

## Analisa Tata Kelola Teknologi Informasi PT. Reethau Cipta Energi dengan Framework Cobit 4.1

Haryani<sup>1</sup>, Sudirja<sup>2</sup>  
AMIK BSI Jakarta  
[haryani.hyi@bsi.ac.id](mailto:haryani.hyi@bsi.ac.id)

AMIK BSI Jakarta  
[sudirja.sdj@bsi.ac.id](mailto:sudirja.sdj@bsi.ac.id)

**Abstrak** - Tata kelola teknologi informasi merupakan struktur hubungan dan proses untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi untuk mencapai tujuannya dengan menambahkan nilai ketika menyeimbangkan risiko dibandingkan dengan TI dan prosesnya. Tata kelola teknologi informasi sangat dibutuhkan dalam sebuah perusahaan yaitu untuk mendukung dan memperluas strategi dan tujuan perusahaan. Untuk mencapai tujuan dan strategi perusahaan PT. Reethau Cipta Energi diperlukan perencanaan dan pengelolaan arsitektur teknologi informasi. Pemanfaatan informasi harus dikelola dengan baik sehingga dapat memberikan manfaat yang signifikan terhadap organisasi, untuk menunjang hal tersebut dibutuhkan pengelolaan perencanaan arsitektur informasi. Penelitian ini berfokus pada domain PO yang mempunyai 62 control objective, domain PO dipilih karena ingin mengetahui tingkat kematangan perencanaan teknologi informasi yang telah berjalan saat ini sesuai dengan visi misi perusahaan. Penelitian ini mencoba mengembangkan buku pedoman pengelolaan TI kemudian digunakan sebagai tools evaluasi tata kelola perencanaan arsitektur informasi terhadap PT. Reethau Cipta Energi. Hasil penelitian ini menemukan bahwa manajemen belum memahami arti pentingnya investasi pada bidang teknologi informasi, manajemen risiko belum terkelola dengan baik, dan kemampuan SDM yang masih terbatas. Sehingga mengakibatkan kontrol teknologi menjadi lemah, biaya teknologi informasi yang tinggi tidak disertai dengan nilai balik dalam meningkatkan efektifitas, efisiensi dan keuntungan untuk investasi perusahaan dimasa yang akan datang.

**Kata Kunci:** Tata Kelola TI, Cobit 4.1.

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Tata kelola teknologi informasi merupakan bagian yang penting dalam pengelolaan perusahaan secara keseluruhan. Tata kelola teknologi digunakan untuk mendukung kinerja organisasi. Perkembangan teknologi yang semakin pesat, menuntut perusahaan untuk melakukan perubahan dari segi sistem sebagai pendukung kinerja dan komunikasi menuju kearah organisasi yang setara internasional. Pengelolaan teknologi informasi yang baik menjadikan kinerja yang efisien dan pencapaian kualitas layanan yang baik bagi tujuan bisnis perusahaan. Penerapan tata kelola teknologi informasi harus direncanakan dengan baik agar dapat diimplementasikan sesuai dengan kondisi dan kemampuan perusahaan.

Teknologi informasi merupakan faktor penentu dalam memasarkan produk yang akan dipasarkan di pasar lokal maupun internasional. Keputusan untuk membeli atau membuat merupakan keputusan strategis perusahaan untuk memproduksi suatu produk atau jasa. Pengelolaan teknologi yang baik akan meningkatkan efektivitas dan efisiensi dari proses pembuatan laporan keuangan, penghematan waktu, biaya, serta melindungi asset perusahaan.

COBIT mendefinisikan aktivitas teknologi informasi dalam suatu model proses generik yang dikelompokkan kedalam empat domain yaitu : *Planning and Organisation* (PO), *Acquisition and Implementation* (AI), *Delivery and Support* (DS), dan *Monitoring and Evaluate* (ME). Setiap proses TI (*IT process*) mempunyai sebuah *high level control objective* dan sejumlah *detailed control objective*. Pada setiap proses TI, disertakan model kematangannya, sehingga pihak manajemen dapat mengetahui kondisi performa organisasi sekarang dan menentukan target peningkatan.

PT. Reethau Cipta Energi merupakan perusahaan pemasok *Compressed Natural Gas* (CNG) untuk industri, retail dan juga pembangkit tenaga listrik yang telah berdiri sejak tahun 2012 dan kini telah menggunakan teknologi informasi untuk mencapai tujuan perusahaannya. PT. Reethau Cipta Energi memanfaatkan teknologi informasi untuk layanan infrastruktur jaringan. Infrastruktur jaringan sangat mempengaruhi kegiatan operasional PT. Reethau Cipta Energi oleh karena itu infrastruktur jaringan menjadi perlu mendapat perhatian yang khusus. Layanan infrastruktur jaringan di perusahaan adalah pada pengadaan, pemeliharaan, dan keamanan jaringan. Menjadi hal yang ideal jika layanan infrastruktur jaringan, dapat memenuhi kebutuhan setiap aktivitas yang ada dala perusahaan, namun

pada kenyataannya layanan infrastruktur jaringan tersebut masih jauh dari harapan sehingga banyak masalah yang muncul akibat belum sesuainya layanan infrastruktur jaringan tersebut.

Penelitian ini hanya dilakukan pada domain PO (*Planning and Organization*). Pengelolaan teknologi informasi yang dilakukan pada suatu institusi dimaksudkan untuk pencapaian tujuan dari perusahaan, institusi atau organisasi. COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*) adalah model standar dalam pengelolaan teknologi informasi yang telah banyak mendapatkan pengakuan dari banyak perusahaan dan organisasi. COBIT dikembangkan dengan mengaitkan pada sasaran dari bisnis tanpa melupakan area fokus pengelolaan teknologi informasi. Selain itu COBIT juga membantu pihak jajaran manajemen dalam merumuskan kebijakan-kebijakan strategis perusahaan.

Dalam penelitian ini, COBIT digunakan sebagai Audit Teknologi Informasi untuk merencanakan arsitektur Teknologi Informasi pada PT. Reethau Cipta Energi.

### B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kematangan (*maturity level*) PT. Reethau Cipta Energi berdasarkan framework COBIT 4.1 dalam proses perencanaan teknologi informasi?
2. Bagaimana tingkat harapan atas perencanaan arsitektur TI pada PT. Reethau Cipta Energi?
3. Bagaimana rekomendasi yang sebaiknya diterapkan untuk pencapaian tingkat kematangan (*maturity level*) pengelolaan TI yang baik?

### C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Untuk menjawab pertanyaan diatas, perlu ditetapkan tujuan penelitian, tujuan seringkali dipecah menjadi sub-sub tujuan agar memudahkan pencapaian dan pengukuran hasil penelitian.

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Menilai tingkat kematangan (*maturity level*) pada proses perencanaan TI di PT. Reethau Cipta Energi berdasarkan framework Cobit 4.1.
2. Menemukan masalah yang ada di PT. Reethau Cipta Energi mengenai pengelolaan TI.
3. Merekomendasikan pengelolaan TI yang sesuai dengan harapan visi misi perusahaan.

Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana cara mengaudit tata kelola TI dengan menggunakan framework Cobit 4.1 terutama pada Perencanaan Organisasi (PO).

### A. Tata Kelola TI

Tata kelola TI merupakan bagian dari tata kelola perusahaan yang terdiri atas kepemimpinan, struktur dan proses organisasional yang memastikan bahwa TI organisasi berlanjut serta meningkatkan tujuan dan strategi organisasi.

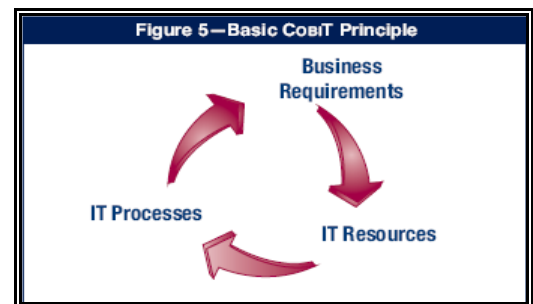
Tujuan tata kelola TI adalah untuk mengarahkan upaya TI, sehingga memastikan performa TI sesuai dengan pemenuhan obyektif (Andry, 2016), (Surendro, 2009), (Muthmainnah, 2015). Tata kelola TI membutuhkan pengaturan yang tepat untuk memadukan strategi TI dan pemanfaatan sumber daya TI guna memberikan keuntungan yang kompetitif bagi organisasi. Sederhananya, tata kelola TI menggunakan prinsip-prinsip tata kelola organisasi terhadap unit TI (Gondodiyoto, 2007).

### B. COBIT

*Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT) adalah kerangka *IT governance* yang ditujukan kepada manajemen, staf pelayanan TI, kontrol departemen, fungsi audit dan lebih penting lagi bagi pemilik proses bisnis (*business process owner*), untuk memastikan confidentiality, integrity dan availability data serta informasi sensitif dan kritikal.

COBIT membagi kerangka kerjanya ke dalam tiga sudut pandang, yaitu:

- a. Proses TI (*IT Processes*)
- b. Kebutuhan Bisnis (*Business Requirements*)
- c. Sumber Daya TI (*IT Resources*)

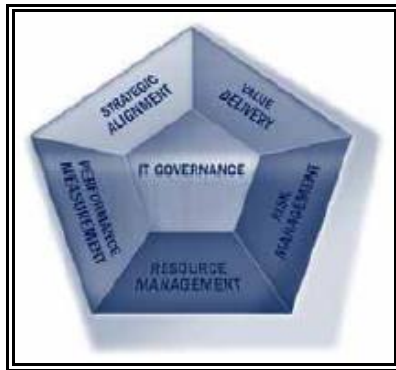


Gambar 1 framework tata kelola TI [IT Governance Institute, 2005]

### C. Area Fokus Tata Kelola TI

Kerangka kerja COBIT menunjukkan lima area yang menjadi fokus tata kelola teknologi informasi yaitu, penyelarasan strategis, penyampaian nilai, manajemen risiko, manajemen sumber daya, dan pengukuran unjuk kerja. Dari kelima area fokus tersebut dua area diantaranya: penyampaian nilai dan manajemen risiko merupakan hasil, dan tiga area diantaranya: pengelarasan strategis, manajemen sumber daya, dan pengukuran untuk

kerja merupakan faktor pendorong tercapainya tujuan strategis bisnis.

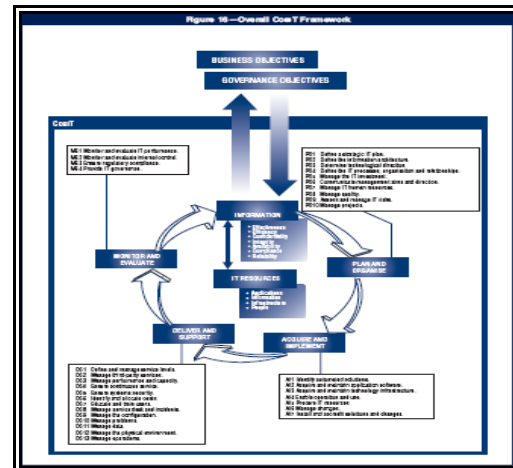


Gambar 2 Area Fokus Tata Kelola TI [IT Governance Institute, 2005]

- Penyelarasan strategis (*Strategic Alignment*), dalam menerapkan TI dibutuhkan perencanaan bisnis TI, perencanaan operasional TI, dan analisa terhadap stakeholder. Dimana semua itu dapat mendukung pencapaian misi dari institusi atau organisasi.
- Penambahan nilai (*Value Delivery*), penambahan nilai yang diberikan oleh teknologi informasi harus sesuai dan selaras dengan pencapaian tujuan institusi atau organisasi.
- Manajemen resiko (*Risk Management*), manajemen risiko harus dapat mengidentifikasi risiko penerapan teknologi informasi yang berupa ancaman serangan virus, kesalahan/kerusakan sistem, penyalahgunaan hak akses, dan lainnya.
- Manajemen sumber daya (*Resource Management*), penerapan TI harus dapat membangun dan menerapkan kapabilitas teknologi informasi yang sesuai bagi kebutuhan bisnis perusahaan.
- Pengukuran kinerja (*Performance Measurement*), penerapan TI harus diukur dan dievaluasi secara berkala, untuk memastikan bahwa investasi dan kinerja TI sesuai dengan kebutuhan bisnis perusahaan.

#### D. Model Kerangka Kerja COBIT

Kerangka kerja COBIT, mengikat kebutuhan bisnis untuk informasi dan tata kelola TI yang tujuannya pada fungsi layanan teknologi informasi. Model proses COBIT memungkinkan aktivitas teknologi informasi dan sumber daya yang mendukungnya untuk dikelola dan dilakukan pengontrolan dengan tepat berdasarkan tujuan kendali yang ada di COBIT, serta diselarasakan dengan visi, misi, dan tujuan institusi, penggambaran tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 3 Model Kerangka Kerja Tata Kelola TI [IT Governance Institute, 2005]

#### E. Fokus pada Bisnis

Orientasi pada bisnis menunjukkan bahwa COBIT dirancang untuk dapat digunakan oleh banyak pihak. Hal ini tidak sebatas hanya bagi kalangan TI, user maupun auditor, tetapi lebih penting lagi adalah sebagai panduan yang komprehensif bagi manajemen dan pemilik proses bisnis.

Kebutuhan bisnis tercermin dengan adanya kebutuhan informasi. Informasi itu sendiri perlu memenuhi kriteria kontrol tertentu, guna mencapai obyektif bisnis. Kriteria untuk informasi sebagaimana dikemukakan COBIT (*IT Governance Institute, 2005*) adalah:

- Efektifitas (*Effectiveness*), berhubungan dengan informasi yang relevan dan berhubungan pada proses bisnis seperti halnya disampaikan dengan suatu cara yang tepat waktu, benar, konsisten dan dapat digunakan.
- Efisiensi (*Efficiency*), berhubungan dengan ketentuan informasi melalui penggunaan sumberdaya secara optimal.
- Kerahasiaan (*Confidentiality*), berhubungan dengan kerahasiaan perusahaan dalam menjaga keamanan informasi dari ancaman dan gangguan pihak-pihak yang tidak bertanggungjawab.
- Integritas (*Integrity*), berhubungan dengan ketepatan dan kelengkapan informasi seperti halnya keabsahannya menurut nilai dan harapan bisnis.
- Ketersediaan (*Availability*), berhubungan dengan ketersediaan informasi pada saat diperlukan oleh proses bisnis saat ini dan mendatang. Ini juga berhubungan dengan

- pengamanan sumberdaya yang perlu dan kemampuan yang berkaitan.
- f. Kepatuhan (*Compliance*), berhubungan dengan kepatuhan hukum, regulasi dan kesepakatan kontrak dimana proses bisnis adalah pokok yaitu kriteria bisnis dikenakan secara eksternal, seperti halnya kebijakan internal.
  - g. Keandalan (*Reliability*), berhubungan dengan ketentuan informasi yang tepat bagi manajemen untuk mengoperasikan entitas dan menjalankan kepercayaan dan tanggung jawab tata kelola TI.

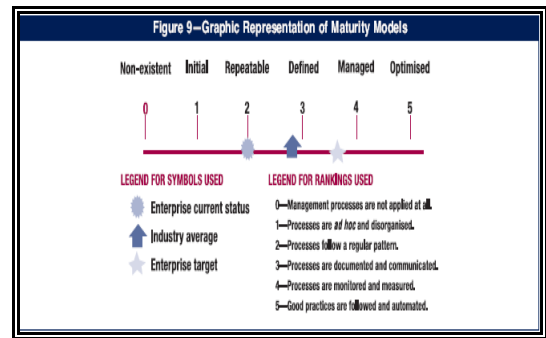
#### F. Orientasi pada Proses

Aktivitas TI, dalam COBIT didefinisikan kedalam model proses yang generik dan dikelompokkan dalam 4 (empat) domain : *Planning and Organisation (PO)*, *Acquisition and Implementation (AI)*, *Delivery and Support (DS)*, dan *Monitoring and Evaluate (ME)* dengan penjelasan sebagai berikut :

1. Perencanaan dan organisasi (*Planning dan organisation / PO*)  
Domain ini diperlukan untuk mengelola sumber daya TI dan mengarahkan cara terbaik pengelolaan teknologi informasi berdasarkan perencanaan strategi TI dan strategi institusi atau organisasi.
2. Akuisisi dan implementasi (*Acquisition and Implementation/AI*)  
Domain ini digunakan pada proses pemilihan, pengadaan dan penerapan TI yang digunakan.
3. Penyampaian dan dukungan (*Delivery and Support/DS*)  
Domain ini menitikberatkan pada teknis-teknis yang mendukung terhadap proses pelayanan TI.
4. Pengawasan dan evaluasi (*Monitoring and Evaluate/ME*)  
Domain ini dikonsentrasikan pada monitoring dan evaluasi penerapan TI.

#### G. Model Kematangan

Model kematangan untuk pengelolaan dan kontrol pada proses TI didasarkan pada metode evaluasi organisasi, sehingga dapat mengevaluasi sendiri, mulai dari level *non-existent* (0) hingga *optimised* (5).



Gambar 4 Grafik Representatif Model Kematangan [IT Governance Institute, 2005]

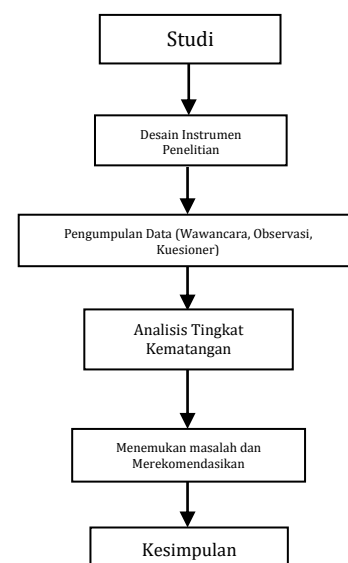
*Maturity model* dimaksudkan untuk mengetahui keberadaan persoalan yang ada dan *Maturity model* dimaksudkan untuk mengetahui keberadaan persoalan yang ada dan bagaimana menentukan prioritas peningkatan. Tingkat kematangan dirancang sebagai profile proses TI, sehingga organisasi akan dapat mengenali sebagai deskripsi kemungkinan keadaan sekarang dan mendatang. *Maturity level* atau tingkat kematangan membantu menentukan tahapan dan level ekspektasi dari kontrol serta membandingkannya dengan standar yang ada.

Tabel 1 COBIT 4.1 *Maturity Level Assessment Criteria*

Maturity Index	Maturity Level
0 – 0,50	0 – Non-existents
0,51 – 1,50	1 – Initial/ad hoc
1,51 – 2,50	2 – Repeatable but intuitive
2,51 – 3,50	3 – Defined Process
3,51 – 4,50	4 – Managed and Measurable
4,51 – 5,50	5 - Optimized

#### METODOLOGI PENELITIAN

Prosedur penelitian yang digunakan dalam menyelesaikan pembuatan makalah ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 5 Prosedur Penelitian

### A. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan yaitu melalui sumber data karyawan PT. Reethau Cipta Energi, visi dan misi perusahaan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara telaah dokumentasi bisnis survey menggunakan kuesioner dan melakukan wawancara, serta mempelajari dokumen terkait.

1. Observasi  
Observasi dilakukan terhadap organisasi terkait dengan permasalahan yang diangkat dalam penelitian yang didalamnya termasuk menelaah dokumen bisnis yang kaitannya dengan tata kelola TI.
2. Wawancara  
Wawancara dilakukan kepada dua karyawan divisi IT PT. Reethau Cipta Energi. Dalam wawancara yang dilakukan terkait dengan tata kelola TI untuk mendapatkan informasi dan gambaran proses bisnis yang ada pada PT. Reethau Cipta Energi, dan mengetahui bagaimana tata kelola yang berjalan selama ini secara detail. Hasil wawancara yang dilakukan akan digunakan sebagai data pendukung dari hasil survey kuesioner yang diperoleh
3. Kuesioner  
Penyebaran kuesioner akan dilakukan di lingkup PT. Reethau Cipta Energi yang terkait dengan penggunaan dan pengelolaan teknologi informasi yang berjumlah 5 orang dari objek penelitian.

### B. Pengolahan Data dan Analisis Data

Data yang diolah adalah data hasil penyebaran kuesioner. Data yang telah diolah selanjutnya dilakukan analisis tingkat kematangan, dan selanjutnya dilakukan rekomendasi strategi untuk peningkatan pengelolaan tata kelola TI pada domain PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6, PO7, PO8, PO9, dan PO10 berdasarkan kerangka kerja COBIT 4.1.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Data Penelitian

Data penelitian dikumpulkan dengan metode wawancara dan penyebaran kuesioner. Penentuan responden dibuat sesuai dengan tabel RACI pada kerangka kerja COBIT 4.1. Daftar ditunjukkan dengan tabel berikut ini:

**Tabel 2**  
**Tabel RACI Pada Proses PO**

Struktur RACI		Struktur Organisasi PT. Reethau Cipta Energi
<i>Business (Accountable)</i>	<i>Manager</i>	Manager HRGA
<i>Head Of IT (Consulted)</i>		Kepala IT
<i>IT Operation Manager (Responsible)</i>		Staf Divisi IT Software
<i>IT Operation Manager (Responsible)</i>		Staf Divisi IT Hardware

### Hasil Tingkat Kematangan

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner, didapatkan ukuran tingkat kematangan dalam merencanakan penerapan tata kelola teknologi informasi yang berdasarkan kerangka kerja COBIT 4.1.

**Tabel 3. PO1 Mendefinisikan Perencanaan Strategi TI**

Domain	Responden	Maturity Level
PO1	R1	3,00
	R2	1,71
	R3	3,00
	R4	2,00
	R5	3,00
<b>Rata-Rata Maturity Level</b>		2,54

Dapat diketahui bahwa pada sub domain PO1 rata-rata *maturity level* berada di 2.54, dengan mengikuti skala maturity model yang ditetapkan oleh COBIT maka untuk PO1 berada pada tingkatan *Repeatable But Intuitive* maka pada proses ini menunjukkan bahwa PT. Reethau Cipta Energi menetapkan perencanaan strategis TI berdasarkan kebutuhan. Proses perencanaan TI disetujui oleh semua pihak yang berkepentingan dan memastikan bahwa perencanaan yang tepat mungkin akan dilakukan.

**Tabel 4. PO2. Mendefinisikan Arsitektur Informasi**

Domain	Responden	Maturity Level
PO2	R1	2,17
	R2	1,00
	R3	2,33
	R4	1,50
	R5	2,70
<b>Rata-Rata Maturity Level</b>		1,94

Dapat diketahui bahwa pada sub domain PO2 rata-rata *maturity level* berada di 1.94, dengan mengikuti skala maturity model yang ditetapkan oleh COBIT maka untuk PO2 berada pada tingkatan *Repeatable But Intuitive* maka pada proses ini prosedur yang diikuti oleh individu yang berbeda dalam organisasi, pelatihan formal masih didasarkan atas inisiatif individu. Staf memperoleh keterampilan dalam membangun arsitektur informasi melalui pengalaman dan penerapan berulang, komunikasi

belum dilakukan secara konsisten terhadap semua staff.

Tabel 5. PO3 Menentukan Arah Teknologi

Domain	Responden	Maturity Level
PO3	R1	2,50
	R2	1,88
	R3	2,71
	R4	2,50
	R5	2,69
<b>Rata-Rata Maturity Level</b>		2,46

Dapat diketahui bahwa pada sub domain PO3 rata-rata *maturity level* berada di 2.46, dengan mengikuti skala maturity model yang ditetapkan oleh COBIT maka untuk PO3 berada pada tingkatan *Repeatable But Intuitive* maka pada proses ini menunjukkan bahwa manajemen menyadari pentingnya rencana infrastruktur teknologi. Pihak manajemen mengarahkan infrastruktur teknologi mencakup pemahaman tentang dimana organisasi tidak ingin tertinggal dalam penggunaan teknologi, berdasarkan risiko dan selaras dengan strategi organisasi, maka PT. Reethau Cipta Energi harus menetapkan standar pemilihan vendor yang berkualitas dan mempunyai portofolio yang bagus untuk tujuan kerja sama dalam jangka panjang.

Tabel 6. PO4 Mendefinisikan Proses, Organisasi dan Hubungan IT

Domain	Responden	Maturity Level
PO4	R1	2,36
	R2	1,57
	R3	2,67
	R4	2,00
	R5	3,40
<b>Rata-Rata Maturity Level</b>		2,40

Dapat diketahui bahwa pada sub domain PO4 rata-rata *maturity level* berada di 2.40, dengan mengikuti skala maturity model yang ditetapkan oleh COBIT maka untuk PO4 berada pada tingkatan *Repeatable But Intuitive* maka pada proses ini menunjukkan bahwa TI berfungsi untuk menanggapi taktis, tapi tidak konsisten dengan kebutuhan pelanggan dan hubungannya dengan vendor. Terdapat hubungan antara kebutuhan organisasi yang terstruktur dengan manajemen vendor, namun keputusan masih

tergantung pada pengetahuan dan kecakapan secara individu.

Tabel 7. PO5 Mengelola Investasi TI

Domain	Responden	Maturity Level
PO5	R1	3,00
	R2	2,26
	R3	2,53
	R4	2,50
	R5	3,14
<b>Rata-Rata Maturity Level</b>		2,69

Dapat diketahui bahwa pada sub domain PO5 rata-rata *maturity level* berada di 2.69, dengan mengikuti skala maturity model yang ditetapkan oleh COBIT maka untuk PO5 berada pada tingkatan *Repeatable But Intuitive* maka pada proses ini PT. Reethau Cipta Energi belum mendefinisikan, mendokumentasikan, mengkomunikasikan kebijakan dan proses investasi yang mencakup isu-isu teknologi bisnis utama dan anggaran TI belum sejalan dengan TI strategis dan rencana bisnis.

Tabel 8. PO6 Menyampaikan Arah dan Maksud Manajemen

Domain	Responden	Maturity Level
PO6	R1	2,88
	R2	1,84
	R3	2,73
	R4	2,50
	R5	1,75
<b>Rata-Rata Maturity Level</b>		2,34

Dapat diketahui bahwa pada sub domain PO6 rata-rata *maturity level* berada di 2.34, dengan mengikuti skala maturity model yang ditetapkan oleh COBIT maka untuk PO6 berada pada tingkatan *Repeatable But Intuitive* maka pada proses ini perusahaan belum menerapkan aturan yang ketat dalam memberikan pelatihan formal untuk pengendalian informasi, perusahaan belum dapat menentukan arah dan kebijakan dalam pembangunan TI secara keseluruhan.

**Tabel 9. PO7 Mengelola SDM TI**

Domain	Responden	Maturity Level
PO7	R1	2,85
	R2	0,67
	R3	3,00
	R4	2,00
	R5	2,20
<b>Rata-Rata Maturity Level</b>		2,14

Dapat diketahui bahwa pada sub domain PO7 rata-rata *maturity level* berada di 2.14, dengan mengikuti skala maturity model yang ditetapkan oleh COBIT maka untuk PO7 berada pada tingkatan *Repeatable But Intuitive* maka pada proses ini perusahaan sudah ada rencana pengelolaan sumber daya manusia teknologi informasi, ada pendekatan strategis untuk merekrut dan mengelola personil teknologi informasi, perusahaan sudah mempunyai rencana pelatihan formal yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan sumber daya teknologi informasi manusia.

**Tabel 10. PO8 Mengelola Mutu**

Domain	Responden	Maturity Level
PO8	R1	1,83
	R2	1,50
	R3	2,04
	R4	2,00
	R5	3,11
<b>Rata-Rata Maturity Level</b>		2,10

Dapat diketahui bahwa pada sub domain PO8 rata-rata *maturity level* berada di 2.10, dengan mengikuti skala maturity model yang ditetapkan oleh COBIT maka untuk PO8 berada pada tingkatan *Repeatable But Intuitive* maka pada proses ini perusahaan sudah mulai membentuk sebuah program pelatihan dan pendidikan untuk didefinisikan dan dipantau setiap kegiatan sistem manajemen mutu dalam teknologi informasi.

**Tabel 11 PO9 Menilai dan Mengelola Risiko-Risiko TI**

Domain	Responden	Maturity Level
PO9	R1	1,48
	R2	1,29
	R3	2,95
	R4	1,50
	R5	2,57
<b>Rata-Rata Maturity Level</b>		1,96

Dapat diketahui bahwa pada sub domain PO9 rata-rata *maturity level* berada di 1,96, dengan mengikuti skala maturity model yang ditetapkan oleh COBIT maka untuk PO9 berada pada tingkatan *Repeatable But Intuitive* maka dalam proses ini perusahaan sudah melakukan pendekatan penilaian risiko sudah ada dan berkembang pada kebijaksanaan manajer proyek. Dan proses mitigasi risiko mulai diterapkan di mana risiko diidentifikasi.

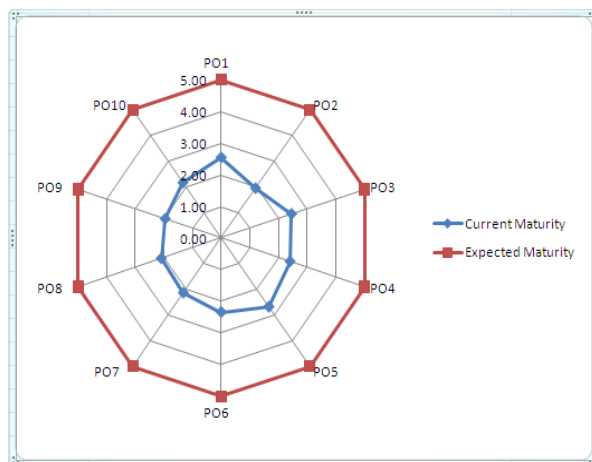
**Tabel 12. PO10 Mengelola Proyek-Proyek**

Domain	Responden	Maturity Level
PO10	R1	1,35
	R2	1,29
	R3	3,50
	R4	2,00
	R5	2,67
<b>Rata-Rata Maturity Level</b>		2,16

Dapat diketahui bahwa pada sub domain PO10 rata-rata *maturity level* berada di 2.16, dengan mengikuti skala maturity model yang ditetapkan oleh COBIT maka untuk PO10 berada pada tingkatan *Repeatable But Intuitive* maka pada proses ini perusahaan belum mendefinisikan proyek teknologi informasi untuk mencapai tujuan yang tepat, belum adanya kantor manajemen proyek yang didirikan dalam teknologi informasi, dengan peran dan tanggung jawab yang ditetapkan diawal.

Tabel 13. Hasil Pengukuran Tingkat Kematangan Domain PO

No	Kode	Hasil Pengujian	Tingkat Kematangan
1	PO1	2.54	<i>Repeatable but Intuitive</i>
2	PO2	1.94	<i>Repeatable but Intuitive</i>
3	PO3	2.46	<i>Repeatable but Intuitive</i>
4	PO4	2.4	<i>Repeatable but Intuitive</i>
5	PO5	2.69	<i>Repeatable but Intuitive</i>
6	PO6	2.34	<i>Repeatable but Intuitive</i>
7	PO7	2.14	<i>Repeatable but Intuitive</i>
8	PO8	2.1	<i>Repeatable but Intuitive</i>
9	PO9	1.96	<i>Repeatable but Intuitive</i>
10	PO10	2.16	<i>Repeatable but Intuitive</i>
<b>Rata-Rata</b>			<b>2.27</b>



Gambar 6 Tampilan Grafik *Current* dan *Target Maturity Level* Domain PO

Dari hasil pengukuran tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi selanjutnya dilakukan analisis berdasarkan kendali domain PO yaitu proses PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10 yang telah diterapkan di PT. Reethau Cipta Energi yang selanjutnya dilakukan perhitungan hasil kuesioner dan didapatkan rata-rata perhitungan maturity levelnya berada pada posisi 2.27 (*Repeatable but Intuitive*). Maka hal-hal yang harus menjadi perhatian bahwa PT. Reethau Cipta Energi sudah melakukan perencanaan strategis TI yang dilakukan bersama-sama dengan manajemen bisnis yang didasarkan pada kebutuhan. Pembaharuan dari rencana strategis TI dilakukan untuk menanggapi permintaan dari pihak manajemen. Belum terdapat pendekatan taktis pada PT. Reethau Cipta Energi

untuk mempekerjakan dan mengelola personal TI. Proses seleksi investasi penganggaran dan TI belum diformalkan, didokumentasikan dan dikomunikasikan. Manajemen belum memahami tentang keamanan TI sehingga belum ada dukungan yang mendesak dari manajemen untuk menyusun satu program pentingnya keamanan TI, sehingga sistem keamanan belum dibakukan secara formal. Pada saat dilakukan evaluasi terhadap staf yang meliputi pengetahuan, keterampilan, kemampuan tidak dilakukan secara serius. Survei kepuasan mutu belum dikelola dengan serius sehingga sulit untuk menyelaraskan kebutuhan pelanggan dan perusahaan. Peran dan tanggung jawab mengenai keselarasan pengguna dan organisasi belum ditetapkan. Pelatihan manajemen risiko belum dipahami semua staf. Risiko sulit diidentifikasi oleh staf lain sehingga pengelolaan risiko sering terlambat. Terkadang anggota proyek bukanlah orang yang berkompeten untuk mengurus satu proyek sehingga sering terjadi pembengkakan dan waktu penyelesaian menjadi lambat.

Dari hasil temuan yang telah didapatkan, selanjutnya perlu dilakukan perbaikan pada semua proses domain yang telah dilakukan analisis yaitu pada domain PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10. Sebaiknya PT. Reethau Cipta Energi selalu berusaha untuk melakukan perbaikan ke level 3 dengan membuat prosedur untuk memperbaiki temuan-temuan yang ada.

## KESIMPULAN

Dari hasil identifikasi, penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dengan menggunakan framework COBIT 4.1 pada domain PO maka menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan rencana strategis PT. Reethau Cipta Energi, maka proses-proses yang dipilih dalam pengukuran tingkat kematangan tata kelola TI yaitu pada domain PO (PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10).
2. Pelaksanaan tata kelola PT. Reethau Cipta Energi dalam pengelolaan teknologi informasi sudah dilakukan walaupun masih belum berjalan secara optimal untuk mencapai tingkat kematangan yang diharapkan.
3. Tingkat kematangan (*maturity level*) penggunaan teknologi informasi di PT. Reethau Cipta Energi berada pada level 2 (*repeatable but intuitive*) 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, terdapat kepercayaan yang tinggi pada kemampuan individu, sehingga kesalahan sangat mungkin terjadi.



4. Perbaiki tata kelola teknologi informasi PT. Reethau Cipta Energi untuk domain PO adalah dengan meningkatkan tingkat kematangan pada level 3 (*Define Process*) berdasarkan misi, visi, tujuan dan arah pengembangan perusahaan, dimana prosedur sudah standar dan terdokumentasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan, tetapi pelaksanaannya diserahkan pada tim untuk mengikuti proses tersebut, sehingga penyimpangan bisa diketahui, prosedurnya disempurnakan untuk formalitas praktek yang ada.

#### **Referensi**

- Andry, J. F. (2016). Audit Tata Kelola TI Di Perusahaan (Studi Kasus XYZ Cargo), Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi (SNIT) XIII-2016, 29.
- Andry, J.F, Sanjaya, B. (2017). Audit Tata Kelola TI Pada PT. Porto Indonesia Sejahtera Menggunakan COBIT Pada Domain PO, Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan, Volume III, No. 3, 192-200.
- Bahrawi. (2014). Tata Kelola Perencanaan Arsitektur Informasi (Studi Kasus Dinas Kominfo Kota Bitung). Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik, 163-176.
- Gondodiyoto, S. (2007). Audit Sistem Informasi + Pendekatan CobIT. Jakarta. Mitra Wacana Media.
- IT Governance Institute. (2005). *COBIT 4.0 : Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models*. IT Governance Institute.
- Muthmainnah, Kusri, Fatta (2014). Analisa Tata Kelola Teknologi Informasi Di Universitas Malikussaleh Lhoksemawe. 131-136.
- Muthmainnah. (2015). Model Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance) Pada Proses Pengolahan Data Di Universitas Malikussaleh Lhoksemawe. 118-131.
- Purwanto, L.A, Dirgahayu, R.T. (2017). Pengukuran Tingkat Kematangan Tata Kelola Pengelolaan Permasalahan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework Cobit 4.1. JUITA,103-113.
- Sugiyono. (2008). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan RNB. Bandung. Alfabeta.
- Surendro, Kridanto. (2009). Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi. Bandung. Informatika.