

Model Keselarasan Bisnis dan TI untuk Perencanaan Tata Kelola TI berdasarkan COBIT 5

Yoppy Mirza Maulana¹

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi dan Informatika, Universitas Dinamika

¹yoppy@dinamika.ac.id*

Abstract

Information technology governance (ITG) is IT governance by ensuring that implementation can achieve better performance and realize organizational objectives. The success of ITG is Business-IT Alignment known as BITA. BITA is a condition where the goals of an organization can be supported by IT. According to the executive's point of view, BITA is an important thing in the organization because BITA can maximize IT investment and improve organizational performance so that it can realize organizational goals. BITA can be implemented in ITG with the support of a framework, namely Control Objectives for Information and Related Technology known as COBIT. Accordingly, this research aims to create a BITA model for ITG planning based on COBIT, namely version 5. COBIT 5 is an advanced version of COBIT 4.1, which has more complete features that include integration of frameworks, standards, and other resources. This research produced the BITA Model with 5 stages based on COBIT 5 and the model was implemented with a case study at Dinamika University. After this model is implemented, it can be concluded that this model can be used as a guide in planning TKTI in an organization.

Keywords: business-IT alignment, COBIT, IT Governance, model, organizational goals

Abstrak

Tata kelola teknologi informasi (TKTI) merupakan pengelolaan TI dengan memastikan bahwa penerapan TI dapat meningkatkan kinerja dan mewujudkan tujuan organisasi. Adapun keberhasilan TKTI adanya keselarasan bisnis dan TI (*Business-IT Alignment*) atau dikenal dengan BITA. BITA merupakan suatu kondisi visi, misi, tujuan organisasi dapat didukung dengan adanya TI. BITA merupakan isu penting dalam perspektif para eksekutif, karena BITA dapat memaksimalkan investasi TI dan meningkatkan kinerja organisasi sehingga dapat mewujudkan tujuan organisasi. BITA dapat diimplementasikan dalam TKTI dengan dukungan *framework Control Objectives for Information and Related Technology* yang dikenal COBIT. Oleh sebab itu tujuan penelitian ini membuat model BITA untuk perencanaan TKTI berdasarkan COBIT yaitu versi 5. COBIT 5 merupakan versi lanjutan dari COBIT 4.1, yang memiliki fitur lebih lengkap yang meliputi integrasi *framework, standard, dan resource* lainnya. Penelitian ini menghasilkan Model BITA dengan 5 tahapan berdasarkan COBIT 5 dan model di implementasikan dengan studi kasus di Universitas Dinamika. Setelah model ini diimplementasikan, maka dapat disimpulkan bahwa model ini dapat dijadikan panduan dalam merencanakan TKTI pada suatu organisasi.

Kata kunci: bisnis-IT alignment, COBIT, model, tata kelola, tujuan organisasi

©This work is licensed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

1. Pendahuluan

TKTI merupakan pengelolaan TI yang dilakukan secara efektif dan efisien, dengan memastikan bahwa penerapan TI dapat mewujudkan tujuan organisasi [1], [2]. Sedangkan Keberhasilan TKTI dalam mewujudkan tujuan organisasi ditentukan adanya keselarasan bisnis dan TI (*business-IT alignment*) [1]. *Business-IT alignment* (BITA) merupakan suatu kondisi dimana visi, misi, nilai, tujuan dan strategi bisnis didukung oleh TI [3]–[5]. BITA telah ditunjukkan oleh para peneliti untuk membantu organisasi dalam berbagai cara, seperti memaksimalkan investasi TI, memahami nilai TI, dan meningkatkan kinerja organisasi [6]. Oleh sebab itu, BITA adalah isu yang signifikan bagi organisasi, dan secara konsisten menempati peringkat topik paling penting dari sudut pandang para eksekutif [6]. Atas dasar inilah BITA merupakan elemen penting dalam perencanaan TKTI [1].

Dalam menyusun perencanaan TKTI dibutuhkan kerangka kerja (*framework*) yang mendukung BITA. Adapun *framework* TKTI antara lain *weill and ross*,

van grembergen, *ISO 38500* dan *COBIT* [7]–[10]. Namun *framework* yang fokus dalam mendukung BITA adalah *COBIT* [1]. Oleh sebab itu *framework* yang digunakan dalam perencanaan TKTI ini adalah *COBIT* khususnya *COBIT 5*. *COBIT 5* merupakan versi lanjutan dari *COBIT 4.1*, yang memiliki fitur lebih lengkap yang meliputi integrasi *framework, standard, dan resource* lainnya [11]. Adapun *COBIT 2019* fokus pada *Objective* TKTI. Sedangkan *COBIT 5* menekankan pada *process* TKTI [12]. Oleh sebab itu penelitian ini menggunakan *COBIT 5* karena menguraikan proses BITA untuk perencanaan TKTI.

Perencanaan TKTI berdasarkan *COBIT 5* meliputi 5 tahapan yaitu: 1) *Stakeholder Driver* yaitu proses identifikasi terhadap pemicu keinginan untuk berubah pada tingkat top manajemen; 2) *Stakeholder Needs* yaitu proses identifikasi kebutuhan *stakeholder* yang dipicu oleh *Stakeholder driver*; 3) *Enterprise goals* yaitu tahap yang merelasikan antara *stakeholder needs* dengan tujuan organisasi; 4) *IT-related goal* yaitu menjelaskan tentang mewujudkan tujuan organisasi

dengan sejumlah hasil *IT-related*; 5) *Enabler Goals* yaitu menjelaskan tujuan *IT-related* dan pendukungnya yang meliputi struktur organisasi, informasi dan proses [1].

Sebelum melakukan penelitian ini, terlebih dahulu dilakukan analisis terhadap penelitian sebelumnya dalam kurun waktu lima tahun dengan tema TKTI berdasarkan COBIT 5. Analisis ini didasarkan pada 5 tahapan perencanaan TKTI berdasarkan COBIT 5. Tema penelitian pertama menyelaraskan berdasarkan tiga tahapan [13]–[18]. Sedangkan Tema penelitian kedua menyelaraskan berdasarkan dua tahapan [19]–[22]. Berdasarkan penelitian tersebut belum ada yang mengimplementasikan lima tahapan BITA yang sudah disediakan oleh COBIT 5. Sedangkan lima tahapan tersebut menentukan tercapainya tujuan organisasi dan menentukan proses yang tepat dalam rekomendasi perbaikan [1]. Oleh sebab itu penelitian ini membuat model BITA untuk perencanaan TKTI berdasarkan COBIT 5 dengan studi kasus Universitas Dinamika. Tujuan penelitian ini adalah memberikan panduan bagi organisasi dalam menyusun perencanaan TKTI dengan dukungan BITA berdasarkan *framework* COBIT 5.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah langkah-langkah dalam sebuah penelitian yang penyusunannya dilakukan secara ilmiah dan sistematis dalam menyelesaikan persoalan penelitian [23]. Adapun penelitian ini meliputi tiga tahapan yaitu perencanaan, implementasi dan evaluasi model, seperti yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Penelitian

2.1. Tahap Perencanaan

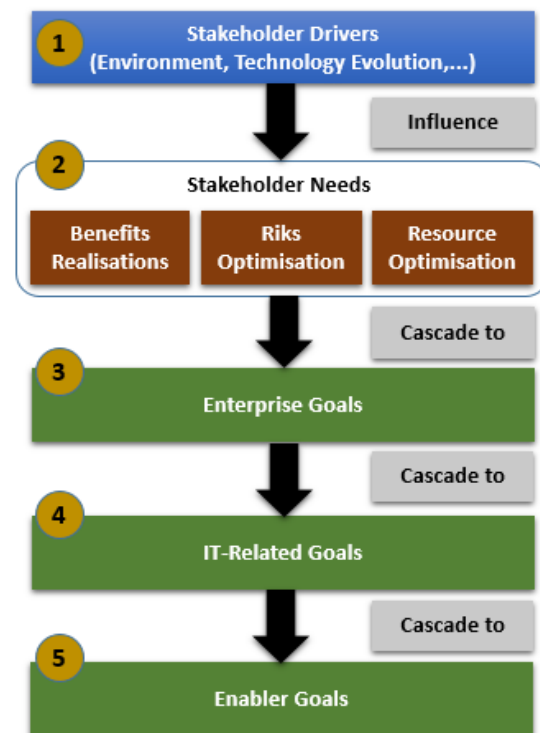
Tahap ini menjelaskan aktivitas pengumpulan data dan penyusunan kerangka konseptual. Adapun penjelasan sebagai berikut:

2.1.1. Pengumpulan data

Tahap pengumpulan data-data dari studi kasus pada Universitas Dinamika. Adapun data yang dihimpun meliputi: Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran.

2.1.2. Penyusunan kerangka konseptual

Tahap ini merupakan penyusunan kerangka konseptual BITA untuk perencanaan TKTI berdasarkan COBIT 5, seperti pada gambar 2.



Gambar 2. COBIT 5 Goal Cascade [24]

Adapun penjelasan dari Gambar 2, di uraikan berdasarkan 5 tahapan yaitu:

Nomor 1: *Identify driving factors*

Proses identifikasi terhadap pemicu keinginan untuk berubah pada tingkat top manajemen

Nomor 2: *Identify stakeholder needs*

Proses identifikasi *Stakeholder Needs* yang dipicu oleh sejumlah faktor pendorong, misalnya teknologi baru, perubahan lingkungan bisnis, perubahan strategi, dan perubahan peraturan.

Nomor 3: *Mapping stakeholder needs with Enterprise Goals*

Proses pemetakkan antara *Stakeholder needs* dengan serangkaian tujuan umum organisasi. Sasaran sasaran ini dikembangkan berdasarkan dimensi *Balanced Scorecard* (BSC), yang memiliki daftar sasaran secara umum yang dapat di seleksi sendiri oleh suatu organisasi.

Nomor 4: *Mapping Enterprise Goals with IT-Related Goals*

Adapun pencapaian tujuan organisasi memerlukan sejumlah hasil *IT-related*, yang direpresentasikan oleh tujuan *IT-related* (terkait TI). *IT-related* kepanjangan

dari teknologi dan informasi terkait, dan tujuan terkait TI dibuat berdasarkan dimensi IT BSC.

Nomor 5: *Mapping IT-Related Goals with Enabler Goals*

Pencapaian tujuan *IT-related* ini memerlukan keberhasilan implementasi dan penggunaan faktor pendukung. Pendukung yang meliputi struktur organisasi, proses dan informasi, dan serangkaian tujuan yang tepat dapat ditentukan untuk mendukung (*support*) tujuan terkait TI.

2.2. Tahap Implementasi Model

Tahap yang menjelaskan implementasi dari kerangka konseptual (*conceptual framework*) terkait model BITA untuk perencanaan TKTI berdasarkan COBIT 5. Adapun implementasinya ini menggunakan studi kasus pada Universitas Dinamika.

2.2.1. *Identify driving factors*

Tahap melakukan identifikasi faktor yang mendorong adanya kebutuhan TKTI pada Universitas Dinamika.

2.2.2. *Identify stakeholder needs*

Tahap yang melakukan identifikasi kebutuhan *Stakeholder (Stakeholder Needs)* dari universitas Dinamika yang dipengaruhi oleh sejumlah faktor pendorong.

2.2.3. *Mapping stakeholder needs with Enterprise Goals*

Tahap memetakan antara *stakeholder needs* dengan serangkaian tujuan Universitas Dinamika. Tujuan atau sasaran organisasi ini dikembangkan menggunakan perspektif BSC.

2.2.4. *Mapping Enterprise Goals with IT-Related Goals*

Tahapan memetakan antara Pencapaian tujuan Universitas Dinamika dengan sejumlah hasil *IT-related*, yang direpresentasikan oleh tujuan terkait TI (*IT-related*).

2.2.5. *Mapping IT-Related Goals with Enabler Goals*

Pencapaian *IT-related* ini memerlukan keberhasilan implementasi terhadap penggunaan faktor pendukung. Pendukung ini meliputi struktur organisasi, proses dan informasi, dan serangkaian tujuan spesifik dari Universitas Dinamika.

2.3. Tahap Evaluasi Model

Tahap ini melakukan evaluasi terhadap model BITA untuk perencanaan TKTI berdasarkan COBIT 5.

Evaluasi ini berdasarkan tahapan Goal Cascade COBIT 5 dan di verifikasi dan validasi terkait keselarasan tahapannya oleh Kepala Bagian pengembangan dan penerapan TI (PPTI) selaku *Expert* di bidang tata kelola

TI di Universitas Dinamika yang telah bersertifikasi CITSM (*Certified IT Service Manager*) di bidang ITIL.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan ini adalah uraian dari tahapan yang ada pada metode penelitian.

3.1. Hasil Tahap Perencanaan

3.1.1 Pengumpulan Data

Tahap ini merupakan pengumpulan data yang meliputi: 1) Visi, Misi, dan Tujuan seperti pada Tabel 1; 2) Tujuan dan sasaran, seperti pada tabel 2.

Tabel 1. Visi, Misi dan Tujuan

Vision	Mision	Goals
<i>Universities that are Productive in Innovating</i>	1. <i>Providing quality and futuristic education.</i>	1. <i>Producing human resources with noble character, competitive and adaptive to development</i>
	2. <i>Develop productivity, create and innovate.</i>	2. <i>Developing quality and innovative education.</i>
	3. <i>Developing services to improve community welfare.</i>	3. <i>Produce creative and innovative products that are appropriate for use.</i>
		4. <i>Expand productive collaboration.</i>
		5. <i>Develop a healthy and productive environment.</i>
		6. <i>Increasing service productivity for the community.</i>

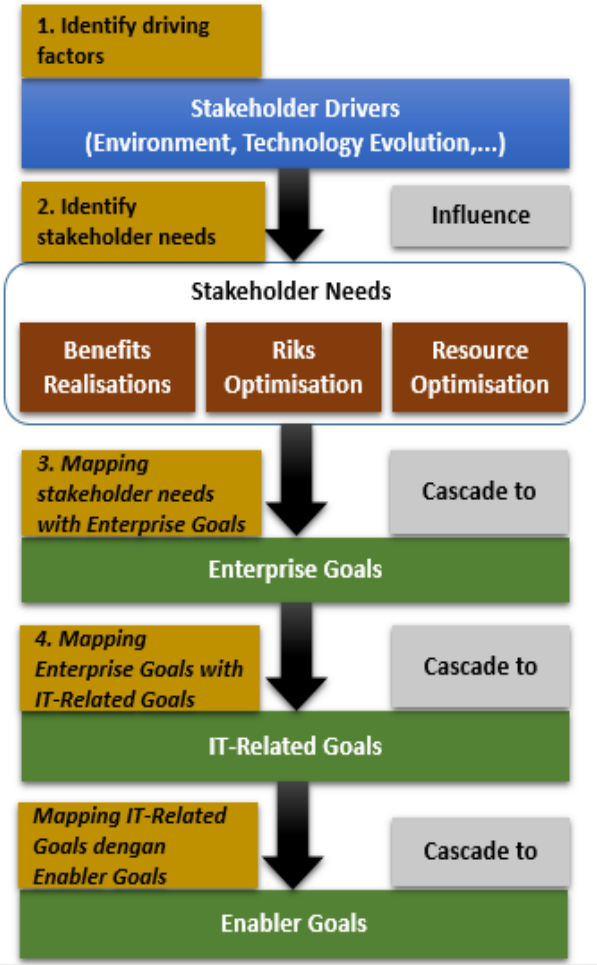
Tabel 2. Tujuan dan Sasaran

Goals	Objectives
1. <i>Producing human resources with noble character, competitive and adaptive to development</i>	1. <i>Human resources have a noble character.</i> 2. <i>Human resources are highly competitive.</i> 3. <i>HR is adaptive to development.</i>
2. <i>Developing quality and innovative education.</i>	1. <i>Quality education.</i> 2. <i>Innovative education.</i>
3. <i>Produce creative and innovative products that are appropriate for use.</i>	1. <i>Certified or published creative or innovative work.</i> 2. <i>Downstream incubator.</i>
4. <i>Expand productive collaboration.</i>	1. <i>Collaborative educational development.</i> 2. <i>Collaboration in the development of creative or innovative work.</i> 3. <i>Collaboration in service development and application of science and technology for community welfare.</i>
5. <i>Develop a healthy and productive environment.</i>	1. <i>Healthy work environment.</i> 2. <i>Productive work environment.</i> 3. <i>Educational institutions have a positive image.</i>

Goals	Objectives
6. Increasing service productivity for the community.	1. Productivity of Services to the Community.

3.1.2. Kerangka Konseptual

Fase ini menghasilkan sebuah kerangka konseptual terkait model BITA untuk perencanaan TKTI berdasarkan COBIT 5. Model ini meliputi 5 tahapan, seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Kerangka Konseptual berdasarkan COBIT 5 [24]

3.2. Hasil Tahap Implementasi Model

Tahap ini merupakan implementasi terhadap kerangka konseptual yang meliputi 5 tahapan dengan studi kasus Universitas Dinamika. Berikut adalah penjelasan 5 tahapan yang dihasilkan dari implementasi kerangka konseptual BITA untuk Perencanaan TKTI berdasarkan COBIT 5.

3.2.1. Identify Driving Factors

Salah satu bagian dari teknologi adalah TI, yang saat ini perkembangannya sangat pesat. Faktor inilah yang mendorong Universitas Dinamika untuk menjadi perguruan tinggi yang produktif dalam berinovasi, seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Stakeholder Driver

Stakeholder Driver	Visi
Teknologi Baru (New Technology)	Universities that are Productive in Innovating

3.2.2. Identify Stakeholder Needs

Berdasarkan faktor teknologi baru yaitu teknologi informasi mendorong kebutuhan Universitas Dinamika yaitu *benefits realisation* dan *resource optimisation*, seperti pada Tabel 4. *Benefits Realisation* adalah bagaimana TI yang dapat memberikan manfaat bagi perusahaan atau organisasi, memelihara dan memperluas bentuk-bentuk manfaat yang sudah ada, serta menghapuskan sesuatu yang tidak menciptakan nilai (*Value*). *Resource optimisation* adalah bagaimana TI dapat mengoptimalkan sumber daya secara efektif dan efisien.

Tabel 4. Stakeholder Driver and Needs

Stakeholder Driver	Stakeholder Needs
Teknologi Baru (New Technology)	1. Benefits Realisation 2. Resource Optimisation

3.2.3. Mapping stakeholder needs with Enterprise Goals

Berdasarkan *stakeholder needs* Universitas Dinamika yaitu terkait *benefits realisation* dan *resource optimisation*, selanjutnya dilakukan pemetaan terhadap tujuan organisasi (*enterprise goals*) berdasarkan perspektif BSC, seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Pemetaan Stakeholder needs dengan Enterprise Goals

BSC Dimension	Enterprise Goals	Benefit Realisation	Risk Optimisation	Resource Optimisation
Financial	1. Relation to Governance Objectives	P		S
	2. Portfolio of competitive products and services	P	P	S
	3. Managed business risk (safeguarding of assets)		P	
	4. Compliance with external laws and regulations		P	
	5. Financial transparency	P	S	S
Customer	6. Customer-oriented service culture	P		S
	7. Business service continuity and availability		P	
	8. Agile responses to a changing business environment	P		S

BSC Dimension	Enterprise Goals	Benefit Realisation	Risk Optimisation	Resource Optimisation
Internal	9. Information-based strategic decision making	P	P	P
	10. Optimisation of service delivery costs	P		P
	11. Optimisation of business process functionality	P		P
	12. Optimisation of business process costs	P		P
	13. Managed business change programmes	P	P	S
	14. Operational and staff productivity	P		P
	15. Compliance with internal policies		P	
	16. Skilled and motivated people	S	P	P
	17. Product and business innovation culture	P		

Pemetaan *stakeholder needs cascade* dengan *enterprise goals* didasarkan pada salah satu tujuan Universitas Dinamika yaitu pendidikan yang berkualitas dan inovatif dengan sasaran Pendidikan Inovatif yaitu terkait dengan proses perkuliahan. Penetapan *enterprise goals* ini berdasarkan perspektif Internal yaitu no 11. *Optimisation of business process functionality*, Adapun hasilnya pada Tabel 6.

Tabel 6. Stakeholder Needs dan Enterprise Goals

Stakeholder Needs	Sasaran	Enterprise Goals
1. Benefits Realisation	Innovative Education.	Optimisation of business process functionality (Nomor 11)
2. Resource Optimisation	Developing innovative lecture processes	

3.2.4. Mapping Enterprise Goals with IT-Related Goals

Ketercapaian tujuan organisasi memerlukan sejumlah hasil terkait TI, yang merepresentasi oleh tujuan terkait TI. Setelah *enterprise goals* ditetapkan maka selanjutnya dilakukan pemetaan dengan *IT-Related Goals*, dengan mengutamakan yang *primary* yang meliputi *IT agility* dan *Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes*. Adapun hasilnya pada tabel 7.

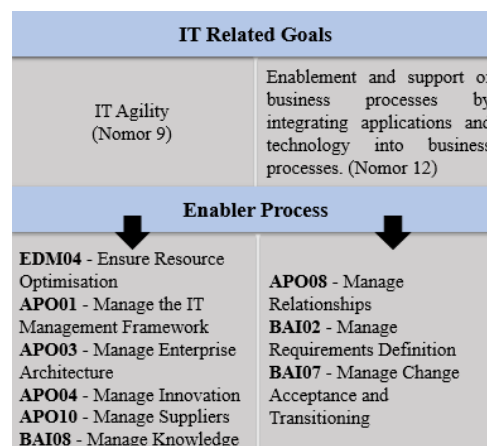
Tabel 7. Mapping COBIT 5 Enterprise Goals to IT-related Goals

Enterprise Goals	IT-Related Goals
Optimisation of business process functionality (Nomor 11)	a) IT agility (Nomor 09) b) Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes (Nomor 12)

3.2.5 Mapping IT-Related Goals dengan Enabler Goals

Pencapaian *IT-Related goals* ini memerlukan keberhasilan implementasi sejumlah faktor pendukung. Faktor pendukung ini berdasarkan COBIT 5 meliputi *governance* dan *management*. *Governance* meliputi EDM (*Evaluate, Direct and Monitor*). Sedangkan *Management* meliputi Plan yaitu *Align, Plan and Organise* (APO), *Build* yaitu *Build, Acquire and Implement* (BAI), *Run* yaitu *Deliver, Service and Support* (DSS), *Monitor* yaitu *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA).

Setelah *IT Related Goals* di tetapkan maka proses selanjutnya adalah pemetakkan antara *IT-Related Goals* dengan COBIT 5 *processes*. Adapun hasil dari pemetakkan *IT Related* dengan COBIT 5 *Processes* dan dipilih berdasarkan yang utama (*primary*), yang disajikan seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Mapping COBIT 5 IT-related Goals to Processes

Berikut penjelasan dari Gambar 8 terkait *IT-Related Goals* yang telah ditetapkan, seperti pada Tabel 8.

Tabel 8. Penjelasan *IT-Related Goals* dan Ukurannya

IT-Related Goals	Ukuran IT-Related Goals
a) IT agility	1. Tingkat kepuasan dari eksekutif bisnis terhadap tanggapan TI terhadap kebutuhan baru 2. Total proses bisnis yang penting dengan dukungan aplikasi dan infrastruktur terkini 3. Waktu yang diperlukan untuk mengubah tujuan strategis TI menjadi daya upaya yang telah disetujui dan disepakati.
b) Enablement and support of business processes by integrating applications and	1. Jumlah insiden pada proses bisnis yang disebabkan oleh kesalahan integrasi teknologi. 2. Jumlah perubahan pada proses bisnis, sehingga perlu ditunda

<i>technology into business processes</i>	atau dikerjakan ulang karena masalah integrasi teknologi
	3. Banyaknya program bisnis berbasis TI yang tertunda atau menimbulkan biaya tambahan karena masalah integrasi teknologi
	4. Jumlah aplikasi atau infrastruktur penting yang beroperasi secara terpisah dan terintegrasi

Berikut penjelasan dari pada gambar 8 terkait *enabler process* yang telah ditetapkan, seperti pada Tabel 9.

Tabel 9. Penjelasan COBIT 5 Processes yang ditetapkan [25]

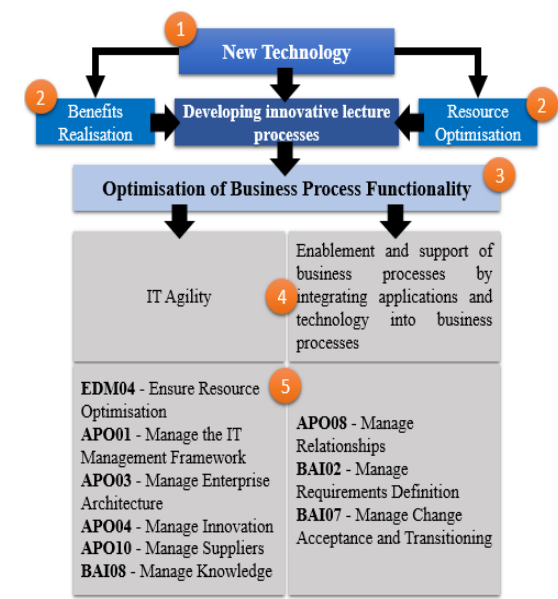
COBIT 5 Processes	Tujuan
EDM04	Memastikan <i>company resource needs</i> terpenuhi secara optimal, realisasi kebermanfaatan yang meningkat juga kesiapan dalam merespon perubahan di masa yang akan datang.
APO01	Memberikan <i>consistent management approach</i> untuk terpenuhinya kebutuhan <i>corporate governance</i> , meliputi: proses bisnis, peran dan tanggung jawab, struktur organisasi, proses manajemen, keterampilan dan kompetensi.
APO03	Membangun lapisan arsitektur proses bisnis, informasi, data, aplikasi yang selaras dengan strategi perusahaan dan TI yang efisien dan efektif.
APO04	Mengidentifikasi <i>opportunity</i> adanya inovasi, dan merencanakan kebermanfaatan inovasi untuk kebutuhan bisnis. Menganalisis <i>opportunity</i> inovasi sebagai peningkatan bisnis dengan inovasi bisnis berbasis TI.
APO08	Mengelola hubungan antara bisnis dan TI dengan menciptakan hasil dan tingkat kepercayaan terhadap TI yang baik, dan penggunaan <i>resource</i> yang efektif.
APO10	Meminimalkan risiko dari pemasok yang berkinerja buruk dan harga yang tidak kompetitif.
BAI02	Menciptakan solusi optimal yang layak terkait, aplikasi, informasi/data, infrastruktur, layanan dan proses bisnis dalam memenuhi kebutuhan perusahaan.
BAI07	Memberikan solusi yang lebih aman, yang sesuai dengan harapan dan hasil sesuai kesepakatan. Dengan cara membuat solusi yang baru yang meliputi perencanaan implementasi, <i>acceptance testing</i> , <i>communication</i> , <i>release preparation</i> dan tinjauan pasca implementasi.
BAI08	Memberikan dukungan pengetahuan yang diperlukan oleh semua staf dan pengetahuan terkait pengambilan keputusan yang efektif dan peningkatan produktivitas.

Sebelum melakukan proses evaluasi disajikan hasil dari 5 tahapan keselarasan dari model BITA, seperti pada Gambar 5.

Pada Gambar 5 ini menjelaskan tentang TKTI terhadap pengembangan inovasi proses perkuliahan. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

Nomor 1: Faktor pendorong pengembangan inovasi proses perkuliahan adalah adanya keterbaruan teknologi.

Nomor 2: Adanya faktor pendorong tersebut mempengaruhi kebutuhan untuk merelisasikan kebermanfaatan TI dan mengoptimalkan *resource*.



Gambar 5. Keselarasan dari 5 Tahapan Model

Nomor 3: Atas dasar kebutuhan tersebut maka tujuan yang terkait TI adalah mengoptimalkan fungsi proses bisnis.

Nomor 4: Tujuan terkait TI ini secara spesifik di uraikan dalam dua hal yaitu Kelincahan TI (*IT Agility*) artinya mampu beradaptasi dan selanjutnya mampu memberdayakan dan memberikan dukungan terhadap proses bisnis dengan mengintegrasikan *business application* dengan dukungan teknologi informasi.

Nomor 5: Dua tujuan terkait TI inilah yang mendorong proses apa saja yang harus dilakukan pengelolaan baik itu secara *governance* ataupun *management*. Tujuan pertama untuk kelincahan TI ada 6 proses, yaitu:

EDM04:Memastikan bahwa *organizational resource needs* terpenuhi secara optimal, yaitu dengan memperhitungkan *cost and benefit* atas investasi TI dan proyeksi TI kedepan.

APO01: Memastikan adanya pendekatan atau metode dalam mengelola Manajemen TI.

APO03: Memastikan bahwa adanya IT *Blueprint* atau implementasi *Enterprise Architecture*.

APO04: Memastikan bahwa adanya peluang inovasi untuk dapat dimanfaatkan dalam pengembangan layanan TI organisasi.

APO10: Memastikan bahwa pengembangan layanan TI organisasi selalu di dukung oleh *supplier* yang baik.

BAI08: Memastikan pengetahuan staf selalu up-to-date sehingga dapat meningkatkan produktivitas

Tujuan kedua untuk pemberdayaan dan dukungan TI terhadap proses bisnis ada 3 proses, yaitu:

APO08: Memastikan bahwa hubungan bisnis dan TI dapat berjalan dengan baik sehingga dapat meningkatkan kepercayaan TI dan IT *resource management* yang efektif.

BAI02:Memastikan bahwa solusi diberikan secara optimal terkait layanan, bisnis, proses bisnis, informasi/data, aplikasi dan infrastruktur.

BAI07: Memastikan bahwa solusi diberikan secara aman dengan harapan dan hasil yang telah disepakati.

3.3. Hasil Tahap Evaluasi Model

Pada tahap ini merupakan evaluasi model BITA untuk perencanaan TKTI dengan memverifikasi tahapan yaitu kesesuaian dengan COBIT 5 *Cascade Goals* dan memvalidasi tahapan yaitu keselarasan dari setiap tahapan. Verifikasi dan validasi di tunjukkan pada Tabel 10, aktivitas ini dilakukan oleh *Expert Judgment* yaitu Kepala Bagian PPTI Universitas Dinamika.

Tabel 10. Verifikasi dan Validasi Model

Tahapan Model	Output Keselarasan	Verifikasi Tahapan	Validasi Keselarasan
1. <i>Identify driving factors</i>	<i>Stakeholder Driver</i>	√	√
2. <i>Identify stakeholder needs</i>	Keselaran antara <i>Stakeholder Needs</i> dengan <i>Stakeholder Driver</i>	√	√
3. <i>Mapping stakeholder needs with Enterprise Goals</i>	Keselaran antara <i>Enterprise Goals</i> dengan <i>Stakeholder Needs</i>	√	√
4. <i>Mapping Enterprise Goals with IT-Related Goals</i>	Keselaran antara <i>IT-Related Goal</i> dengan <i>Enterprise Goals</i>	√	√
5. <i>Mapping IT-Related Goals dengan Enabler Goals</i>	Keselaran antara <i>Enabler Goals</i> dengan <i>IT-Related Goal</i>	√	√

Berdasarkan Tabel 10. Hasil verifikasi menunjukkan adanya ketepatan dan kesesuaian terhadap tahapan kerangka konseptual BITA berdasarkan COBIT 5. Sedangkan hasil validasi juga adanya ketepatan isi tahapan dari BITA berdasarkan COBIT 5. Ketepatan isi dapat diuraikan sebagai berikut: 1) Faktor pendorong dalam studi ini keterbaruan teknologi sesuai dengan visi organisasi yaitu pengembangan inovasi proses perkuliahan; 2) Faktor pendorong tersebut mempengaruhi kebutuhan untuk merelisasikan kebermanfaatan TI dan mengoptimalkan resource. 3) Atas dasar kebutuhan tersebut maka tujuan yang terkait TI adalah mengoptimalkan fungsi proses bisnis;

4) Selanjutnya tujuan terkait TI ini direspon dengan kelincahan TI dan dukungan proses bisnis dengan mengintegrasikan aplikasi dan teknologi ke dalam proses bisnis; 5) Dua tujuan terkait TI inilah yang mendorong proses pengelolaan baik secara governance ataupun management.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, bahwa model ini merepresentasikan keselarasan bisnis dan TI (*business-IT alignment*) atau disebut dengan BITA, dengan 5 tahapannya yang berdasarkan COBIT 5. Oleh karena itu, model ini dapat dijadikan sebagai panduan dalam menyusun perencanaan TKTI berdasarkan *framework* COBIT 5. Adapun tahapannya meliputi: 1) *Identify driving factors*; 2) *Identify stakeholder needs*; 3) *Mapping stakeholder needs with Enterprise Goals*; 4) *Mapping Enterprise Goals with IT-Related Goals*; 5) *Mapping IT-Related Goals dengan Enabler Goals*.

Hasil penelitian ini selain sebagai panduan dalam perencanaan TKTI juga dapat digunakan sebagai formulasi dalam menentukan rekomendasi untuk perbaikan TKTI. Oleh sebab itu untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan pembuatan model rekomendasi untuk TKTI berdasarkan COBIT 5. Model rekomendasi ini meneruskan hasil dari tahap 5 yaitu *Mapping IT-Related Goals dengan Enabler Goals*. Adapun hasilnya merupakan proses *governance* dan *management* ini. Selanjutnya hasil tersebut dapat digunakan untuk menentukan analisis kesenjangan (*Gap Analysis*) dari proses tersebut, sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan rekomendasi perbaikan untuk TKTI.

Daftar Rujukan

- [1] Y. M. Maulana, "Information Technology Governance Using Control Objectives for Information and Related Technology : Review," *Jutisi : Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 9, pp. 342–350, 2023, doi: 10.28932/jutisi.v9i3.6494.
- [2] A. Wijaya, "An Information Technology Governance Audit Planning for Calibration Laboratory Using COBIT 2019," *Jurnal Fasilkom*, vol. 10, no. 3, pp. 241–247, 2020, doi: 10.37859/jf.v10i3.2272.
- [3] Y. M. Maulana, Z. Rizal M Azmi, R. A. Arshah, M. Aliif Ahmad, and H. Zain, "Framework of Strategic Alignment through Enterprise Architecture for Organization Performance," in *Proceedings - 2021 International Conference on Software Engineering and Computer Systems and 4th International Conference on Computational Science and Information Management, ICSECS-ICOCSIM 2021*, 2021, pp. 512–517, doi: 10.1109/ICSECS52883.2021.00100.
- [4] Y. M. Maulana, Z. R. M. Azmi, and R. A. Arshah, "Modeling of Strategic Alignment to Modify TOGAF Architecture Development Method Based on Business Strategy Model," *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, vol. 13, no. 1, pp. 180–185, 2023, doi: 10.18517/ijaseit.13.1.16565.
- [5] E. A. A. M. I. Syaputra, "Perencanaan Strategis SI / TI Pada PT : Nirmala Orion Persada dengan," *Jurnal Fasilkom*, vol. 13, no. 1, pp. 14–19, 2023.
- [6] Y. M. Maulana, Z. R. M. Azmi, and N. D. E. Phon, "Business-

- IT Alignment through Enterprise Architecture in a Strategic Alignment Dimension : A Review,” *Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, vol. 9, no. January, pp. 55–67, 2023.
- [7] A. Nurdin, “Pemetaan Tata Kelola TI dan Analisa Faktor Penghambatnya Studi Kasus PT Bank Dnm, Tbk,” *Jurnal Teknik Informatika (JIKA)*, pp. 1–15, 2018.
- [8] V. Sanjaya, A. R. Tanaamah, and M. N. N. Sitokdana, “Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Di Perpustakaan Daerah Kota Salatiga Dengan Menggunakan It Balanced Scorecard,” *Sebatik*, vol. 23, no. 2, pp. 374–380, 2019, doi: 10.46984/sebatik.v23i2.785.
- [9] N. F. Najwa and T. D. Susanto, “Kajian dan Peluang Penelitian Tata Kelola Teknologi Informasi: Ulasan Literatur,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 5, no. 5, p. 517, 2018, doi: 10.25126/jtiik.201855827.
- [10] R. S. Utami, “Pengukuran Tingkat Kapabilitas Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 dan Rekomendasi Perbaikan (Studi Kasus: Badan Pengembangan Teknologi Informasi),” *Jurnal EMT KITA*, vol. 5, no. 1, p. 31, 2021, doi: 10.35870/emt.v5i1.327.
- [11] S. F. S. Gumilang and F. Jonathan, “Model Konseptual Penerapan IT Governance Di Lembaga Keuangan Mikro Berbasis COBIT 5 Framework,” in *Konferensi Nasional Sistem Informasi*, 2018, pp. 203–207.
- [12] K. T. Lailatul Mufidah, “Kajian perbandingan COBIT 5 dengan COBIT 2019 sebagai Framework Audit Tata Kelola Teknologi Informasi,” *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, vol. 7, no. 3, p. 6, 2021.
- [13] R. A. Putri, F. H. Srg, S. Dewi, and T. Yulindra, “Analisis Tata Kelola Sistem Informasi Dengan Framework COBIT-5 : Studi Kasus Pada PT . Batu Karang,” *Query: Journal of Information Systems*, vol. 4, no. 1, pp. 35–42, 2020.
- [14] A. N. Thamrin, Kusriani, and Rismayani, “Framework Cobit 5 untuk Audit Tata Kelola Teknologi Informasi (Studi Kasus: Diskominfo Kota Palopo) Cobit 5 Framework for Information Technology Governance Audit (Case Study: Diskominfo Palopo City),” *Jurnal Pekommas*, vol. 6, no. 2, pp. 9–15, 2021, doi: 10.30818/jpkm.2021.
- [15] N. S. Farera Messakh, “Analisis Sistem Informasi Berbasis Cobit 5 (Studi Kasus : LTC UKSW),” *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, vol. 8, no. 1, pp. 388–400, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i1.654.
- [16] D. Ariyadi and I. P. Astuti, “Rekomendasi Tatakelola IT dengan Acuan Cobit 5 pada Struktur Organisasi Sekolah Vokasi,” *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, vol. 11, no. 1, pp. 60–71, 2021, doi: 10.34010/jamika.v11i1.4614.
- [17] N. L. M. U. Tiasmi, I. M. Candiasa, and G. Indrawan, “Analisis Tingkat Kapabilitas Layanan Perizinan Online Kabupaten Badung Menggunakan Framework COBIT 5,” *Jurnal Eksplora Informatika*, vol. 10, no. 2, pp. 167–175, 2021, doi: 10.30864/eksplora.v10i2.501.
- [18] A. M. Harahap and A. Ikhwan, “Implementation of Information Technology Governance in Man 1 Medan Using the Cobit 5 Framework,” *Sinkron*, vol. 8, no. 1, pp. 241–246, 2023, doi: 10.33395/sinkron.v8i1.11936.
- [19] A. M. Harahap, Z. A. Fachrurrozi, Q. D. Kirana, and A. D. Putra, “Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5 pada PT. Napol Medan Berkah,” *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 2, pp. 383–389, 2020, doi: 10.36294/jurti.v4i2.1777.
- [20] F. I. Riantini and D. I. Mulyana, “Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Pada Direktorat Jenderal Bea Dan Cukai,” *Cki on Spot*, vol. 12, no. 1, pp. 1–14, 2019.
- [21] R. A. Septiana Rohman, Nadiyahari Aghita, “Analisa Tata Kelola Tieknologi Informasi Untuk Meningkatkan Destinasi Pariwisata di Lombok (Studi Kasus Di Dinas Pariwisata Prov. NTB) Menggunakan Framework COBIT 5,” *Jtika*, vol. 2, no. 1, pp. 57–66, 2020.
- [22] G. M. Basil, N. Agitha, and M. A. Albar, “Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Mutu Sumber Daya Manusia Menggunakan Framework COBIT 5 (Studi Kasus: Politeknik Pariwisata Negeri Lombok),” *Jurnal Teknologi Informasi, Komputer, dan Aplikasinya (JTika)*, vol. 1, no. 2, pp. 245–256, 2019, doi: 10.29303/jtika.v1i2.57.
- [23] Y. M. Maulana, “Model Perencanaan Proses Bisnis Berdasarkan Business Process Management Pada Universitas Dinamika,” *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, vol. 17, no. 1, pp. 73–85, 2023, doi: 10.33998/mediasisfo.2023.17.1.722.
- [24] ISACA, *A Business Framework for the Governance and Manajement of Enterprise IT Using COBIT 5*. 2012.
- [25] ISACA, *Enabling Processes*. 2012.