

**PERANCANGAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PT. INDUSTRI
TELEKOMUNIKASI INDONESIA (INTI) MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*
COBIT 5 PADA DOMAIN *DELIVER, SERVICE, AND SUPPORT***

***DESIGN OF IT GOVERNANCE AT PT.INDUSTRI
TELEKOMUNIKASI INDONESIA (INTI) USING COBIT
5 FRAMEWORK ON DELIVER, SERVICE, AND
SUPPORT DOMAIN***

¹Ida Bagus Krisna Wedanta Prasada, ²Murahartawaty, ³Soni Fajar S Gumilang

Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

¹krisnawedanta@gmail.com, ²murahartawaty@gmail.com, ³mustonie@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Untuk mengoptimalkan dukungan teknologi informasi terhadap proses bisnis dan tujuan perusahaan, PT.Industri Telekomunikasi Indonesia (INTI) sebagai salah satu perusahaan besar yang bergerak dibidang penyedia solusi kesisteman, khususnya dibidang infokom dan integrasi teknologi memerlukan adanya tata kelola teknologi informasi. Disamping itu pengelolaan tata kelola yang telah ada sebelumnya belum berjalan dengan baik, hal ini dapat dilihat dari tidak dijalankannya seluruh prosedur yang ada. Hal tersebut juga terlihat dari ketidaktersediaan beberapa dokumen yang berkaitan dengan proses tata kelola teknologi informasi berdasarkan COBIT 5. Maka dari itu diperlukan perancangan tata kelola teknologi informasi di PT.INTI untuk melengkapi dokumen tata kelola teknologi informasi sekaligus untuk meningkatkan tingkat kapabilitas perusahaan dalam menjalankan tata kelola teknologi informasi. Penelitian ini dimulai dengan melakukan pengumpulan data dan observasi lapangan dengan cara wawancara dan memeriksa dokumen terkait tata kelola teknologi informasi di PT.INTI. Selanjutnya dilakukan penilaian dan analisis terhadap tingkat kapabilitas PT.INTI saat ini berdasarkan COBIT 5. Hasil penilaian dan analisis kemudian dituangkan kedalam perancangan prosedur tata kelola teknologi informasi dan perancangan dokumen untuk melengkapi hasil penilaian kapabilitas yang kurang berdasarkan COBIT 5. Dokumen yang dibuat kemudian diverifikasi untuk mendapatkan persetujuan dari pihak PT.INTI.

Kata kunci : Teknologi Informasi, Tata Kelola, COBIT 5

Abstract

To optimize information technology support for bussiness processes and enterprise goals, PT.Industri Telekomunikasi Indonesia (INTI) as a big company that provide systemic solutions, especially in the field of information and technology and integrated technology need the IT governance. The management of the existing IT governance is not going well as its expected. It can be seen form the unavailability of document that support the processes of IT governance based on COBIT 5. Therefore PT.INTI need the design of the IT governance to complete the dokumen of IT governance and to upgrade the company's capability levels in managed the IT governance. This research begins form colleting the data and observed the company by interview and checking the document that related to IT governance processes. Further is doing the capabillity levels assessment to the PT.INTI based on COBIT 5. The result form capability assessment are used to analyze the existing condition of PT.INTI and used to design the IT governance processes then design the doxument to complete the documentation of the IT governance processed based on COBIT 5.

Keywords: Information Technology, IT Governance, COBIT 5

1 Pendahuluan

Meningkatnya investasi terhadap implementasi teknologi menunjukkan bahwa teknologi informasi memiliki kinerja yang sejalan terhadap pencapaian strategi bisnis perusahaan [1]. Faktor yang mempengaruhi terhambatnya implementasi dari teknologi informasi, antara lain terbatasnya jumlah karyawan TI, kemampuan karyawan TI yang terbatas, tingkat keamanan teknologi informasi yang rendah, tingkat pengelolaan keberlangsungan teknologi informasi yang rendah, serta tingkat pengelolaan terkait operasional layanan teknologi informasi yang rendah [2]. Untuk mengatasi faktor penghambat terkait pengelolaan layanan TI, dikembangkan suatu cara untuk melakukan pengelolaan terhadap teknologi informasi yaitu Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*). Penerapan tata kelola yang dilakukan oleh PT. INTI (Industri Telekomunikasi Indonesia) tidak berjalan sesuai harapan yang diinginkan oleh perusahaan. Hal ini terlihat dari tidak dijalankannya prosedur operasional berdasarkan tata kelola yang telah ada sebelumnya serta dokumentasi terkait proses tata kelola juga belum dijalankan dengan baik. Salah satunya adalah dokumentasi pengelolaan keberlangsungan (*continuity*) layanan teknologi informasi dokumentasi. Selain itu tingkat kapabilitas perusahaan terkait tata kelola TI belum dapat mencapai level menengah. Permasalahan tersebut berhubungan dengan kerangka kerja COBIT (*Control Objectives For Information And Related Technology*) versi 5, perbaikan dari masalah tersebut difokuskan pada domain DSS (*Deliver, Service, and Support*) dimana didalamnya terdapat beberapa proses pengelolaan terkait layanan TI dan dukungan teknis yang meliputi pengelolaan operasional, pengelolaan permintaan layanan dan insiden, pengelolaan masalah, pengelolaan kontinuitas, pengelolaan layanan keamanan, dan pengelolaan kontrol proses bisnis [3].

2 Landasan Teori

Sumber yang digunakan sebagai referensi dan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

2.1 Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola teknologi informasi merupakan suatu tata cara yang digunakan sebagai panduan dalam pemanfaatan teknologi informasi dalam pencapaian tujuan perusahaan serta untuk menyelaraskan tujuan bisnis dan tujuan teknologi informasi.

- Tata kelola teknologi informasi (*IT Governance*) merupakan suatu proses pengambilan keputusan dengan menggunakan kerangka kerja (*framework*) untuk mendorong perilaku yang diinginkan perusahaan dalam penggunaan TI (Teknologi Informasi) untuk menjalankan proses bisnis dan mendorong tercapainya tujuan organisasi atau perusahaan. [4]
- Tata kelola teknologi informasi merupakan bagian dari tata kelola perusahaan yang memastikan bahwa jalannya sistem informasi menghasilkan kontribusi yang efektif terhadap tujuan bisnis dari suatu organisasi atau perusahaan, dimana resiko terkait TI diidentifikasi dan dikelola sesuai kebutuhan organisasi atau perusahaan. [5]

2.2 COBIT Versi 5

COBIT versi 5 atau dikenal dengan nama COBIT 5 menyediakan penjelasan mengenai proses bisnis secara *end-to-end* pada tata kelola teknologi informasi perusahaan untuk menggambarkan peran utama dari informasi dan teknologi dalam menciptakan nilai perusahaan. [3]

2.3 COBIT 5 Assessment Program

2.3.1 Arsitektur COBIT 5

COBIT 5 PRM (*Process Reference Model*) adalah siklus hidup untuk tata kelola dan manajemen perusahaan, terdiri dari 5 domain dan 37 proses [6], seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. COBIT 5 PRM (*Process Reference Model*).

2.3.2 Proses Capability Levels

Berikut adalah penjelasan level dari *process capability* [6] :

- Level 0 (*Incomplete*), Proses tidak dilaksanakan atau gagal untuk mencapai tujuan prosesnya. Pada tingkat ini, ada sedikit atau tidak sama sekali bukti (*evidence*) dari setiap pencapaian tujuan proses.
- Level 1 (*Performed*), Proses diimplementasikan untuk mencapai tujuan bisnisnya.
- Level 2 (*Managed*), Proses yang diimplementasikan, dikelola (*plan, monitor, and adjusted*) dan hasilnya ditetapkan dan dikontrol.
- Level 3 (*Established*), Proses didokumentasikan dan dikomunikasikan (untuk efisiensi organisasi).
- Level 4 (*Predictable*), Proses dimonitor, diukur, dan diprediksi untuk mencapai hasil.
- Level 5 (*Optimizing*), Sebelumnya proses telah diprediksikan kemudian ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis yang relevan dan tujuan yang akan datang.

Tingkatan *capability levels* pada COBIT 5 dapat dilihat pada Gambar 2:

2.3.3 Pemetaan Enterprise Goals dengan IT-related Goals terhadap Proses Cobit 5

Pemetaan antara *Enterprise Goals* dengan *IT-related Goals* terhadap Proses COBIT 5 yang bertujuan untuk menyelaraskan antara tujuan bisnis dengan tujuan teknologi informasi yang ada pada perusahaan dengan menentukan prioritas sesuai dengan permasalahan yang sedang dihadapi perusahaan [3].

2.4 Domain Deliver, Service, and Support

Fokus domain DSS pada COBIT 5 yaitu pada aspek pengiriman informasi, proses, dan dukungan yang memungkinkan untuk pelaksanaan sistem TI yang efektif dan efisien. Domain DSS terdiri dari 6 *control objective*, antara lain [7], DSS01 – *Manage Operations*, DSS02 – *Manage Service Request and Incidents*, DSS03 – *Manage Problems*, DSS04 – *Manage Continuity*, DSS05 – *Manage Security Services*, DSS06 – *Manage Business Process Controls*

3 Metodologi Penelitian

3.1 Model Konseptual

Model konseptual merupakan suatu kerangka konseptual yang menerangkan serangkaian ide global tentang keterlibatan variable-variabel yang berkaitan terhadap suatu ilmu dan pengembangannya. Dokumen yang digunakan sebagai input dalam penelitian ini adalah rencana strategis (renstra), hasil wawancara dan observasi, kuesioner dan proses bisnis. Renstra memberikan informasi mengenai tujuan bisnis dan tujuan TI dari PT.INTI. Renstra tersebut dipetakan kedalam *Enterprise Goals* dan *IT Related Goals* untuk mengetahui hubungan antara tujuan bisnis PT.INTI, tujuan TI PT.INTI, dan proses TI yang ada dalam framework COBIT 5. Setelah dilakukan pemetaan, diperoleh domain apa saja yang harus dilakukan analisis tata kelola secara lebih lanjut menggunakan framework COBIT 5 sebagai standar panduan. Dari analisis tata kelola domain, dihasilkan domain yang menjadi prioritas, dan dokumen rekomendasi berdasarkan COBIT5.

3.2 Sistematika Pemecahan Masalah

Tahapan pada sistematika pemecahan masalah antara lain :

1. Tahap Inisiasi, Pada tahap ini dilakukan perumusan masalah sehingga bisa diketahui tujuan dalam penelitian sehingga dapat ditentukan batasan penelitian ini agar dapat fokus pada tujuan. Studi literatur dan studi objek kajian dilakukan pada tahap ini, literatur yang digunakan pada penelitian ini yaitu, *IT Governance* dan *Framework COBIT 5*, diperkuat dengan dokumen yang diperoleh dari PT.INTI seperti, dokumen renstra, struktur organisasi, dan proses bisnis.
2. Tahap Perancangan, Mapping *Enterprise Goals* terhadap *IT Goals* yang ada pada renstra kedalam proses di COBIT 5. Mapping ini bertujuan untuk mendapatkan domain yang menjadi prioritas dalam melaksanakan tata kelola TI, yaitu domain DSS.
3. Tahap Pengumpulan dan Analisis Data, Input pada tahap Kajian Objek berupa dokumen renstra, SOP, SLA, OLA, dokumen input COBIT 5, Wawancara dan Kuesioner. Setelah tahap inisiasi, dilakukan tahap analisis yaitu dengan melakukan pemetaan antara *business goals dan it goals* yang ada pada renstra kedalam proses yang ada pada *framework COBIT 5*. Pemetaan tersebut bertujuan untuk menghubungkan antara tujuan bisnis, tujuan TI dengan proses TI. Sehingga didapatkan *domain* yang menjadi prioritas dalam melaksanakan tata kelola TI, yakni *domain DSS*.
4. Tahap Perancangan, Pada tahap ini dilakukan analisis kondisi eksisting dan kemudian merancang dokumen yang akan dihasilkan pada domain DSS kemudian dilakukan proses verifikasi dan validasi.
5. Tahap *Reporting*, Tahap ini merupakan tahap verifikasi dari setiap perancangan dokumen tata kelola TI yang dihasilkan.
6. Tahap Kesimpulan, Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam penelitian ini. Proses yang dilakukan adalah membuat kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang dilakukan.

4 Pengumpulan, Pengolahan, dan Analisis Data

4.1 Pengumpulan Data

Aktivitas yang dibahas mengenai pengumpulan data menjelaskan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, data dibedakan menjadi dua yaitu data primer dan sekunder.

4.1.1 Kebutuhan Data

Data yang dibutuhkan pada penelitian ini dibedakan menjadi dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder.

- a. Data Primer antara lain, *Service Level Agreement*, *Organization Level Agreement*, *Standard Operation Procedure*, Perencanaan Operasional, *Service Catalogue* PT.INTI, Hasil Tingkat Kapabilitas, Rencana Jangka Panjang Perusahaan 2012-2016 PT.INTI, Visi dan Misi PT.INTI.
- b. Data Sekunder antara lain, *COBIT 5 Enabling Process*, *COBIT 5 Framework*, *COBIT 5 Implementation*.

4.2 Pengolahan Data

Pada tahap pengolahan data akan dipaparkan hasil pengolahan data yang telah didapatkan melalui proses pengumpulan data sebelumnya.

4.2.1 Pemilihan Proses Pada Domain DSS COBIT 5

Sebelum dilakukan penyusunan perancangan dilakukan proses pemetaan terhadap tujuan strategis perusahaan sehingga diperoleh proses TI pada COBIT 5 dimana proses tersebut akan menjadi acuan dalam proses perancangan. Proses pemetaan meliputi : *Mapping Tujuan Strategis Perusahaan dengan Enterprise Goals, Mapping Enterprise Goals dengan IT-related Goals, Mapping IT-related Goals dengan IT-related Process*. Berdasarkan hal tersebut terdapat 3 proses dengan nilai >50 yang akan dijadikan acuan dalam melakukan perancangan, antara lain, DSS01 *Manage Operations*, DSS02 *Manage Service Requests and Incidents*, DSS04 *Manage Continuity*.

4.3 Analisis Data

Analisis yang dilakukan berupa analisis kondisi saat ini pada tata kelola PT.INTI menggunakan buku panduan COBIT 5 pada domain DSS.

4.3.1 Analisis Kondisi Saat Ini

Analisis kondisi saat ini menggunakan analisis kesenjangan (*gap analysis*). Untuk menentukan *gap* dilakukan dengan menggunakan penilaian tingkat kapabilitas (*capability level*) dalam mengukur kondisi saat ini. Penilaian tingkat kapabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat kapabilitas PT.INTI saat ini dan mengetahui *gap* kondisi saat ini dengan kondisi ideal yang diinginkan.

4.3.1.1 Penilaian Tingkat Kapabilitas dan Analisis Gap

Berdasarkan hasil perhitungan proses COBIT yang dilakukan, maka perolehan tingkat kapabilitas yang telah dicapai oleh setiap proses sebagai berikut :

Daftar proses yang berada pada level 1 :

Tabel 1 *Gap* Proses Pada Level 1

| No | Nama Proses | Target Level | Level Saat Ini | Gap |
|----|----------------------------------|--------------|----------------|-----|
| 1 | DSS01 – <i>Manage Operations</i> | 3 | 1 | 2 |
| 2 | DSS04 – <i>Manage Continuity</i> | 3 | 1 | 2 |

Daftar proses yang berada pada level 2 :

Tabel 2 *Gap* Proses Pada Level 2

| No | Nama Proses | Target Level | Level Saat Ini | Gap |
|----|--|--------------|----------------|-----|
| 1 | DSS02 – <i>Manage Service Requests and Incidents</i> | 3 | 2 | 1 |

Perhitungan tingkat kapabilitas dilakukan dengan rumus rata-rata sebagai berikut :

Tingkat Kapabilitas =

$$\frac{(0 \times t_0) + (1 \times t_1) + (2 \times t_2) + (3 \times t_3) + \dots (n \times t_n)}{y}$$

Keterangan :

n = tingkat kapabilitas

tn = jumlah proses yang berada pada level n

y = jumlah proses yang dinilai

Perhitungan :

$$\text{Tingkat kapabilitas} = (0 \times 0) + (1 \times 2) + (2 \times 2) + (3 \times 0) + (4 \times 0) + (5 \times 0) / 3 = 1,3$$

Dari hasil perhitungan tingkat kapabilitas maka dapat disimpulkan tingkat kapabilitas PT.INTI pada 3 domain DSS saat ini adalah 1,3. dapat dikatakan tingkat tata kelola pada PT.INTI adalah *performed* dimana proses diimplementasikan untuk mencapai tujuan bisnisnya.

5. Perancangan Proses Domain

5.1 Perancangan Proses Tata Kelola TI Domain DSS01

Dokumen yang akan dirancang pada proses ini sekaligus menjadi *output* dari proses ini meliputi :

- a. Dokumen *Independent assurance plans*, merupakan dokumen rencana penilaian *assurance* yang dilakukan secara independen terkait *outsourced* IT atau penyedia layanan TI dari pihak ketiga.
- b. Dokumen *Insurance policy reports*, merupakan dokumen ataupun laporan yang berisi mengenai kebijakan *insurance* (asuransi/jaminan).
- c. Dokumen *Facilites assessment reports*, merupakan dokumen ataupun laporan yang berisi mengenai pengukuran kualitas dari fasilitas yang digunakan di perusahaan.

5.2 Perancangan Proses Tata Kelola TI Domain DSS02

Proses *Manage Service Requests and Incidents* bertujuan untuk menyediakan respon yang tepat waktu terhadap permintaan user dan resolusi semua jenis insiden dan juga proses mengembalikan layanan normal, merekam dan memenuhi permintaan user, serta merekam, menyelidiki, mendiagnosa, meningkatkan dan menyelesaikan insiden.

Dokumen yang akan dirancang pada proses ini sekaligus menjadi *output* dari proses ini yaitu dokumen *Request fulfillment status and trends report*, merupakan dokumen laporan dari status pemenuhan permintaan layanan.

5.3 Perancangan Proses Tata Kelola TI Domain DSS04

Proses *Manage Contiunity* berfokus pada usaha menetapkan dan menjaga rencana untuk memungkinkan bisnis dan IT merespon insiden dan gangguan dalam upaya melanjutkan operasi proses bisnis yang penting dan layanan IT yang dibutuhkan dan menjaga ketersediaan informasi di tingkat yang bisa diterima perusahaan. Dokumen yang akan dirancang pada proses ini sekaligus menjadi *output* dari proses ini meliputi :

- a. Dokumen *Disruptive incident scenarios*, merupakan dokumen yang berisi Skenario insiden dan gangguan yang terjadi pada perusahaan maupun layanan TI.
- b. Dokumen *Assessments of current continuity capabilities and gaps*, merupakan dokumen yang berisi penilaian kapabilitas dan kesenjangan proses bisnis saat ini.
- c. Dokumen *Incident response actions and communications*, merupakan dokumen yang berisi tindakan yang dilakukan ketika terjadi suatu insiden pada perusahaan maupun layanan TI.
- d. Dokumen *Results of reviews of plans*, merupakan dokumen yang berisi hasil dari review terhadap rencana-rencana strategis yang terdapat pada BCP(*Bussiness Continuity Plan*).
- e. Dokumen *Recommended changes to plans*, merupakan dokumen yang berisi daftar perubahan-perubahan yang diperlukan untuk menjalankan BCP(*Bussiness Continuity Plan*).
- f. Dokumen *Post-resumption review report*, merupakan dokumen yang berisi laporan tinjauan paska-penerusan/kelanjutan atau paska penerapan BCP(*Bussiness Continuity Plan*).
- g. Dokumen *Approved changes to the plans*, merupakan dokumen yang berisi daftar perubahan terhadap rencana-rencana yang sebelumnya telah disusun pada BCP(*Bussiness Continuity Plan*).

6. Kesimpulan

Berdasarkan keseluruhan proses perancangan pada domain DSS di PT. INTI (Industri Telekomunikasi Indonesia), khususnya pada domain DSS01, DSS02, dan DSS04 dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan perhitungan tingkat kapabilitas pada domain DSS01 *Manage Operations* di PT. INTI (Industri Telekomunikasi Indonesia) berada pada level 1 Sehingga perlu dilakukan perancangan tata kelola TI yang menghasilkan dokumen antara lain, *Independent assurance plans*, *Insurance policy reports*, *Facilites assessment reports*.
2. Berdasarkan perhitungan tingkat kapabilitas pada domain DSS02 *Manage Service Requests and Incidents* di PT. INTI (Industri Telekomunikasi Indonesia) berada pada level 2. Sehingga perlu dilakukan perancangan tata kelola TI yang menghasilkan dokumen antara lain, *Request fulfillment status and trends report*.
3. Berdasarkan perhitungan tingkat kapabilitas pada domain DSS04 *Manage Contiunity* di PT. INTI (Industri Telekomunikasi Indonesia) berada pada level 1. Sehingga perlu dilakukan perancangan tata kelola TI yang menghasilkan dokumen antara lain, *Disruptive incident scenarios*, *Assessments of current continuity capabilities and gaps*, *Incident response actions and communications*, *Results of reviews of plans*, *Recommended changes to plans*, *Post-resumption review report*, *Approved changes to the plans*.

Daftar Pustaka :

- [1] ITGI, *An Executive View of IT Governance*, Rolling Meadows: IT Governance Institute, 2009.
- [2] ITGI, "Global Status Report GEIT," ITGI, Rolling Meadows, 2011.
- [3] ISACA, *COBIT 5 Framework*, ISACA, 2012.

- [4] J. R. Peter Weill, *IT Governance How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*, United States of America: HBSP, 2004.
- [5] D. Norfolk, *IT Governance Managing Information Technology For Business*, London: Thorogood, 2005.
- [6] ISACA, *COBIT5 Process-Assessment Model*, ISACA, 2012.
- [7] ISACA, *COBIT 5 Enabling Processes*, ISACA, 2012.

