

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penerapan COBIT pada Organisasi

Penelitian pertama dilakukan oleh (Kesumawardhani, 2012) dengan judul “Evaluasi IT Governance Berdasarkan COBIT 4.1 (Studi Kasus: PT Timah (Persero) Tbk)” bertujuan untuk menilai kinerja dari TI di PT Timah (Persero) Tbk menggunakan *maturity level* dengan menggunakan *framework* COBIT 4.1. Hasil dari penelitian ini secara keseluruhan proses berada pada skala rata-rata 3 (*defined*), yang berarti bahwa seluruh proses telah didokumentasikan dan telah dikomunikasikan, namun proses evaluasi belum dilakukan secara menyeluruh, sehingga masih ada kemungkinan dapat terjadinya penyimpangan.

Penelitian kedua dilakukan oleh (Fitroh, 2012) dengan judul “Penilaian Tingkat Kematangan Tata Kelola TI Pada Sistem Informasi Manajemen Akademik” menggunakan *framework* COBIT 4.1 fokus pada domain PO dan AI. Hasil dari penelitian yang dilaksanakan di UIN Syarif Hidayatullah Jakarta menunjukkan tingkat kematangan pada level 2 untuk domain PO dimana proses sudah berkembang, prosedur yang sama dilakukan oleh orang yang berbeda, belum ada komunikasi atau pelatihan formal atas prosedur standar dan tanggung jawab diserahkan pada individu sehingga kesalahan sangat mungkin terjadi. Sedangkan level 1 untuk domain AI dimana belum adanya standar, pendekatan yang dilakukan bersifat *ad-hoc*, pengolahan data belum terorganisir dan untuk *expected maturity* ada pada level 3.

2.2 Analisa

Analisa adalah kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan, melihat bagian mana yang bagus dan tidak bagus, dan kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru. Analisis regresi linier sederhana merupakan salah satu metode uji regresi yang dapat dipakai sebagai alat inferensi statistik untuk menentukan pengaruh sebuah variabel bebas (*independen*) terhadap variabel terikat (*dependen*) (Haryanto, 2014).

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan. (Kautsar, 2014).

2.4 Evaluasi

Evaluasi adalah suatu proses untuk menyediakan informasi tentang sejauh mana suatu kegiatan tertentu telah dicapai, bagaimana perbedaan pencapaian itu dengan suatu standar tertentu untuk mengetahui apakah ada selisih diantara keduanya, serta bagaimana manfaat yang telah dikerjakan itu bila dibandingkan dengan harapan – harapan yang ingin diperoleh (Purwanto, 2014).

2.5 Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Brayat Minulya

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Brayat Minulya bernama GRAPHASoft yang merupakan sistem informasi penyelenggara pelayanan kesehatan yang digunakan untuk memfasilitasi pelayanan pasien seperti pelayanan pendaftaran pasien, pemeriksaan pasien, penyediaan obat, pemberian obat, kasir, akuntansi, laboratorium, bedah sentral, farmasi, radiologi, fisioterapi, dan lain sebagainya. GRAPHASoft didesain sebagai aplikasi terpusat yang dapat diakses oleh bagian-bagian dari rumah sakit. GRAPHASoft dibangun menggunakan teknologi VB 6 dan menggunakan *database Microsoft SQL Server* serta *server Linux Free BSD*.

2.6 COBIT

COBIT (*Control objectives for Information and Related Technology*) merupakan standar tata kelola TI yang dikembangkan oleh *IT Governance Institute (ITGI)*, yaitu sebuah organisasi yang melakukan studi tentang model tata kelola TI yang berbasis di Amerika Serikat. COBIT memberikan kebijakan yang jelas dan taktik yang baik dalam tata kelola TI dengan membantu manajemen senior dalam memahami dan mengelola resiko yang terkait dengan tata kelola TI dengan cara memberikan kerangka kerja TI dan panduan tujuan pengendalian terinci (*detail control objective*) bagi pihak manajemen, pemilik, proses bisnis, pengguna dan juga auditor (ITGI, 2007).

2.6.1 Karakteristik COBIT

Karakteristik utama dari kerangka kerja COBIT yaitu :

1. *Business-focused* / Fokus pada bisnis

Orientasi pada bisnis menunjukkan bahwa COBIT dirancang bukan hanya ditunjukkan terbatas pada kalangan teknologi informasi, pengguna ataupun auditor, tetapi lebih penting sebagai panduan yang komprehensif bagi manajemen dan pemilik proses bisnis.

2. *Process-oriented* / Orientasi pada bisnis

Aktivitas teknologi informasi pada COBIT didefinisikan ke dalam 4 domain, yaitu : *Plan & Organize (PO)*, *Acquire & Implementation (AI)*, *Delivery & Support (DS)*, dan *Monitoring & Evaluation (ME)*.

3. *Controls-based* / Berbasis pengendalian

Pengendalian dalam COBIT didefinisikan sebagai kebijakan, prosedur, praktek, dan struktur organisasi yang dirancang untuk memberikan jaminan yang dapat diterima bahwa tujuan bisnis akan dicapai dan kejadian yang tidak diharapkan dapat dicegah atau diketahui dan diperbaiki.

4. *Measurement-driven* / Dikendalikan oleh pengukuran

Salah satu pengukuran dari kinerja suatu sistem TI adalah tingkat kematangan (*maturity level*) yang memungkinkan untuk identifikasi keadaan pengelolaan dan peningkatan yang bisa dilakukan untuk tiap-tiap proses TI.

2.6.2 Kerangka Kerja COBIT

Kerangka kerja COBIT terdiri atas beberapa arahan/pedoman, yakni:

1. *Control objectives*

Terdiri atas 4 tujuan pengendalian tingkat-tinggi (*high-level control objectives*) yang terbagi dalam 4 domain, yaitu :

a. *Plan and Organize (PO)*

Domain ini menitikberatkan pada proses perencanaan dan penyelarasan strategi TI dengan strategi perusahaan, mencakup masalah strategi, taktik dan identifikasi tentang bagaimana TI dapat memberikan kontribusi maksimal terhadap pencapaian tujuan bisnis organisasi sehingga terbentuk sebuah organisasi yang baik dengan infrastruktur teknologi yang baik pula. Domain PO terdiri dari 10 *control objectives*, meliputi :

PO1 : Menentukan rencana strategis

PO2 : Menentukan arsitektur informasi

PO3 : Menentukan arah teknologi

PO4 : Menentukan proses TI, organisasi dan hubungannya

PO5 : Mengelola investasi TI

PO6 : Mengkomunikasikan tujuan dan arahan manajemen

PO7 : Mengelola sumber daya manusia

PO8 : Mengelola kualitas

PO9 : Menilai dan mengelola resiko TI

PO10: Mengelola proyek

b. *Acquire and Implementation (AI)*

Domain ini berkaitan dengan implementasi solusi IT dan integrasinya dalam proses bisnis organisasi untuk mewujudkan strategi TI, juga meliputi perubahan dan *maintenance* yang dibutuhkan sistem yang sedang berjalan untuk memastikan daur hidup sistem tersebut tetap terjaga. Domain AI terdiri dari 7 *control objectives*, meliputi :

AI1 : Mengidentifikasi solusi yang dapat diotomatisasi.

AI2 : Mendapatkan dan *maintenance software* aplikasi.

AI3 : Mendapatkan dan *maintenance* infrastruktur teknologi

AI4 : Mengaktifkan operasi dan penggunaan

AI5 : Pengadaan sumber daya IT.

AI6 : Mengelola perubahan

AI7 : Instalasi dan akreditasi solusi dan perubahan.

c. *Delivery and Support (DS)*

Domain ini mencakup proses pemenuhan layanan IT, keamanan sistem, kontinuitas layanan, pelatihan dan pendidikan untuk pengguna, dan pemenuhan proses data yang sedang berjalan.

Domain DS terdiri dari 13 *control objectives*, meliputi :

DS1 : Menentukan dan mengelola tingkat layanan.

DS2 : Mengelola layanan dari pihak ketiga

DS3 ; Mengelola performa dan kapasitas.

DS4 : Menjamin layanan yang berkelanjutan

DS5 : Menjamin keamanan sistem.

DS6 : Mengidentifikasi dan mengalokasikan dana.

DS7 : Mendidik dan melatih pengguna

DS8 : Mengelola *service desk* dan insiden.

DS9 : Mengelola konfigurasi.

DS10: Mengelola permasalahan.

DS11: Mengelola data

DS12: Mengelola lingkungan fisik

DS13: Mengelola operasi.

d. *Monitoring and Evaluate* (ME)

Domain ini berfokus pada masalah kendali-kendali yang diterapkan dalam organisasi, pemeriksaan intern dan ekstern dan jaminan independent dari proses pemeriksaan yang dilakukan.

Domain ME terdiri dari 4 *control objectives*, meliputi:

ME1 : Mengawasi dan mengevaluasi performansi TI.

ME2 : Mengevaluasi dan mengawasi kontrol internal

ME3 : Menjamin kesesuaian dengan kebutuhan eksternal.

ME4 : Menyediakan IT Governance. (Mahardika, 2014)

2.6.3 Kriteria Informasi

Untuk memenuhi tujuan bisnis, informasi perlu memenuhi kriteria tertentu, adapun 7 kriteria informasi yang sering menjadi perhatian dalam COBIT adalah:

1. *Effectiveness* / Keefektifan

Informasi yang diperoleh harus relevan dan berkaitan dengan proses bisnis, konsisten, dapat dipercaya, dan tepat waktu.

2. *Efficiency* / Ketepatangunaan

Penyediaan informasi melalui penggunaan sumber daya (yang paling produktif dan ekonomis) yang optimal.

3. *Confidentiality* / Kerahasiaan

Berkaitan dengan proteksi pada informasi penting dari pihak-pihak yang tidak memiliki hak otorisasi/tidak berwenang.

4. *Integrity* / Kejujuran

Berkaitan dengan keakuratan dan kelengkapan data/informasi dan tingkat validitas yang sesuai dengan ekspektasi dan nilai bisnis.

5. *Availability* / Ketersediaan

Fokus terhadap ketersediaan data/informasi ketika diperlukan dalam proses bisnis, baik sekarang maupun di masa yang akan datang. Ini juga terkait dengan pengamanan atas sumber daya yang diperlukan dan terkait.

6. *Compliance* / Pemenuhan

Pemenuhan data/informasi yang sesuai dengan ketentuan hukum, peraturan, dan rencana perjanjian/kontrak untuk proses bisnis.

7. *Reliability* / Ketangguhan

Focus pada pemberian informasi yang tepat bagi manajemen untuk mengoperasikan perusahaan dan pemenuhan kewajiban mereka untuk membuat laporan keuangan.

2.6.4 Komponen Sumber Daya

Fokus pengelolaan sumber daya teknologi informasi dalam COBIT adalah pada :

1. *Application / Aplikasi*

Merupakan sekumpulan program untuk mengolah dan menampilkan data maupun informasi yang dimiliki oleh organisasi.

2. *Information / Informasi*

Merupakan hasil pengolahan dari data yang merupakan bahan mentah dari setiap informasi yang dihasilkan, dimana didalamnya terkandung fakta dari aktivitas transaksi dan interaksi sehari-hari masing-masing proses bisnis yang ada di organisasi.

3. *Infrastructure / Infrastruktur*

Terdiri dari sejumlah perangkat keras, infrastruktur teknologi informasi sebagai teknologi pendukung untuk menjalankan portfolio aplikasi yang ada. Selain itu yang termasuk dalam infrastruktur dapat berupa sarana fisik seperti ruangan dan gedung dimana keseluruhan perangkat sistem dan teknologi informasi ditempatkan.

4. *Human / Manusia*

Merupakan pemakai dan pengelola dari sistem informasi yang dimiliki.

2.6.5 RACI Chart

RACI *Chart* adalah matriks yang menggambarkan peran berbagai pihak dalam penyelesaian suatu pekerjaan dalam suatu proyek atau proses bisnis. Dimana matriks ini terutama sangat bermanfaat dalam menjelaskan peran dan

tanggungjawab antarbagian didalam suatu proyek atau proses. RACI sendiri merupakan singkatan dari *Responsible, Accountabel, Consulted and/or Informed*.

1. *Responsible* (Pelaksana) : Orang yang melakukan suatu pekerjaan
2. *Accountabel* (Penanggungjawab) : Orang yang bertanggungjawab terhadap penyelesaian pekerjaan atau menyetujui hasil suatu pekerjaan
3. *Consulted* (Penasehat) : Orang yang dimintai pendapat tentang suatu pekerjaan
4. *Informed* (Terinformasi) : Orang yang selalu mendapatkan informasi tentang kemajuan pekerjaan

2.6.6 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. Sebagai contoh adalah ada beberapa proses dan sistem kritikal yang membutuhkan manajemen keamanan yang lebih ketat dibanding proses dan sistem lain yang tidak begitu kritikal. Di sisi lain, derajat dan kepuasan pengendalian yang dibutuhkan untuk diaplikasikan pada suatu proses adalah didorong pada selera resiko *enterprise* dan kebutuhan kepatuhan yang diterapkan.

Penerapan yang tepat pada tata kelola TI di suatu lingkungan *enterprise*, tergantung pada pencapaian tiga aspek *maturity* (kemampuan, jangkauan dan

kontrol). Peningkatan *maturity* akan mengurangi resiko dan meningkatkan efisiensi, mendorong berkurangnya kesalahan dan meningkatkan kuantitas proses yang dapat diperkirakan kualitasnya dan mendorong efisiensi biaya terkait dengan penggunaan sumber daya TI.

Maturity model dapat digunakan untuk memetakan :

- a) Status pengelolaan TI perusahaan pada saat itu.
- b) Status standar industri dalam bidang TI saat ini (sebagai pembandingan)
- c) Status standar internasional dalam bidang TI saat ini (sebagai pembandingan)
- d) Strategi pengelolaan TI perusahaan (ekspektasi perusahaan terhadap posisi pengelolaan TI perusahaan)

Maturity model dibuat berdasarkan metode untuk mengevaluasi organisasi. Model ini merupakan metode *scoring* yang memungkinkan organisasi untuk memberi *ranking* bagi dirinya sendiri dari mulai tidak ada kematangan atau 0 (*non-existent*) sampai dengan kematangan yang optimal atau 5 (*optimized*).

Maturity model dibuat berdasarkan prinsip dari 6 atribut berikut :

- a) Kepedulian dan komunikasi (*awareness and communication*)
- b) Kebijakan, standar, dan prosedur (*policies, standards, and procedure*)
- c) Perangkat bantu dan otomatisasi (*tools and automation*)
- d) Keterampilan dan keahlian (*skills and expertise*)
- e) Pertanggungjawaban internal dan eksternal (*responsibility and accountability*)

f) Penetapan tujuan dan pengukuran (*goal setting and measurement*)

Tingkat kemampuan pengelolaan TI pada skala *maturity* dibagi menjadi 6 level :

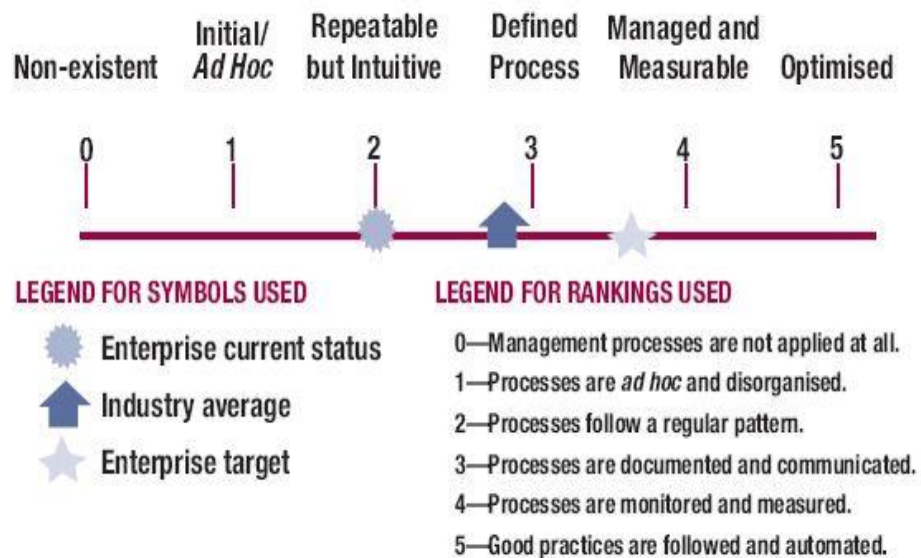
Tabel 2.1 Maturity Level

<i>Level</i>	<i>Maturity level</i>
0 <i>Non Existent</i>	Merupakan tingkat paling kecil, dimana sama sekali tidak terdapat proses terkait sama sekali.
1 <i>Initial / Ad-Hoc</i>	Tahap dimana manajemen sadar akan pentingnya diperhatikan proses terkait, tetapi implementasi yang terjadi masih bersifat reaktif sesuai dengan kebutuhan mendadak yang ada dan tidak terorganisir.
2 <i>Repeatable but Intuitive</i>	Tahap dimana manajemen telah memiliki pola untuk mengelola proses terkait berdasarkan pengalaman yang berulang yang pernah dilakukan sebelumnya. Namun pola tersebut belum terstandarisasi. Kurangnya prosedur yang tidak terstandarisasi dan tidak dikomunikasikan dan juga keterbatasan staf ahli menyebabkan masih terjadinya penyimpangan.
3 <i>Define Process</i>	Tahap dimana manajemen telah berhasil menciptakan standar baku pengelolaan proses terkait walaupun belum dilakukan secara terintegrasi. Meskipun telah diharuskan dalam pelaksanaannya, tidak terdapat pengawasan terhadap pelaksanaannya.

Tabel 2.1 *Maturity Level* (lanjutan)

<i>Level</i>	<i>Maturity level</i>
4 <i>Managed and Measureable</i>	Tahap dimana kegiatan dan standar yang ada diterapkan secara formal dan terintegrasi serta terdapat pula indikator sebagai pengukur kemajuan kinerja secara kuantitatif bagi pihak manajemen. Terdapat perbaikan yang konstan terhadap proses yang ada namun penggunaan otomasi masih terbatas pada proses tertentu.
5 <i>Optimized</i>	Tahap dimana manajemen telah berkomitmen terhadap proses yang ada agar dapat menjadi sebuah <i>best practice</i> yang selalu dikembangkan. Pada tahap ini, terdapat pula pengertian yang menyeluruh mengenai pengelolaan TI dan solusinya.

Representasi grafik tingkat kematangan bisa dilihat pada Gambar 2.1 :



Gambar 2.1 Grafik Tingkat Kematangan

2.7 Rumah Sakit

Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang telah ditentukan dan diatur oleh peraturan perundang-undangan Negara Republik Indonesia. Rumah sakit sebagai sarana pelayanan kesehatan merupakan unit sosial ekonomi, harus mengutamakan tugas kemanusiaan dan mendahulukan fungsi sosialnya. (Sungguh, 2014).

2.8 Pendaftaran Pasien

Menurut Depkes RI (2007) Pendaftaran Pasien adalah bagian informasi yang merupakan tempat dimana pengaturan rawat inap dilakukan. Tata cara penerimaan pasien yang disebut admitting procedure harus wajar sesuai dengan kebutuhannya, jelas, nyaman, sopan, ramah dan berpedoman pada standar pelayanan minimal rumah sakit (SPM) dan prosedur tetap rumah sakit (PROTAP).