

TATA KELOLA INTEGRASI SISTEM INFORMASI PT.X DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1

Budiya Surya Putra

Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Institut Informatika Indonesia

Jl.Raya Sukomanunggal Jaya No.3, Surabaya, 60188

Telp : (031) 7346375, Fax (031) 7349324

E-mail : budiya@iii.ac.id

Abstrak

Sistem informasi yang terintegrasi membutuhkan tata kelola dikarenakan memberikan pengarahan dan memastikan pencapaian kinerja sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Sehingga TI menjadi searah dengan perusahaan dan manfaat yang dijanjikan dapat terealisasi. Selain itu Sistem yang ada juga dapat dipertanggung jawabkan, sehingga dapat mengurangi resiko yang akan terjadi di kemudian hari. Dengan menggunakan tata kelola, kesalahan – kesalahan yang terjadi pada Sistem Informasi dapat diminimalisasikan. Sehingga Sistem Informasi yang dibuat dapat dijalankan sesuai dengan tujuan. Sehingga perawatan dan manajemen resiko juga dapat dilakukan.

Kata kunci : tata Kelola, COBIT, integrasi sistem informasi.

Abstract

Information integration system requires governance due to provide guidance and ensure the achievement of performance in accordance with the desired goals. So as to be in line with the company's IT and promised benefits can be realized. In addition there is also a system that can be justified, so as to reduce the risk that will happen in the future. By using governance, errors-errors that occur on Information Systems can be minimized. Information System so created can be run according to the purpose. So that care and risk management can also be done.

Keyword : IT governance, COBIT, information integration system.

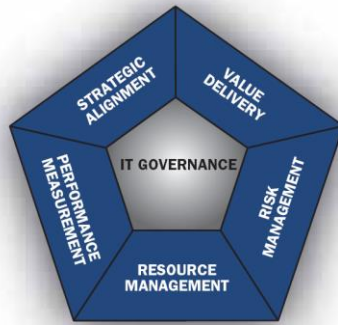
1. PENDAHULUAN

Sistem informasi yang terintegrasi membutuhkan tata kelola dikarenakan memberikan pengarahan dan memastikan pencapaian kinerja sesuai dengan tujuan yang diinginkan [1]. Selain itu, ada beberapa alasan mengapa tata kelola diperlukan dalam pembuatan sistem informasi, yaitu :

- Tatakelola diperlukan untuk memberikan pengarahan dan memastikan pencapaian kinerja sesuai dengan tujuan yang diinginkan.
- TI menjadi searah dengan perusahaan dan manfaat yang dijanjikan dapat terealisasi
- TI memungkinkan perusahaan memanfaatkan peluang dan memaksimalkan keuntungan.
- Sumber daya TI digunakan secara bertanggung jawab
- Mengatur dan manage resiko yang terjadi kemudian.

1.1 Area Fokus Pengelolaan IT

Terdapat 5 area fokus pengelolaan IT yang akan dilakukan dalam penelitian ini (dapat dilihat pada Gambar 1.)[2]



Gambar 1. Area Fokus Pengelolaan IT

5 area fokus pengelolaan IT tersebut meliputi :

- **Strategic Alignment**
Area ini berfokus untuk menjamin hubungan antara bisnis dan IT plans, yaitu dalam mendefinisikan, merawat dan mengesahkan nilai IT dan dalam menyesuaikan operasi-operasi IT dengan operasi-operasi di dalam perusahaan.
- **Value Delivaery**
Area ini berkaitan dengan persoalan nilai, dengan melaksanakan seluruh siklus pengiriman, serta menjamin bahwa keberadaan IT memberi keuntungan dalam strategi perusahaan, melalui pengoptimalan biaya dan memberikan nilai intrinsik dari IT.
- **Resource Management**
Area ini berkaitan dengan pengoptimalan investasi di dalam perusahaan dan manajemen sebelumnya dari sumber daya IT yang vital, yaitu applications, information, infrastructure dan people.
- **Risk Management**
Dibutuhkan kesadaran akan resiko oleh senior corporate officer, di dalam pemahaman tentang resiko perusahaan, kebutuhan pelaksanaan, keterbukaan tentang resiko yang signifikan bagi perusahaan dan menanamkan tanggungjawab manajemen resiko dalam perusahaan.
- **Performance Measurement**
Menelusuri dan memonitor implementasi strategi, penyelesaian proyek, penggunaan resource, kinerja proses dan layanan pengiriman (service delivery). Contohnya menggunakan balance scorecard, yang menterjemahkan strategi ke dalam suatu tindakan untuk mencapai tujuan-tujuan (goals) yang dapat diukur melalui perhitungan tradisional (conventional accounting).

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian pada PT.X ini adalah :

- Memberikan pengarahan agar Sistem Informasi yang telah ada dapat bekerja sesuai dengan tujuan yang diinginkan.
- Agar Sistem Informasi yang telah ada memiliki manfaat sesuai yang dijanjikan. Sehingga dapat memaksimalkan peluang dan keuntungan bagi perusahaan.
- Membentuk karakter Sumber Daya TI yang baik, yang dapat menjalankan Sistem Informasi perusahaan.
- Agar dapat menyiapkan Manajemen Resiko dari kemungkinan-kemungkinan kesalahan yang akan terjadi.

1.3 Metodologi Penelitian

Pada penelitian kali ini akan menggunakan 5 fase, yaitu :

- **Fase 1 – Identity needs** : Fase ini untuk mengidentifikasi faktorkebutuhan dan hal penting apa saja yang dibutuhkan untuk membangun suatu sistem informasi yang akan dibuat.
- **Fase 2 – Envision Solution** :
 - Perusahaan harus mengetahui di mana posisinya dengan cara pengukuran kematangan.
 - Mendefinisikan kapabilitas dan kematangan yang dikehendaki.

- Melakukan analisa gap antara kedua kondisi tersebut.
- Fase 3 –Plan Solution : Fase ini bertujuan untuk menggabungkan kedua fase sebelumnya yang kemudian diintegrasikan ke dalam rencana program yang detail dan praktis untuk membuat solusinya.
- Fase 4 – Implement Solution :
 - Feedback dari para pengguna sistem informasi yang dibuat.
 - Pemantauan atas perbaikan pada kinerja perusahaan.
- Fase 5 – Operationalise solution :
 - Integrasi antara Tata Kelola TI dengan Tata Kelola Perusahaan.
 - Memastikan adanya akuntabilitas untuk TI pada keseluruhan organisasi.
 - Definisi struktur organisasi yang sesuai.
 - Menyusun kebijakan komunikasi, standar dan proses untuk Tata kelola TI dan kendalanya.
 - Mendorong terjadinya perubahan budaya.
 - Mengarahkan proses dan budaya ke arah yang lebih baik.
 - Menerapkan struktur pelaporan dan pemantauan yang optimal.

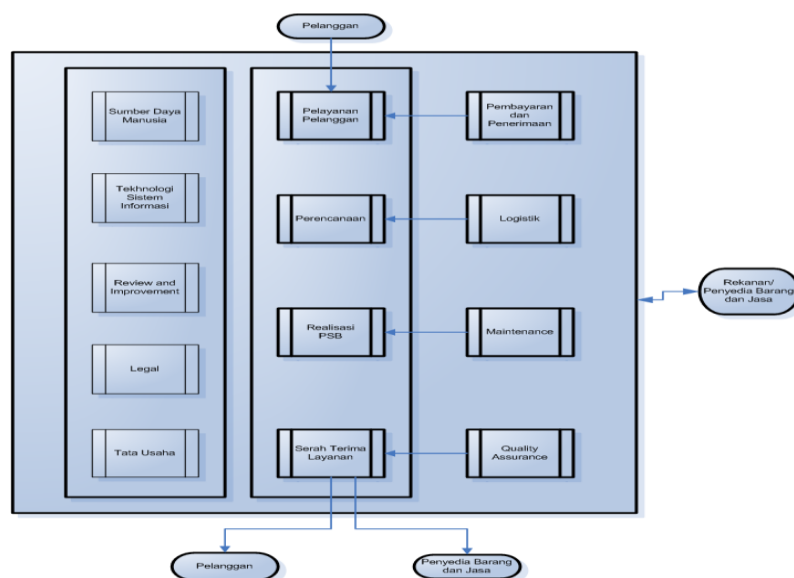
1.4 Proses Bisnis PT.X

Proses bisnis utama pada PT.X meliputi (dapat dilihat pada Gambar 2.) :

- Pelayanan Pelanggan.
- Perencanaan.
- Realisasi dan Verifikasi.
- Serah Terima Layanan.

Sedangkan Proses Bisnis Pendukung pada PT.X meliputi :

- Pembayaran dan Penerimaan.
- Logistik.
- Maintenance.
- Quality Assurance.
- Sumber Daya Manusia.
- Teknologi Sistem Informasi.
- Review dan Improvement.
- Legal.
- Tata Usaha



Gambar 2. Proses Bisnis Utama

2. KOMPONEN PEMBENTUK TATA KELOLA

Terdapat 4 komponen pembentuk Tata Kelola, yaitu Plan and Organise (PO), Acquire and Implement (AI), Deliver and Support (DS), Monitor and Evaluate (ME)¹. Pada penelitian kali ini, akan menggunakan PO3, yaitu Determine Technological Direction, yang meliputi :

- PO3.1 Technological Direction Planning
- PO3.2 Technology Infrastructure Plan
- PO3.3 Monitor Future Trends and Regulation
- PO3.4 Technology Standards
- PO3.5 Architecture Board

Penelitian kali ini juga akan menggunakan AI2, yaitu Acquire and maintain application software yang meliputi :

- AI2.1 High-level Design
- AI2.2 Detailed Design
- AI2.3 Application Control and Auditability
- AI2.4 Application Security and Availability
- AI2.5 Configuration and Implementation of Acquired Application Software
- AI2.6 Major Upgrades to Existing Systems
- AI2.7 Development of Application Software
- AI2.8 Software Quality Assurance
- AI2.9 Applications Requirements Management
- AI2.10 Application Software Maintenance

Selain menggunakan PO3 dan AI2, penelitian ini akan menggunakan AI5 yaitu Procure IT Resources, yang meliputi :

- AI5.1 Procurement control
- AI5.2 Supplier contract management
- AI5.3 Supplier selection
- AI5.4 IT resources acquisition

Tabel 1. Matriks Atribut Kematangan PO3

Level	Awareness and Communication	Policies, Standards, and Procedures	Tools and Automation	Skills and Expertise	Responsibility and Accountability	Goal Setting and Measurement
0	Manajemen tidak menyadari bahwa integrasi sistem informasi perlu dilakukan	Manajemen tidak menyadari perlunya perencanaan dalam mendapatkan dan memelihara sistem.	Tidak tersedia perangkat yang standar dan terintegrasi	Belum ada kebutuhan untuk melakukan standarisasi sistem	Tidak ada kebutuhan akan akuntabilitas dan tanggungjawab dalam mengelola integrasi sistem	Tidak ada kebutuhan penetapan tujuan dan pengukuran integrasi dan standarisasi sistem
1	Pemahaman terhadap standarisasi dan integrasi sistem masih terbatas. Komunikasi bersifat sporadis	Proses perencanaan bersifat informal dan secara spontan. Kebijakan yang diambil bersifat reaktif dan sementara	Perangkat dan aplikasi yang standar dan terintegrasi mungkin telah tersedia, namun tidak dengan sengaja diadakan	Terdapat beberapa personel yang memiliki keahlian, tetapi tidak diberdayakan. Tidak ada rencana pelatihan untuk meningkatkan keahlian	Tidak ada batasan mengenai tanggung jawab untuk melakukan standarisasi dan integrasi sistem. Standarisasi yang ada masih bersifat inisiatif individu	Tujuan standarisasi dan integrasi tidak secara jelas ditetapkan dan tidak ada sarana pengukurannya
2	Manajemen telah memiliki kesadaran bahwa integrasi dan standarisasi perlu dilakukan. Manajemen mengkomunikasikan kebutuhan tersebut	Permasalahan standarisasi dan integrasi diselesaikan dengan menggunakan keahlian perorangan yang dianggap mampu Beberapa dokumentasi mengenai hal tersebut telah mulai dibuat	Perangkat dan aplikasi yang standar dan terintegrasi mungkin telah tersedia, namun masih bersifat di suatu unit usaha dan pemanfaatannya hanya di unit tersebut	Pemanfaatan personel yang ada bergantung pada kehendak beberapa pimpinan unit yang merasa membutuhkan. Pelatihan personel dilakukan karena kebutuhan sesaat, bukan suatu program yang terencana.	Ketika terjadi permasalahan pada integrasi sistem dan sistem yang ada ternyata tidak standar, tidak ada pihak yang merasa bertanggungjawab.	Pengukuran kinerja terbatas pada unit yang menggunakan sistem, bukan merupakan ukuran secara menyeluruh Pengukuran cenderung berdasarkan kebutuhan unit TI penyusun aplikasi

¹ IT Governance Institute, 2007, COBIT 4.1. Available at : <http://www.itgi.org> [Accessed 2 Oktober 2010]

3. REKOMENDASI MATURITY LEVEL 2 DAN LEVEL 3

Dari hasil penelitian pada PT.X dengan menggunakan Komponen Tata Kelola PO3, AI2, AI5, menghasilkan rekomendasi sebagai berikut :

Tabel 2. Awareness and Communication

Level 2	Level 3
Dilakukannya sosialisasi kebijakan.	Meminta masukan dari pengguna dan pemilik mengenai aplikasi yang akan dipilih sesuai dengan standar prosedur.
Berusaha terciptanya komunikasi dalam setiap prosedur (tertulis).	Adanya standar yang baku untuk fungsi dan pemanfaatan aplikasi.
Berusaha terciptanya komunikasi dalam setiap prosedur (tertulis).	Melakukan konsultasi TI kepada orang luar mengenai solusi aplikasi yang akan dipilih.
Mendiskusikan design <i>user interface</i> .	Melakukan seleksi vendor untuk pembuatan / pemilihan sistem (terdokumentasi-Standar).
Mendiskusikan mengenai keamanan baik internal maupun external.	Membuat standar pengamanan.

Tabel 3. Policies, Standards, and Procedures

Level 2	Level 3
Mencoba membuat adanya kebijakan/prosedur yang standar.	Membuat kebijakan/prosedur yang standard an telah terintegrasi (didokumentasikan).
Dilakukan proses/aktifitas yang diulang-ulang (prosedur).	Membuat proses review (standar) terhadap system yang telah berjalan saat ini.
Mencoba membuat dalam penulisan dokumen sesuai dengan arahan dan bimbingan atasan.	Membuat prediksi prosedur/operasional (standar) mengenai kebutuhan system/aplikasi mendatang.
Mendiskusikan mengenai konfigurasi sistem..	Membuat standar konfigurasi dalam pengembangan aplikasi.
Memprediksi aplikasi yang akan dikembangkan	Membuat standar dalam pengembangan aplikasi (vendor).

Tabel 4. Tools and Automation

Level 2	Level 3
Membantu dalam pengefektifan audit/pembuatan laporan.	Membuat perencanaan sistem yang akan digunakan (tool) terdokumentasi.
Mencoba mengefisiensikan dalam hal pengerjaan laporan/audit.	Memanfaatkan sistem secara standar untuk membuat laporan yang terkait dengan kinerja/operasional.
Membuat perencanaan penggunaan sistem.	Memanfaatkan sistem sesuai dengan standar operasional untuk memantau operasional/layanan/kinerja.

Mencoba keselarasan sistem dengan kebutuhan bisnis (belum maksimal).	Menyelaraskan aplikasi yang tersedia dengan kebutuhan bisnis (efisiensi/efektifitas audit/laporan).
Mencoba keamanan dari pemanfaatan sistem (trial and error).	

Tabel 5. Skill and Expetise

Level 2	Level 3
Membuat pelatihan dan penggunaan system	Diadakannya pelatihan untuk meningkatkan kemampuan personil.
Memberikan informasi dalam penggunaan sistem.	Adanya perencanaan (resmi) mengenai pelatihan yang akan diadakan.
Pemotivasian untuk menciptakan kesadaran dalam memanfaatkan sistem untuk memantau operasional/layanankinerja.	Membuat manual mengenai sistem (maintenance,troubleshooting,standar operasional sistem).
Mencoba keselarasan sistem dengan kebutuhan bisnis (belum maksimal).	Menyelaraskan aplikasi yang tersedia dengan kebutuhan bisnis (efisiensi/efektifitas audit/laporan).
Mencoba keamanan dari pemanfaatan sistem (trial and error).	

4. SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan dan saran yang nantinya akan menjadi bahan acuan untuk sistem informasi yang lebih baik pada PT.X.

4.1 Simpulan

Analisa dan kondisi pada saat ini pada PO3 Sesuai hasil observasi, baik melalui metode wawancara, kuisioner, maupun studi literatur maka kondisi saat ini pada proses PO3 dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Pihak Manajemen dalam organisasi telah menyadari bahwa tidak adanya standarisasi dan integrasi data berdampak buruk pada penyediaan IT, sebagai langkah antisipasi pihak manajemen telah mengkomunikasikan kepada seluruh departemen dalam bentuk baku dan formal berupa surat keputusan. (AC).
- Permasalahan yang terkait dengan standarisasi dan integrasi data sangat tergantung pada perorangan walaupun dokumen perencanaan, prosedur dan kebijakan telah disusun. (PSP).
- Perangkat standarisasi dan integrasi tidak termanfaatkan secara maksimal karena penggunaanya hanya bergantung pada satu unit usaha. (TA).
- Pelatihan kemampuan mengenai standarisasi dan integrasi data dilakukan hanya sebagai respon atas kebutuhan meskipun standarisasi dan integrasi data sudah diterapkan. (SE).
- Tidak adanya tanggung jawab atas perannya dalam hal standarisasi dan integrasi data sehingga ketika permasalahan muncul ada kecenderungan untuk saling menyalahkan. (RA).
- Pengukuran kinerja hanya terbatas pada unit IT yang menggunakan sistem integrasi dan standarisasi bukan secara menyeluruh.(GSM).

4.2 Saran

Analisa dan kondisi yang diharapkan pada proses PO3 diantaranya :

- Pihak Manajemen pada setiap departemen telah memahami kebutuhan standarisasi dan integrasi data dalam bentuk baku dan formal melalui surat resmi seperti surat keputusan pimpinan. (AC).
- Kebijakan, prosedur yang dibutuhkan dalam standarisasi dan itegrasi data telah disusun berdasarkan best practice sehingga memudahkan dalam perawatan dan perbaikan. (PSP).
- Pihak manajemen telah dapat melakukan pemantauan terhadap proses kinerja yang terjadi melalui perangkat keras yang telah terpasang secara otomatis sehingga dapat mengurangi penyimpangan. (TA).
- Tanggung jawab pada pengelolaan standarisasi dan integrasi data dapat didefinisikan secara jelas dan dapat disosialisasikan pada organisasi. (SE).
- Pemberian reward kepada personel yang mampu memecahkan permasalahan yang timbul sehingga mendorong seluruh personel mengembangkan keahlian untuk tujuan perusahaan. (RA).
- Tersedianya perangkat dan proses untuk mengukur penggunaan kinerja dan kapasitas berdasarkan pada metrik. Perbaikan berkelanjutan telah sudah dilakukan berdasarkan hasil pengukuran diatas. (GSM).

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Calder, Alan. 2005. *IT Governance : Guidelines for Directors*. IT Governance Publishing : United Kingdom.
- [2] Brand, Koen and Boonen, Harry. 2007. *IT Governance based on COBIT 4.1- A Management Guide*. Van haren Publishing : Amersfoort.
- [3] IT Governance Institute, 2007. *COBIT 4.1*. Available at : <http://www.itgi.org> [Accessed 2 Oktober 2010]