

**PERANCANGAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DI PT INTI  
(INDUSTRI TELEKOMUNIKASI INDONESIA) MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*  
COBIT 5 PADA DOMAIN *BUILD, ACQUIRE AND IMPLEMENT* (BAI)**

***DESIGN OF IT GOVERNANCE AT PT INTI (INDUSTRI  
TELEKOMUNIKASI INDONESIA) USING COBIT 5  
FRAMEWORK ON BUILD, ACQUIRE AND  
IMPLEMENT (BAI) DOMAIN***

<sup>1</sup>Komang Indah Desinthya Wati, <sup>2</sup>Murahartawaty, <sup>3</sup>Soni Fajar S. Gumilang

Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

<sup>1</sup>desinthya@gmail.com, <sup>2</sup>murahartawaty@gmail.com, <sup>3</sup>mustonie@telkomuniversity.ac.id

**Abstrak**

PT. INTI (Industri Telekomunikasi Indonesia) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang bisnis telekomunikasi yang semula berbasis *pure manufacture* menjadi sebuah industri yang berbasis solusi kesisteman, khususnya dalam bidang sistem informasi komunikasi dan integrasi teknologi. Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kapabilitas yang dilakukan PT. INTI menggunakan COBIT 5 pada domain BAI, yakni diperoleh tingkat kapabilitas berada pada level 1, sehingga dapat diartikan bahwa tidak ada komunikasi yang jelas terhadap implementasi TI di PT. INTI. Hal tersebut dibuktikan dengan belum adanya kesepakatan yang mendeskripsikan secara jelas mengenai deskripsi pelayanan TI dan tidak adanya prosedur yang jelas dalam penanganan insiden. Sehingga diperlukan perancangan tata kelola TI dengan menggunakan *framework* COBIT 5 pada domain BAI.

Pada penelitian tugas akhir ini *framework* yang akan digunakan dalam penelitian adalah COBIT 5 karena bersifat komprehensif dan holistik sehingga sesuai dengan PT.INTI yang berskala *enterprise* dan memiliki banyak proses bisnis. Perancangan tata kelola TI dilakukan melalui 5 tahap, yaitu tahap inisiasi, tahap pengumpulan dan analisis data, tahap perancangan, tahap pelaporan dan kesimpulan.

Hasil dari penelitian ini adalah dilakukan perancangan model tata kelola TI dan perancangan dokumen terkait domain BAI, khususnya proses *Manage Programmes and Projects* dan *Manage Availability and Capacity*.

**Kata kunci :** tata kelola TI, COBIT 5, domain *Build Acquire and Implement*

**Abstract**

PT. INTI (Indonesian Telecommunications Industry) is a company engaged in telecommunications business which was originally based on pure manufacturing into a industry based systemic solution, particularly in the field of communication information systems and technology integration. Based on the results of the calculation of capability level at PT. INTI using COBIT 5 on the BAI domain, PT. INTI at the level of 1. So it can be interpreted that there is no clear communication to IT implementation at PT. INTI. This is evidenced by the absence of an agreement which clearly describe the description of IT services and the absence of clear procedures in the handling of the incident. So it is necessary to design IT governance using COBIT 5 framework on BAI domain.

In this research, a framework that will be used is COBIT 5 because that is comprehensive and holistic thus it fits with PT.INTI that is categorized as an enterprise and run many business processes. Designing IT governance conducted through five stages: initiation, data collection and analysis phase, design phase, reporting and the conclusion stage.

Results of this research is to design of IT governance model and design of documents related BAI domain, in particular the process of *Manage Programmes and Projects* and *Manage Availability and Capacity*.

**Keywords :** IT Governance, COBIT 5, *Build Acquire and Implement* domain

## 1. Pendahuluan

PT INTI (Industri Telekomunikasi Indonesia) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang bisnis telekomunikasi. PT INTI telah melakukan perubahan orientasi bisnis dari yang semula berbasis *pure manufacture* menjadi sebuah industri yang berbasis solusi kesisteman, khususnya dalam bidang sistem informasi komunikasi dan integrasi teknologi. Perusahaan saat ini terus melakukan peningkatan dan pengembangan kualitas yang didukung dengan adanya pemanfaatan teknologi yang dikembangkan perusahaan secara terus-menerus bertujuan untuk mengelola seluruh proses bisnis (*holistic*) diperusahaan agar dapat menghasilkan *output* yang optimal. Hal inilah yang melatarbelakangi PT. INTI untuk melakukan perbaikan dalam pengelolaan teknologi informasi di perusahaan.

Berdasarkan hasil wawancara, PT. INTI dalam memberikan pelayanan TI kepada pelanggan belum adanya kesepakatan yang mendeskripsikan secara jelas mengenai deskripsi pelayanan, standarisasi pelayanan, durasi, peran dan tanggung jawab, dan kriteria evaluasi antara pelanggan dan perusahaan. Selain itu, dalam penanganan insiden yang terjadi tidak adanya prosedur yang jelas dalam penanganan insiden. Permasalahan tersebut berhubungan dengan kerangka kerja *COBIT 5 (Control Objectives For Information And Related Technology)*. Solusi dari masalah tersebut difokuskan pada domain BAI (*Build, Acquire and Implement*) dimana didalamnya terdapat beberapa proses terkait layanan TI dan dukungan teknis, meliputi pengelolaan semua program dan proyek yang terjadi di dalam perusahaan serta menentukan solusi agar sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan.

Berdasarkan masalah tersebut, dilakukan perancangan tata kelola teknologi informasi yang berfokus pada domain *Build, Acquire and Implement*. Domain *Build, Acquire and Implement* merupakan sebuah panduan bagi perusahaan untuk dapat merancang dan membangun solusi TI yang sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan. Dalam penelitian ini, akan dilakukan perancangan terhadap proses *Manage Programmes and Projects* dan *Manage Availability and Capacity*.

## 2. Landasan Teori

### 2.1. Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata Kelola Teknologi Informasi atau yang lebih dikenal dengan nama *IT Governance* adalah sebuah konsep pengelolaan penggunaan teknologi informasi pada sebuah perusahaan guna memastikan bahwa implementasi TI tersebut sejalan dengan kebutuhan dan tujuan bisnis perusahaan. Tata Kelola TI mengintegrasikan dan mengadopsi praktek-praktek terbaik mengenai perencanaan, pengorganisasian, pengembangan, implementasi, penyampaian, dukungan, dan pemantauan serta evaluasi kinerja TI, untuk memastikan bahwa informasi perusahaan dan teknologi yang terkait mendukung tujuan bisnisnya. Tata Kelola TI memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan keuntungan penuh dari informasinya, sehingga memaksimalkan manfaat dan memanfaatkan peluang sehingga meningkatkan keunggulan kompetitif.

### 2.2. COBIT 5

Menurut ISACA (2012:15), COBIT 5 merupakan generasi terbaru dari panduan ISACA yang membahas mengenai Tata Kelola dan Manajemen Teknologi Informasi. COBIT 5 didasarkan pada lima prinsip utama tata kelola dan manajemen perusahaan TI yaitu [1] : memenuhi kebutuhan *stakeholder*, meliputi *end-to-end* perusahaan, menerapkan satu, kerangka terintegrasi,, memungkinkan pendekatan holistik dan memisahkan tata kelola dari manajemen.

### 2.3. Domain *Build, Acquire and Implement (BAI)*

Domain BAI berfungsi dalam memberikan solusi dan menjadikannya pelayanan. Untuk merealisasi strategi TI, solusi TI harus diidentifikasi, dikembangkan, diimplementasikan dan diintegrasikan pada proses bisnis. Perubahan dan *maintenance* dari sistem juga dibahas dilingkup domain ini, untuk memastikan solusi sesuai dengan tujuan bisnis. Berikut ini adalah daftar proses domain *Build, Acquire and Implement (BAI)* pada COBIT 5 menurut ISACA 2012, antara lain: [1]

#### 1. BAI01 - *Manage Programmes and Projects*

Proses BAI01 adalah mengelola semua program dan proyek dari portofolio investasi sejalan dengan strategi perusahaan dan dalam cara yang terkoordinasi. Tujuan dari proses tersebut adalah menyadari keuntungan bisnis dan mengurangi risiko penundaan yang tak diharapkan, biaya dan pengurangan nilai.

#### 2. BAI02 - *Manage Requirement Definitions*

Proses BAI02 adalah mengidentifikasi solusi untuk memastikan bahwa semuanya sesuai dengan persyaratan strategis perusahaan yang meliputi proses bisnis, aplikasi, informasi/data, infrastruktur dan layanan. Tujuan dari proses tersebut adalah menciptakan solusi optimal yang memenuhi kebutuhan perusahaan dan dapat meminimalkan risiko.

#### 3. BAI03 – *Manage Solutions Identification and Build*

Proses BAI03 adalah membangun dan memelihara solusi yang meliputi desain, pengembangan, pengadaan/sumber dan bermitra dengan pemasok/vendor. Tujuan dari proses tersebut adalah membangun

dengan waktu dan biaya yang tepat serta solusi efektif yang mampu mendukung tujuan strategis dan operasional perusahaan.

#### 4. BAI04 - *Manage Availability and Capacity*

Proses BAI04 adalah menyeimbangkan kebutuhan saat ini dan masa mendatang baik dalam segi ketersediaan, kinerja, dan kapasitas penyediaan layanan dengan biaya efektif. Tujuan dari proses tersebut adalah menjaga ketersediaan layanan, manajemen sumber daya yang efisien, dan mengoptimalkan kinerja sistem melalui prediksi kinerja masa depan dan kebutuhan kapasitas.

#### 5. BAI05 - *Manage Organisational Change Enablement*

Proses BAI05 adalah memaksimalkan keberhasilan dalam mengimplementasikan perubahan organisasi yang berkelanjutan dengan cepat dan dengan penurunan risiko. Tujuan dari proses tersebut adalah menyiapkan dan melakukan komitmen dengan stakeholder untuk perubahan bisnis dan mengurangi risiko kegagalan.

#### 6. BAI06 - *Manage Changes*

Proses BAI06 adalah mengelola semua perubahan dengan terkendali, termasuk perubahan standar dan perawatan darurat yang berkaitan dengan proses bisnis, aplikasi dan infrastruktur. Tujuan dari proses tersebut adalah memungkinkan perubahan yang cepat dan bisa diandalkan bagi bisnis dan mitigasi risiko yang berdampak negatif bagi stabilitas lingkungan yang diubah.

#### 7. BAI07 - *Manage Change Acceptance and Transitioning*

Proses BAI07 adalah menerima secara formal dan mengoperasionalkan solusi baru. Tujuan dari proses tersebut adalah mengimplementasikan solusi dengan aman dan sejalan dengan ekspektasi dan hasil yang sudah disetujui.

#### 8. BAI08 - *Manage Knowledge*

Proses BAI08 adalah mempertahankan ketersediaan dari pengetahuan yang relevan, saat ini, yang sudah divalidasi dan dapat dipercaya untuk mendukung seluruh aktivitas proses dan memfasilitasi pembuatan keputusan. Tujuan dari proses tersebut adalah menyediakan pengetahuan yang dibutuhkan untuk mendukung seluruh staff dalam aktivitas pekerjaannya dan untuk menginformasikan pembuatan keputusan dan meningkatkan produktivitas.

#### 9. BAI09 - *Manage Assets*

Proses BAI09 adalah mengelola aset melalui siklus hidupnya untuk memastikan agar aset memberikan nilai pada biaya yang optimal, tetap operasional, dicatat dan secara fisik dilindungi, dan aset yang penting untuk mendukung kemampuan servis tetap tersedia. Tujuan dari proses tersebut adalah pencatatan seluruh aset TI dan pengoptimalisasian nilai yang diberikan oleh aset tersebut.

#### 10. BAI10 - *Manage Configuration*

Proses BAI10 adalah mendefinisikan dan mempertahankan deskripsi dan hubungan antara sumber daya kunci dan kemampuan yang dibutuhkan untuk penyampaian layanan TI. Tujuan dari proses tersebut adalah menyediakan informasi yang cukup tentang aset layanan untuk memungkinkan layanan secara efektif dikelola, menilai dampak perubahan dan berurusan dengan insiden layanan.

### 3. Metodologi Penelitian

#### 3.1. Model Konseptual

Untuk menggambarkan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini digambarkan sebuah model konseptual dengan menggunakan *framework* COBIT 5. Model konseptual yang digambarkan terbagi menjadi tiga bagian, yaitu data *input*, proses dan *output*. Data *input*, meliputi data-data yang tergabung menjadi informasi bisnis dan data *input* dari masing-masing domain berdasarkan standar COBIT 5. Sedangkan proses yang dilakukan adalah pemetaan antara tujuan strategis perusahaan dengan *Enterprise Goals*, pemetaan *Enterprise Goals* dengan *IT-Related Goals* dan pemetaan *IT Related Goals* dengan *IT-Related Process*. *Output* yang dihasilkan berupa dokumen-dokumen yang berkaitan dengan domain BAI.

#### 3.2. Sistematika Penelitian

Sistematika penelitian digunakan untuk memahami pola pikir dalam setiap tahap pelaksanaan penelitian untuk mencapai tujuan penelitian yang terbagi menjadi 5 tahap, yaitu:

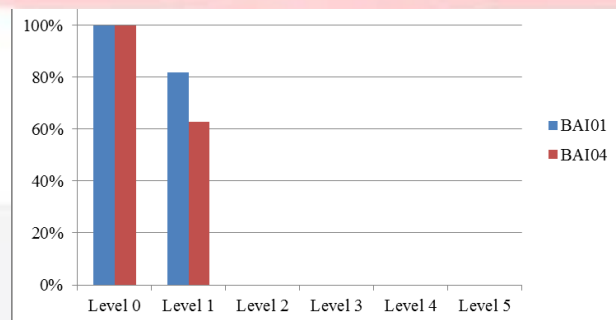
1. Tahap Inisiasi, dimulai dengan tahap perumusan masalah dan kemudian dilanjutkan dengan tahap penentuan tujuan penelitian yang dibatasi oleh batasan masalah. Terdapat dua cara studi pendahuluan, yakni studi literature dan studi lapangan.
2. Tahap Pengumpulan, Pengolahan dan Analisis Data, dimulai dengan melakukan pemetaan terhadap Rencana Strategi TI perusahaan dengan *Enterprise Goal* sesuai panduan COBIT 5. Selanjutnya hasil dari pemetaan, dipetakan kembali antara *Enterprise Goal* terhadap *IT-Related Goals* dan pemetaan antara *IT-Related Goals* dengan *IT Process* pada domain *Build, Acquire and Implement*. Sehingga diperoleh *IT Process Priority* pada domain *Build, Acquire and Implement*, yaitu BAI01 *Manage Programme and Projects* dan BAI04 *Manage Availability and Capacity*. Tahap selanjutnya dilakukan analisis terhadap data-data yang sudah diolah, meliputi analisis kondisi saat ini, analisis resiko, analisis kesenjangan dan analisis kondisi ideal berdasarkan COBIT 5.

3. Tahap Perancangan, hasil dari analisa data pada tahap sebelumnya dilakukan perancangan, meliputi perancangan proses tata kelola TI dan perancangan dokumen pada domain BAI01 *Manage Programme and Projects* dan BAI04 *Manage Availability and Capacity*. Dokumen-dokumen yang akan dirancang, antara lain perancangan dokumen *result of programme performance reviews, project resource requirements, project roles and responsibilities, stakeholder project acceptance confirmation, communication of programme retirement and ongoing accountabilities, availability performance and capacity scenarios, availability performance and capacity business impact assessment, performance and capacity plans* dan *performance and capacity gaps*.
4. Tahap *Reporting*, setelah dilakukan perancangan beberapa dokumen tersebut, maka dilakukan pelaporan terhadap sejumlah dokumen yang telah dihasilkan.
5. Tahap Kesimpulan dan Saran, dilakukan pembuatan kesimpulan dan saran berdasarkan keseluruhan hasil penelitian yang telah dilakukan.

#### 4. Pengumpulan, Pengolahan dan Analisis Data

##### 4.1. Pengolahan Data

Pada tahap pengolahan data dilakukan pemilihan responden sesuai dengan diagram RACI serta pemilihan proses pada domain BAI yang terdiri dari 3 tahap, yaitu pemetaan tujuan strategis perusahaan dengan *Enterprise Goals*, pemetaan *Enterprise Goals* dengan *IT-Related Goals* dan pemetaan *IT Related Goals* dengan *IT-Related Process* Selanjutnya berdasarkan hasil pemetaan diperoleh *IT Process Priority* yang memiliki angka paling tinggi, yakni proses BAI01 *Manage Programme and Projects* dan BAI04 *Manage Availability and Capacity*.



Gambar 1 Grafik Hasil Tingkat Kapabilitas

#### 4.2. Analisis Data

##### 4.2.1. Analisis Kondisi Saat Ini

Dari hasil penilaian tingkat kapabilitas, proses *Manage Programmes and Projects* berada pada level 1 dengan status *Largely Achieved* memiliki presentase sebesar 82%, Sedangkan proses *Manage Availability and Capacity* juga berada pada level 1 dengan status *Largely Achieved* memiliki presentase sebesar 63%,

##### 4.2.2. Analisis Kesenjangan (gap)

Tingkat kapabilitas diperoleh melalui kuesioner yang disusun berdasarkan aktivitas pada domain BAI pada COBIT 5. Untuk dapat mempermudah dalam mengetahui seberapa besar *gap* yang ada antara target *capability level* perusahaan dengan *capability level* yang telah dicapai perusahaan saat ini, informasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 *Gap Proses Level 1*

No	Nama Proses	Target Level	Level Saat Ini	Gap
1	BAI01 <i>Manage Programmes and Projects</i>	3	1	2
2	BAI04 <i>Manage Availability and Capacity</i>	3	1	2

Dari hasil perhitungan tingkat kapabilitas, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kapabilitas PT.INTI pada domain BAI saat ini adalah berada pada level 1. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa tingkat tata kelola TI pada PT.INTI adalah *performed* dimana proses diimplementasikan untuk mencapai tujuan bisnisnya. Sedangkan, target tingkat kapabilitas yang diinginkan adalah 3,00. Target ini ditetapkan berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Divisi SISTEKFO selaku penanggung jawab pengelolaan layanan TI di PT.INTI.

### 4.2.3. Analisis Kondisi Ideal

Berdasarkan hasil analisis kondisi saat ini, maka dapat disimpulkan bahwa untuk mencapai kondisi ideal diperlukan perancangan model tata kelola TI dan perancangan dokumen pada domain BAI01 dan BAI04, antara lain dokumen *result of programme performance reviews*, *project resource requirements*, *project roles and responsibilities*, *stakeholder project acceptance confirmation*, *communication of programme retirement and ongoing accountabilities*, *availability performance and capacity scenarios*, *availability performance and capacity business impact assessment*, *performance and capacity plans*, dan *performance and capacity gaps*.

## 5. Perancangan dan Analisis Hasil

### 5.1. Perancangan Proses Tata Kelola TI Domain BAI01 dan BAI04

Perancangan proses tata kelola TI dapat diwujudkan dalam bentuk prosedur utama sebagai petunjuk pelaksanaan yang lebih praktis, mudah dimengerti dan perspektif untuk dapat dilaksanakan di perusahaan. Pada domain BAI01 dan BAI04 dilakukan perancangan proses tata kelola TI yang berpedoman pada kebutuhan perusahaan dan COBIT 5 sebagai *framework*, yang terdiri dari sasaran mutu, tujuan, ruang lingkup, prosedur, peran dan tanggung jawab serta diagram alur proses yang dijalankan.

### 5.2. Perancangan Dokumen Domain BAI01 dan BAI04

Dokumen yang akan dirancang pada proses BAI01 sekaligus menjadi *output* dari proses ini, antara lain:

1. *Result of programme performance reviews*, merupakan dokumen yang berisikan pelaporan hasil pemantauan kepada *stakeholder* mengenai proses-proses yang telah dilakukan dalam pengerjaan proyek.
2. *Project resource requirements*, merupakan dokumen yang berisikan mengenai daftar karyawan yang akan turut serta dalam proyek.
3. *Project Roles and Responsibilities*, merupakan dokumen yang berisi tugas dan kewajiban karyawan yang terlibat dalam project charter dan dokumen tugas dan wewenang tiap jabatan.
4. *Stakeholder Project Acceptance Confirmation*, merupakan dokumen yang berisi konfirmasi persetujuan dari *stakeholder* mengenai proyek yang telah berjalan.
5. *Communication of programme retirement and Ongoing accountabilities*, merupakan dokumen yang berisikan pembubaran tim proyek ketika proyek sudah selesai.

Sedangkan, dokumen yang akan dirancang pada proses BAI04 sekaligus menjadi *output* dari proses ini, antara lain:

1. *Availability, performance and capacity scenarios*, merupakan dokumen yang berisikan mengenai skenario *availability, performance and capacity* berupa daftar layanan apa saja yang paling *critical* atau sering digunakan oleh karyawan.
2. *Availability, performance and capacity business impact assessments*, merupakan dokumen yang berisikan mengenai penilaian *availability, performance and capacity* terhadap dampak ke bisnis perusahaan.
3. *Performance and capacity plans*, merupakan dokumen yang berisikan rencana kinerja dan kapasitas layanan TI.
4. *Performance and capacity gaps*, merupakan dokumen yang berisikan mengenai perbandingan antara *availability, performance and capacity* yang ada pada perusahaan saat ini dengan pedoman lainnya (misalnya dengan perusahaan yang bergerak dibidang yang sama).

## 4. Penutup

Berdasarkan keseluruhan proses perancangan pada domain BAI di PT. INTI (Industri Telekomunikasi Indonesia), khususnya pada domain BAI01 dan BAI04 dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan perhitungan tingkat kapabilitas pada domain BAI01 *Manage Programmes and Projects* di PT INTI berada pada level 1. Sehingga perlu dilakukan perancangan proses tata kelola TI dan perancangan dokumen, antara lain dokumen *result of programme performance reviews*, *project resource requirements*, *project roles and responsibilities*, *stakeholder project acceptance confirmation*, *communication of programme retirement and ongoing accountabilities*.
2. Berdasarkan perhitungan tingkat kapabilitas pada domain BAI04 *Manage Availability and Capacity* di PT INTI berada pada level 1. Sehingga perlu dilakukan perancangan proses tata kelola TI dan perancangan dokumen, antara lain dokumen *availability performance and capacity scenarios*, *availability performance and capacity business impact assessment*, *performance and capacity plans*, *performance and capacity gaps*.

### Daftar Pustaka :

- [1] ISACA. (2012). *COBIT 5 Enabling Processes*. USA: ISACA.