nilai pengiriman bagi bisnis.

Tabel 2. Hasil Tingkat Kematangan *Plan and Organise*

Sub Domain PO	Level saat ini
<i>PO1 Define a Strategic IT Plan</i>	1.8
<i>PO2 Define the Information Architecture</i>	2.1
<i>PO3 Determine Technological Direction</i>	3.2
<i>PO4 Define the IT Processes, Organization and Relationships</i>	2.9
<i>PO5 Manage the IT Investment</i>	3.1
<i>PO6 Communicate Management Aims and Direction</i>	2.5
<i>PO7 Manage IT Human Resources</i>	2.4
<i>PO8 Manage Quality</i>	3.0
<i>PO9 Assess and Manage IT Risks</i>	1.7
<i>PO10 Manage Projects</i>	2.4
Rata-rata	2.51

JAT menyadari pentingnya *IT project management*. Proyek-proyek yang telah atau masih ditangani oleh JAT memiliki dokumentasi yang cukup tapi memiliki kekurangan. Dokumentasi tersebut tidaklah formal dan tidak dikomunikasikan keseluruh anggota proyek. Namun para *users* terlibat cukup banyak dalam hal pengembangan produk. Sudah ada prosedur untuk dokumentasi komitmen antar *stakeholder*. Namun belum didefinisikan secara detail. Prosedur dijalankan secara perorang dan diperbaiki berdasarkan situasi terjadi. Dari penjelasan diatas, Perusahaan tersebut disimpulkan bahwa untuk proses PO10, rata-rata berada dilevel 2.4, *Repeatable*.

Tabel 2 Hasil Tingkat Kematangan *Plan and Organise* pada perusahaan jasa angkutan truk, dengan hasil rata-ratanya adalah 2.51, pengukuran tingkat kematangan yang paling maksimal di dapat pada PO 8 *Manage Quality* dengan hasil 3.0 pada level *defined*, dan pengukuran tingkat kematangan yang paling minimal di dapat pada PO9 *Assess and Manage IT Risks*.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisa diatas, diperoleh level kematangan dari setiap proses yang ada dalam tahap PO yang dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil Tingkat Kematangan *Plan and Organise*. Dapat dilihat dari Tabel 2 Hasil tingkat kematangan *Plan and Organise*, bahwa sebenarnya perusahaan Jasa Angkutan Truk masih merupakan perusahaan yang sedang berkembang. Dan rata-rata nilai yang didapat adalah 2.51, ini menegaskan bahwa perusahaan tersebut masih berkerja berdasarkan pengalaman-pengalaman dan insting dari senior management-nya. Tetapi tidak menutup kemungkinan dikemudian hari perusahaan tersebut berkembang lebih besar dikemudian harinya. Hasil penelitian diperoleh bahwa nilai rata-rata yang tingkat kematangannya pada level *defined* adalah PO3, PO5 dan PO8, sedangkan nilai rata-rata yang tingkat kematangannya pada level *initial* adalah PO1 dan PO9 masih jauh dari harapan, perlu kerja keras untuk tersebut.

Saran untuk kegiatan evaluasi tingkat kematangan perusahaan Jasa Angkutan Truk dilakukan oleh unit khusus dalam organisasi yaitu internal audit yang dapat dilakukan secara periodik, sebelumnya dilakukan oleh *external* audit dan memberikan pelatihan COBIT 4.1 atau 5 bagi karyawan yang terlibat dalam kegiatan evaluasi tata kelola TI, jika memungkinkan di certified oleh ISACA, dengan CISA (*Certified Information System Auditor*).

6. REFERENSI

- Abu-Musa, A. A. (2009). "Exploring COBIT Processes for ITG in Saudi Organizations: An empirical Study," *The International Journal of Digital Accounting Research* Vol.9, pp.99-126 ISSN: 1577-8517.
- Andry, J. F. (2016). "Audit Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Pada Training Center Di Jakarta Menggunakan Framework Cobit 4.1", *Jurnal Ilmiah FIFO*, vol. VIII, no.1, pp. 28-34.
- Andry, J. F. dan Hartono, H. (2017). "Performance Measurement of IT Based on COBIT Assessment: A Case Study", *Journal Association for Information Systems – Indonesia chapter (AISINDO)*, Volume 2, Nomor 1, Hal 293-304.
- Bodnar, G. (2006). "What's New in COBIT 4.0," *Internal Auditing*, vol. 21, n. 4: 37- 44, 2006.
- Haes, S. D. dan Grembergen, W. V. (2005). "IT Governance Structures, Processes and Relational Mechanisms – achieving IT/Business alignment in a major Belgian financial group", *Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on system Sciences*.

- Harris, I., Tarigan, M. L. A. dan Mawlan, S. (2013). “Analisis Manajemen Risiko Pada Implementasi Sistem Informasi Keamanan di PT. Pupuk Sriwidjaja Dengan Framework COBIT 4.1”, STMIK GI MDP.
- ITGI (2005). COBIT, 4th Edition, December 2005. Available online at <http://www.isaca.org>.
- ITGI (2007). COBIT 4.1,” *IT Governance Institute*”. [Online]. Available: www.itgi.org.
- Postmus, S. dan Solms, R. (2005). “IT oversight: an important function of corporate governance,” *Computer Fraud & Security*, pp. 11-17.
- Ricoida, D. I. (2015). “Tingkat Kematangan Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT pada Layanan Teknologi Informasi (Studi Kasus: STIE MDP)”, *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, Vol. 2 No. 1 September, pp. 56-64.
- Ribbers, P. M. A., Peterson, R. R dan Parker, M. M. (2002). “Designing information technology governance processes: Diagnosing contemporary practices and competing theories”, *Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Susandi, B. A. (2014). “Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 4.1 Pada PTPN VII Unit Usaha Betung”, *Jurnal Teknik Informatika*, Universitas Bina Darma Palembang.
- Surbakti, H. (2012). “Managing Control Object for IT (COBIT) Sebagai Standar Framework Pada Proses Pengelolaan IT-Governance dan Audit Sistem Informasi”, *Jurnal Teknologi Informasi*, Vol. VII Nomor 19, ISSN : 1907-2430.
- Tambotih, J. J. C dan Latuperissa, R. (2014). “The Application for Measuring the Maturity Level of Information Technology Governance on Indonesian Government Agencies Using COBIT 4.1 Framework,” *Intelligent Information Management*, 6, 12-19.
- Weill, P. dan Ross, J. W. (2004). “IT governance – How top performers manage IT decision rights for superior results”, Harvard Business School Press.
- Zhang, S. dan Fever, H. L. (2013), “An Examination of the Practicability of COBIT Framework and the Proposal of a COBIT-BSC Model”. *Journal of Economics, Business and Management*, Vol. 1, No. 4, pp. 391-395.