

Analisis Maturity Level Business Goals 8 Menggunakan COBIT Pada PT. APLIN

¹Awalludiyah Ambarwati, ²Ade Putra Habibi

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Narotama
^{1,2}Surabaya, Indonesia

E-mail: ¹ambarwati1578@yahoo.com, ²presiden.habibi@gmail.com

Abstrak — PT. APLIN adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang *Information and Communication Technology* (ICT) yang melayani berbagai kebutuhan pelanggan dalam hal komunikasi dan jaringan. Perkembangan TI (Teknologi Informasi) yang dinamis mengakibatkan adanya perubahan kebutuhan pelanggan. PT. APLIN memperbarui TI yang digunakan secara berkala dan berusaha memberikan layanan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Penelitian ini dilakukan menggunakan *framework* COBIT 4.1 untuk mengetahui *maturity level* pada empat proses TI yaitu PO3 (Menentukan Arah Teknologi), AI5 (Pengadaan Sumber Daya TI), DS2 (Mengelola Layanan Pihak Ketiga) dan DS6 (Mengidentifikasi dan Mengalokasikan Biaya). Dimana keempat proses TI tersebut merupakan bagian dari tujuan bisnis pencapaian optimasi biaya dari penyampaian layanan dalam perspektif pelanggan. Hasil penelitian menunjukkan *maturity level* berada pada level *Repeatable but Intuitive* untuk proses TI PO3, DS2 dan DS6. Sedangkan proses TI AI5 berada pada level *Defined*. Mekanisme perencanaan pengadaan sumber daya TI dan perencanaan anggaran pada PT. APLIN sudah sesuai dan terdokumentasi dengan baik. Perusahaan perlu meningkatkan mekanisme pengembangan infrastruktur TI dan menjaga hubungan kinerja vendor atau pihak ketiga.

Keywords— *Business Goal, COBIT 4.1, Maturity Level*

I. PENDAHULUAN

PT. APLIN adalah perusahaan yang bergerak di *bidang Information and Communication Technology* (ICT) yang menyediakan kebutuhan komunikasi data pelanggan dalam bisnis skala kecil, menengah maupun besar. PT. APLIN menghubungkan berbagai usaha di Indonesia, menghadirkan komunikasi data, layanan informasi bisnis dan Internet hingga ke daerah-daerah terpencil. Perkembangan TI (Teknologi Informasi) yang dinamis mengakibatkan adanya

perubahan kebutuhan pelanggan. Perusahaan membutuhkan panduan kejelasan arah perkembangan teknologi agar dapat memperbarui TI yang digunakan secara berkala guna memenuhi kebutuhan pelanggan melalui solusi tepat dan menyediakan dukungan sepanjang waktu.

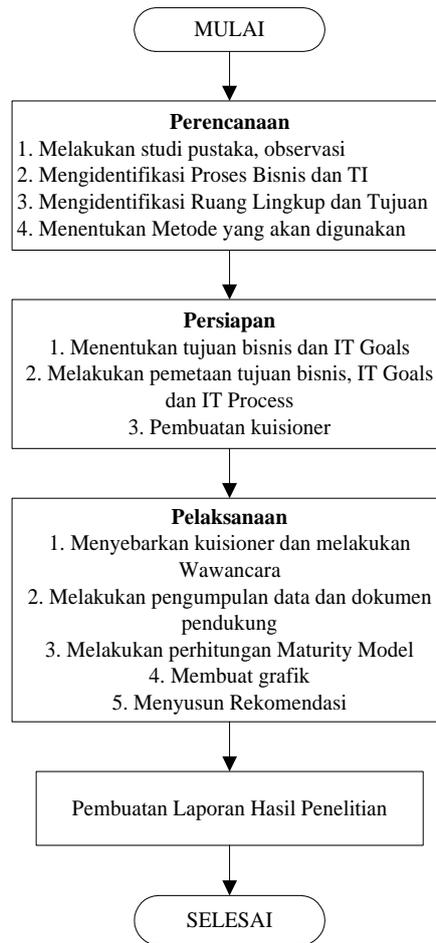
Penerapan teknologi terbaru merupakan suatu investasi TI yang cukup besar. Investasi TI yang telah dilakukan seharusnya dapat dirasakan oleh pelanggan berupa layanan terbaik. Penelitian ini dilakukan menggunakan COBIT 4.1 untuk mengukur *maturity level* pada *business goal* 8 berupa *Achieve cost optimisation of service delivery* (pencapaian optimasi biaya dari penyampaian layanan). COBIT (*Control Objective for Information and Related Technology*) merupakan *framework* yang disusun oleh Information Technology Governance Institut (ITGI). COBIT 4.1 memiliki empat domain yaitu domain *Plan And Organizer* (PO), *Acquire And Implement* (AI), *Delivery And Support* (DS) dan *Monitor and Evaluate* (ME). Setiap domain memiliki *IT Process* [1].

II. METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian pengukuran tingkat kematangan tujuan bisnis pencapaian optimasi biaya dari penyampaian layanan dalam perspektif pelanggan dapat dilihat pada Gambar 1. Penelitian ini terdiri dari empat tahap, yaitu tahap perencanaan, persiapan, pelaksanaan dan pembuatan laporan hasil penelitian. Tahap Perencanaan terdiri dari empat aktifitas. Diawali dengan melakukan studi pustaka COBIT 4.1 dan perspektif pelanggan dalam *balance scorecard* serta melakukan observasi berkaitan dengan kematangan tujuan bisnis pencapaian optimasi biaya dari penyampaian layanan pada PT. APLIN. Selanjutnya, melakukan identifikasi Proses Bisnis dan TI. Berikutnya, melakukan identifikasi Ruang Lingkup dan Tujuan yaitu pengukuran tingkat kematangan pencapaian optimasi biaya dari penyampaian layanan. Terakhir, menentukan metode yang akan digunakan berupa *framework* COBIT 4.1 untuk menghitung *Maturity Level*.

Tahap Persiapan memiliki tiga aktifitas. Pertama, menentukan tujuan bisnis dan *IT Goals*. Tujuan bisnis yang dipilih dalam penelitian ini adalah *business goal* 8 atau pencapaian optimasi biaya dari penyampaian layanan. Selanjutnya, melakukan pemetaan *business goal* (tujuan bisnis), *IT Goals* (Tujuan TI) dan *IT Process* (Proses TI) yang dapat dilihat pada Tabel 1, Tabel 2 dan Tabel 3. Untuk setiap *IT Goals* dipilih satu *IT Process* yang sesuai kebutuhan, sehingga diperoleh empat *IT Process* pada tiga domain yang dipergunakan, yaitu PO3 (Menentukan Arahan Teknologi), AI5 (Pengadaan Sumber Daya TI), DS2 (Mengelola Layanan Pihak Ketiga) dan DS6

(Mengidentifikasi dan Mengalokasikan Biaya). Ketiga, pembuatan kuisisioner berdasarkan Proses TI dari hasil pemetaan [2], [3].



Gambar 1. BAGAN ALIR TAHAPAN PENELITIAN

Pembuatan kuesioner didasarkan pada IT Process yang telah dipilih. Responden diberi empat pilihan jawaban kualitatif yang terdapat pada Tabel 4. Nilai Kualitatif jawaban responden pada kuisisioner (Gambar 2) dikonversi menjadi *compliance value* untuk penghitungan *maturity level*.

Tahap Pelaksanaan terdiri dari lima aktifitas. Pertama, menyebarkan kuisisioner dan melakukan wawancara kepada responden. Penentuan responden dilakukan berdasarkan pemetaan Fungsi pada RACI Chart dengan Fungsi jabatan pada Struktur organisasi perusahaan. Tabel 6 menunjukkan responden yang terlibat dalam penelitian ini yaitu Manajer Area, Asisten Manajer (Asman) Operasional, Asman FA (Finance and Administration), Engineer, Procurement, Kemitraan.

Tabel 1. PEMETAAN PERSPEKTIF DAN TUJUAN BISNIS (BUSINESS GOAL) [1]

Perspective	No.	Business Goals
Financial Perspective	1.	Provide a good return on investment of IT-enabled business investments
	2.	Manage IT-related business risk
	3.	Improve corporate governance and transparency
	4.	Improve customer orientation and service
Customer Perspective	5.	Offer competitive products and services
	6.	Establish service continuity and availability
	7.	Create agility in responding to changing business requirements
	8.	Achieve cost optimisation of service delivery
	9.	Obtain reliable and useful information for strategic decision making
Internal Perspective	10.	Improve and maintain business process functionality
	11.	Lower process costs
	12.	Provide compliance with external laws, regulations and contracts.
	13.	Provide compliance with internal policies
	14.	Manage business change
	15.	Improve and Maintain operational and staff productivity
Learning and Growth Perspective	16.	Manage product and business innovation
	17.	Acquire and maintain skilled and motivated people

Tabel 2. PEMETAAN TUJUAN BISNIS DAN TUJUAN TI (IT GOALS) [1]

Perspective	No.	Business Goals	IT Goals
Customer Perspective	8.	<i>Achieve cost optimisation of service delivery</i>	7 8 10 24

Tabel 3. PEMETAAN IT GOALS DAN IT PROCESS

IT Goals	IT Process
7 Acquire and maintain integrated and standardised application systems	PO3, AI2, AI5
8 Acquire and maintain an integrated and standardised IT infrastructure	AI3, AI5
10 Ensure mutual satisfaction of third-party relationship	DS2
24 Improve IT's cost efficiency and its contribution to business profitability	PO5, DS6

Tabel 4. NILAI PILIHAN JAWABAN [2]

Agreement with Statement	Compliance Value	Nilai Kualitatif	Deskripsi
Not at all	0	Kurang Setuju	Tidak ada sama sekali
A little	0.33	Cukup Setuju	Sedikit
Quite a lot	0.66	Setuju	Untuk tingkatan tertentu
Completely	1	Sangat Setuju	Lengkap

Identitas Responden:

Nama	:		Tanda tangan
Jabatan	:		
Divisi / Unit	:		
Tanggal pengisian	:		

Proses : Menentukan Pengembangan Teknologi (PO3)

No	Pertanyaan	Pendapat			
		Kurang Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1.	Perusahaan sadar akan pentingnya pengembangan infrastruktur teknologi di sentral provider				
2.	Dalam setiap ada perubahan teknologi <i>hardware</i> terbaru akan mempengaruhi pengembangan sentral <i>provider</i>				
3.	Setiap ada perubahan teknologi <i>software</i> terbaru akan mempengaruhi pengembangan sentral <i>provider</i>				
4.	Setiap adanya perubahan				

Gambar 2. CONTOH KUISIONER UNTUK RESPONDEN

Tabel 5. DISKRIPSI RACI

RACI	Deskripsi
R	Responsible Penanggungjawab, orang yang bertanggung jawab
A	Accountable Pemilik kewenangan untuk menyetujui atau menerima pelaksanaan suatu kegiatan
C	Consulted Pemberi konsultasi atau saran
I	Informed Penerima informasi atau yang harus diberi informasi atau yang harus mengetahui perkembangan dari suatu kegiatan yang dilakukan

Tabel 6. DAFTAR RESPONDEN

IT Process	Responden
PO3 Menentukan Arah Teknologi	Manajer Area, Asman Operasional, Engineer
AI5 Pengadaan Sumber Daya TI	Manajer Area, Asman FA, Procurement
DS2 Mengelola Layanan Pihak Ketiga	Manajer Area, Asman Operasional, Kemitraan dan Engineer
DS6 Mengidentifikasi dan Mengalokasikan Biaya	Manajer Area, Procurement, Asman Operasional, Engineer, Asman FA

Tabel 7. MATURITY LEVEL

Level	Keterangan	Penjelasan
0	Non-existent	Perusahaan tidak mengetahui sama sekali proses teknologi informasi diperusahaannya
1	Initial / Ad Hoc	Terdapat bukti bahwa perusahaan mengetahui adanya hal-hal yang perlu diperhatikan. Namun demikian belum ada standarisasi proses, pendekatan dilakukan secara individual atau berdasarkan kasus. Pendekatan secara keseluruhan belum diorganisasikan dengan baik.
2	Repeatable but Intuitive	Proses telah dikembangkan dengan adanya prosedur yang sama dan digunakan oleh banyak orang dalam menyelesaikan tugas. Belum ada standarisasi prosedur untuk pelatihan secara formal ataupun komunikasi dan tanggung jawab bergantung pada individu. Tingkat kepercayaan pada kemampuan individu sangat tinggi, sehingga kesalahan yang sama sering kali terjadi.
3	Defined Process	Terdapat standarisasi prosedur dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan melalui pelatihan. Proses wajib ditaati sesuai standar. Penyimpangan sulit dideteksi. Prosedur yang digunakan belum canggih tetapi diformulasikan pada praktek.
4	Managed and Measurable	Manajemen memonitor dan mengukur kepatuhan dengan prosedur dan mengambil tindakan terhadap proses yang tampaknya tidak dapat bekerja secara efektif. Proses berada di bawah peningkatan konstan dan memberikan latihan yang baik. Otomatisasi dan peralatan digunakan secara terbatas atau terfragmentasi
5	Optimised	Proses telah disempurnakan ke tingkat praktek yang baik, berdasarkan hasil dari perbaikan berkelanjutan dan model <i>maturity</i> dari perusahaan lain. TI digunakan secara terintegrasi untuk mengotomatisasi alur kerja, menyediakan alat-alat untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas, membuat perusahaan cepat beradaptasi.

Kemudian melakukan pengumpulan data dan dokumen pendukung berupa profil dari perusahaan, kebijakan dan SOP (*Standard Operating Procedure*) yang digunakan. Selanjutnya, melakukan perhitungan *Maturity Level* [2], [3]. Dimana *Maturity Model* merupakan alat bantu untuk mengetahui tingkat kematangan *IT Process* yang terdiri dari enam level, yang dapat dilihat pada Tabel 7, mulai Level 0 hingga Level 5 [1]. Keempat, membuat grafik berupa *spider chart*. Terakhir menyusun rekomendasi. Tahap terakhir dari penelitian ini adalah pembuatan laporan hasil penelitian sebagai dokumentasi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Seluruh pegawai PT. APLIN yang menjadi responden (Tabel 6) sangat kooperatif dalam mengisi kuisisioner sehingga semua kuisisioner yang disebarakan kembali seluruhnya dalam keadaan terisi. Kuisisioner yang telah diisi responden tersebut kemudian ditabulasikan untuk mendapatkan nilai *compliance* (Tabel 8). Kemudian dilakukan normalisasi nilai *compliance* (Tabel 9) dilanjutkan dengan menghitung *maturity level* (Tabel 10). Nilai maturity untuk empat IT Process yang dianalisis disajikan pada Tabel 11.

Tabel 8. PERHITUNGAN NILAI COMPLIANCE PADA PO3

Level	Nilai Compliance (A)	Jumlah Pernyataan (B)	Tingkat Compliance (A/B)
0	0,77	1	0,77
1	2,21	3	0,74
2	2,55	3	0,85
3	1,77	3	0,59
4	1,98	3	0,66
5	1,43	2	0,72

Tabel 9. NORMALISASI NILAI COMPLIANCE PADA PO3

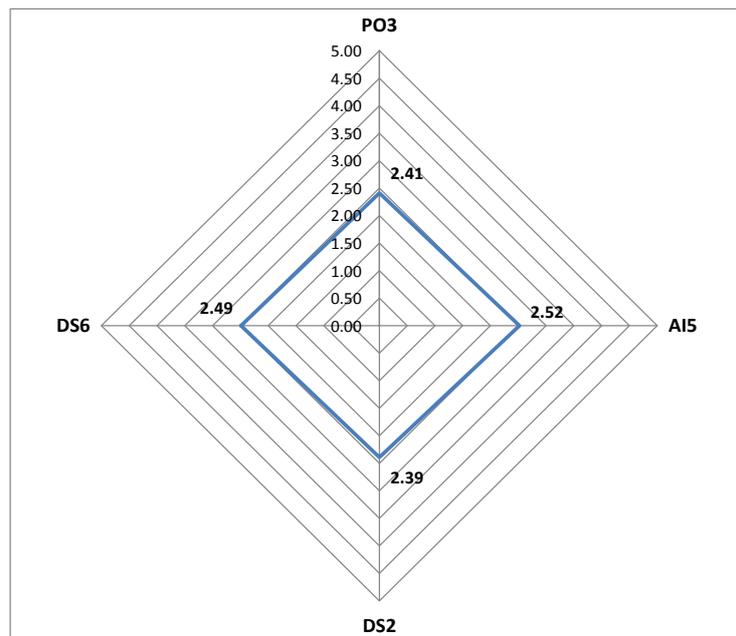
Level	Nilai Compliance (A)	Normalisasi (A/Total)
0	0,77	0,18
1	0,74	0,17
2	0,85	0,20
3	0,59	0,14
4	0,66	0,15
5	0,72	0,17
Total	4,32	

Tabel 10. PERHITUNGAN NILAI MATURITY LEVEL PADA IT PROCESS PO3

Level (A)	Normalisasi (B)	Kontribusi (A*B)
0	0,18	0,00
1	0,17	0,17
2	0,20	0,39
3	0,14	0,41
4	0,15	0,61
5	0,17	0,83
Total Maturity Level		2,41

Tabel 11. NILAI MATURITY LEVEL

IT Process	Nilai Maturity
PO3 Menentukan Arah Teknologi	2,41
AI5 Pengadaan Sumber Daya TI	2,52
DS2 Mengelola Layanan Pihak Ketiga	2,39
DS6 Mengidentifikasi dan Mengalokasikan Biaya	2,49



Gambar 3. SPIDER CHART NILAI MATURITY LEVEL

Rekomendasi pada empat IT Process diberikan untuk perbaikan dan peningkatan. Hal ini dilakukan agar terjadi peningkatan nilai pada pengukuran *maturity level* berikutnya. Rekomendasi untuk PO3 (Menentukan Arah Teknologi) berupa pembuatan SOP untuk memperjelas alur kerja dan pembagian tugas antar karyawan. Membuat regulasi internal terkait penyalahgunaan aplikasi atau sanksi atas pelanggaran yang mungkin dilakukan *user* dalam pengembangan infrastruktur teknologi.

Rekomendasi untuk *IT Process* AI5 (Pengadaan Sumber Daya TI) adalah mengoptimalkan penggunaan sistem informasi pengadaan barang mulai dari proses tender sampai dengan laporan pengadaan barang. Meniadakan proses pengadaan barang secara manual. Menjaga hubungan kerja dengan vendor dan memberikan sanksi apabila vendor melakukan pelanggaran saat pengadaan barang.

IT Process DS2 (Mengelola Layanan Pihak Ketiga) direkomendasikan untuk menunjuk salah satu karyawan yang bertanggung jawab untuk melakukan *quality control*. Membuat sistem informasi manajemen yang mengelola semua rekanan perusahaan. Rekomendasi *IT Process* DS6 (Mengidentifikasi dan Mengalokasikan Anggaran) berupa sosialisasi pada jajaran manajemen menengah ke atas terhadap informasi dan tanggung jawab manajemen anggaran. Melaporkan penggunaan biaya langsung dan tidak langsung tepat waktu.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis pencapaian optimasi biaya dari penyampaian layanan menggunakan COBIT 4.1 pada PT. APLIN diperoleh nilai *maturity level* 2,41 untuk *IT Process* PO3 dan 2,39 untuk *IT Process* DS2 serta nilai *maturity level* 2,49 untuk *IT Process* DS6 yang dikategorikan pada level *Repeatable but Intuitive*. Sedangkan *IT Process* AI5 memperoleh nilai *maturity level* 2,52 yang dikategorikan pada level *Defined*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa mekanisme perencanaan pengadaan barang kebutuhan TI telah terdokumentasi dengan baik. Sedangkan perencanaan anggaran, mekanisme pengembangan infrastruktur teknologi informasi dan menjaga hubungan kinerja vendor masih perlu ditingkatkan.

PT. APLIN disarankan melakukan perbaikan diantaranya berupa pembuatan strategi TI dan SOP untuk memperjelas alur kerja dan pembagian tugas antar karyawan. Membuat regulasi internal terkait penyalahgunaan aplikasi atau sanksi atas pelanggaran yang mungkin dilakukan *user* dalam pengembangan infrastruktur teknologi. Selain itu juga mengoptimalkan penggunaan sistem informasi pengadaan barang mulai dari proses tender sampai dengan laporan pengadaan

barang. Menjaga hubungan kinerja dengan vendor dan memberlakukan sanksi apabila vendor melakukan pelanggaran saat pengadaan barang. Melakukan monitoring dan evaluasi biaya untuk meminimalkan penyimpangan anggaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Information Technology Governance Institut, 2007, *COBIT 4.1: Framework Control Objective, Management Guidelines, Maturity Models*, IT Governance Institut, Rolling Meadows.
- [2] Pederiva, Andrea, 2003, The COBIT Maturity Model in a Vendor Evaluation Case. *Information Systems Control Journal*, Vol 3, Information Systems Audit and Control Association
- [3] Rozas, Indri Sudanawati., 2012, Model Perhitungan Tingkat Kedewasaan TI (*Maturity Level*) Menggunakan *Framework* COBIT 4.1, Prosiding Seminar Nasional Teknik Informatika (SANTIKA 2012) Teknik Informatika-Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, 10 Maret 2012. pp 73-77, ISSN 2252-3081
- [4] Sarno, Riyanarto, 2009, Strategi Sukses Bisnis dengan Teknologi Informasi Berbasis Balanced Scorecard dan Cobit, ITS Press, Surabaya.