

# ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI BEDASARKAN COBIT 5 FOKUS SUBDOMAIN DELIVER, SERVICE, AND SUPPORT01 (DSS01) (STUDI KASUS: PT CERITA TEKNOLOGI INDONESIA)

Timothy Doli Christian<sup>1\*</sup>, Gigih Forda Nama<sup>2</sup>, Wahyu Eko Sulistiono<sup>3</sup>, Meizano Ardhi Muhammad<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Teknik Informatika, Universitas Lampung, Jl. Prof. Soemantri Brojonegoro, Bandar Lampung 35145

## Riwayat artikel:

Received: 22 November 2022

Accepted: 8 Desember 2022

Published: 15 Januari 2023

## Keywords:

3-5 keyword;

PT. Cerita Teknologi Indonesia

Cobit

Cobit 5

DSS

DSS 01

## Correspondent Email:

timothydoli639k@gmail.com

## How to cite this article:

Timothy (2023). Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Berdasarkan Cobit 5 Fokus Subdomain Deliver, Service, And Support01 (Dss01) (Studi Kasus: Pt Cerita Teknologi Indonesia). *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 11(1).

© 2023 JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan). This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC)

**Abstrak.** Sebuah organisasi / perusahaan didalamnya memiliki teknologi informasi yang berguna untuk mendukung proses berjalannya organisasi / perusahaan itu sendiri. Pada proses berjalannya organisasi / perusahaan sangat diharuskan untuk dapat mengelola informasi secara tepat dalam bisnis. Penilaian terhadap manajemen IT perlu dilakukan agar perusahaan memiliki kemampuan untuk bersaing dan berjalan sebagaimana seharusnya. Dalam audit TI terdapat Cobit yang merupakan kerangka panduan tata kelola TI dan juga dapat disebut sebagai seperangkat alat pendukung yang dapat digunakan untuk menjembatani kesenjangan antara kebutuhan dan bagaimana secara teknis mengimplementasikan kebutuhan tersebut dalam suatu organisasi. Cobit memungkinkan pengembangan kebijakan yang jelas dan sangat efektif untuk kontrol TI di seluruh organisasi, membantu meningkatkan kualitas dan nilai, serta menyederhanakan implementasi alur proses organisasi di sisi implementasi TI. Berdasarkan uraian tersebut, maka dibutuhkan audit TI pada PT Cerita Teknologi Indonesia untuk mengetahui dan menganalisis Tata Kelola TI menggunakan COBIT 5 sebagai *framework* audit. Audit dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan kebutuhan yang di butuhkan perusahaan dalam menjalankan bisnis di masa mendatang. Dalam jurnal ini membahas hasil dari penelitian pada PT Cerita Teknologi Indonesia yang menggunakan *framework* Cobit 5 dengan focus Sub domain deliver service and support 01 (DSS01).

An organization/company in it has technology information that useful to support the process of running the organization/company itself. In the process of running the organization/company, it is very necessary to be able to manage information appropriately in the business. The assessment of IT management needs to be done so that the company can compete and run as it should be. In IT auditing there is COBIT which is guide framework for IT governance and can also be referred as a set of supporting tools that can be used to bridge the gap between needs and how technically implement those needs in an organization. COBIT enables the development of clear and highly effective policies for IT control across the organization, help improve quality and value, and simplify the implementation of organizational process flows on the IT implementation side. Based on those description, it is necessary to have an IT audit at PT. Cerita Teknologi Indonesia to find out and analyze IT Governance using COBIT 5 as an audit framework. The audit is carried out to find out the shortcoming and the needs that needed by the company in running the business

---

in the future. In this journal, we discuss the result of research at PT Cerita Teknologi Indonesia using COBIT 5 framework with focus sub domain deliver service and support 01 (DSS01).

---

## 1. PENDAHULUAN

PT. Cerita Teknologi Indonesia berdiri pada tahun 2019 di Jakarta. PT Cerita Teknologi Indonesia dikenal masyarakat dengan nama Restock.id, berdiri diawali dengan perjanjian kerjasama penyaluran kredit melalui *platform* Restock ini ditandatangani oleh Direktur Utama BRI Agro, Ebeneser Girsang dan Direktur Utama Restock Muhammad Farid Andika di Gedung BRI Agro. Berdiri sejak Februari 2019 sebagai perusahaan *fintech lending*, Restock telah menyalurkan pembiayaan lebih dari Rp 112 Milyar kepada lebih dari 10.000 transaksi debitur/*borrower*. Restock merupakan *peer-to-peer lending platform* di Indonesia yang saling menghubungkan pelaku UMKM yang membutuhkan pembiayaan untuk mengembangkan usaha dengan kumpulan pemberi pembiayaan yang memiliki dana lebih untuk membiayai usaha tersebut. Restock sendiri hadir sebagai profesional di pasar teknologi finansial di Indonesia dengan menyediakan dana lebih untuk membiayai usaha tersebut. Restock hadir sebagai profesional di pasar teknologi finansial di Indonesia dengan menyediakan pembiayaan bagi UMKM dengan memanfaatkan aset dan inventori usaha sebagai jaminan. Restock juga membuka peluang pemberian pembiayaan kepada masyarakat Indonesia untuk memperoleh hasil yang menarik dan sepadan dengan risiko yang ada. Sebagai pusat penghubung antara UMKM dan *stakeholder* serta membantu UMKM dalam pemasaran terkait teknologi, penting untuk melakukan audit secara berkala pada perusahaan dalam menjaga proses bisnis dan tata kelola teknologi tetap berjalan dengan baik.[1]

Cobit adalah kerangka panduan tata kelola TI dan juga dapat disebut sebagai seperangkat alat pendukung yang dapat digunakan untuk menjembatani kesenjangan antara kebutuhan dan bagaimana secara teknis mengimplementasikan kebutuhan tersebut dalam suatu organisasi. Cobit memungkinkan pengembangan kebijakan yang jelas dan sangat efektif untuk kontrol TI di seluruh organisasi, membantu meningkatkan kualitas dan nilai, serta menyederhanakan implementasi alur proses organisasi di sisi implementasi TI.

Berdasarkan uraian dan latar belakang tersebut, maka penulis memutuskan untuk melakukan penelitian pada PT Cerita Teknologi Indonesia untuk mengetahui dan menganalisis Tata Kelola TI menggunakan COBIT 5 sebagai *framework* audit. Audit dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan kebutuhan yang dibutuhkan perusahaan dalam menjalankan bisnis di masa mendatang.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Tata Kelola Perusahaan

Tata kelola perusahaan merupakan serangkaian proses, kebiasaan, kebijakan, aturan, dan lembaga yang mempengaruhi arah, pengelolaan, dan pengendalian suatu bisnis atau badan. Tata kelola perusahaan juga mencakup hubungan antara pemangku kepentingan yang terlibat dan tujuan pengelolaan perusahaan. Dalam hal tata kelola, perusahaan terdiri dari pemegang saham, manajemen, dan dewan direksi. Pemangku kepentingan lainnya termasuk karyawan, pemasok, pelanggan, bank dan kreditur lainnya, regulator, lingkungan, dan masyarakat luas.[2]

## 2.2. Teknologi Informasi

Teknologi informasi merupakan teknologi yang digunakan untuk mengolah data. Teknologi informasi sangat penting karena teknologi informasi merupakan salah satu faktor dalam mencapai tujuan organisasi. Fungsi organisasi akan optimal jika penerapan teknologi informasi dikelola dengan baik. Pengelolaan teknologi informasi yang baik dapat dicapai dengan menyelaraskan aplikasi TI dengan kebutuhan organisasi.[3]

## 2.3. Governance

Berdasarkan turunan dari kata “government”, yang artinya membuat kebijakan (*policies*) yang sejalan/selaras dengan keinginan/aspirasi masyarakat atau kontituen.[4]

## 2.4. IT governance

*IT Governance* merupakan tanggung jawab dewan direksi dan manajemen umum. merupakan bagian integral dari tata kelola universitas dan terdiri dari struktur dan proses organisasi dan kepemimpinan yang memastikan bahwa organisasi TI mendukung dan memperluas strategi dan tujuan organisasi.[5][6]

## 2.5. Audit Teknologi Informasi

Perkembangan IT yang semakin kompleks dan multifungsi saat ini mulai diarahkan menjadi promotor peningkatan kinerja organisasi. Hal tersebut mengakibatkan kinerja, terutama di industri, tanggung jawab manajemen TI tidak dapat dikonversi sepenuhnya ke unit/bagian/divisi yang berspesialisasi dalam IT Teknologi (fungsi TI) sebagai metode manajemen tradisional, tetapi

juga Ini harus menjadi tanggung jawab masing-masing pihak manajemen dalam organisasi. Terkait dengan tanggung jawab ini, penggunaan TI untuk organisasi juga perlu dikontrol dan dievaluasi dan terus berkinerja baik Internal dan eksternal sehingga manfaat TI dalam organisasi dapat terjamin.[7]

## 2.6. COBIT 5

COBIT 5 dikenal sebagai kerangka kerja yang berguna sebagai kontrol untuk Informasi dan Teknologi Terkait (COBIT). Framework COBIT 5 yang komprehensif dan diterima secara internasional untuk regulasi dan

pengelolaan informasi dan teknologi perusahaan (TI) juga membantu para pemimpin dan manajemen bisnis menentukan dan mencapai tujuan bisnis dan tujuan terkait TI. COBIT menjelaskan lima prinsip dan tujuh faktor pendukung yang mendukung organisasi dalam mengembangkan, menerapkan dan terus meningkatkan dan memantau praktik tata kelola dan manajemen yang baik terkait dengan TI. Catatan Lingkup: Versi COBIT sebelumnya berfokus pada tujuan pengendalian yang terkait dengan proses TI, manajemen dan pengendalian proses TI, dan aspek tata kelola TI. Adopsi dan penggunaan kerangka kerja COBIT didukung oleh panduan untuk mengembangkan rangkaian produk pendukung.[8]

## 2.7. Penelitian Terkait

Pada Penelitian ini Ana Cláudia Amorim, Miguel Mira da Silva, dan Rúben Pereira membahas tentang Scrum dimana penulis mencoba mengisi kekosongan dalam literatur tentang metodologi program tangkas untuk COBIT 5 menganalisis kelayakannya, dengan minat khusus dalam mengatasi beberapa tantangan yang diketahui seperti kurangnya dukungan dari manajemen puncak, kegagalan untuk memahami lingkungan, resistensi terhadap perubahan dan kesalahan alignment ruang lingkup. Penulis menggunakan Design Science Research Methodology (DSRM) pada metodologi penelitian ini sebagai pacuan penelitian.[9]

Chippi Mohanan dan Vivek Menon membahas penanggulangan bencana di India dengan menggunakan prinsip COBIT 5. Pertama, mengubah matriks tanggung jawab yang ada ke bagan RACI untuk memberikan informasi yang lebih jelas di antara para pemangku kepentingan, yang akan meningkatkan efektivitas NDMP 2016. Kedua, implementasi COBIT 5 juga dapat digunakan untuk mengubah struktur deskripsi setiap proses di NDMP. Terakhir, COBIT 5 juga dapat digunakan untuk melihat bagaimana manajemen bencana bekerja.[10]

Shivani Modi, Sergey Butakov, dan Pavol Zavarsky Concordia membahas tentang skenario resiko COBIT 5 menggunakan Fault Tree analysis (FTA). Adapun fault tree merupakan pendekatan deduktif untuk

menemukan akar penyebab kegagalan. Teknik ini diciptakan pada tahun 1961 untuk penilaian risiko dan untuk memastikan keamanan dan keandalan sistem.[11]

Tim Huygh dan Steven De Haes bertujuan untuk mengidentifikasi tata kelola dan manajemen proses TI yang tampaknya paling penting dalam praktik untuk menjelaskan dua tujuan utama pencapaian manajemen TI global: konsistensi bisnis/TI dan keamanan informasi. Dengan mengacu pada framework cobit 5 maka dapat disimpulkan bahwa proses yang paling relevan untuk menjelaskan realisasi tujuan keselarasan bisnis/TI adalah DSS04, BAI03, dan EDM02. Untuk tujuan keamanan informasi, kedua proses ini tampaknya memiliki kontribusi yang sangat tinggi untuk pencapaiannya, proses tersebut adalah APO13, "Management Security", dan mitra operasinya DSS05 "Management Security Services".[12]

Jan Devos dan Kevin Van de Ginste melakukan penelitian terhadap landasan teori teknologi informasi menggunakan cobit 5. Penulis melakukan penelitian terhadap kinerja cobit dalam analisis tata kelola teknologi informasi. Pada hasil penelitian disimpulkan bahwa klasifikasi teori SI dan pencocokan dengan prinsip COBIT, proses dan tujuan terkait TI telah menunjukkan bahwa COBIT tidak lepas landas dari posisi awal teoretis yang jelas. Namun proposisi teoretis yang diturunkan dari teoriteori yang dipilih secara mengejutkan hadir dalam kerangka kerja, meskipun tidak selalu sepenuhnya. Konstruksi utama, ruang lingkup dan pernyataan hubungan teori sering ditemukan, tetapi penjelasan kausal sering tidak ada. Beberapa teori tidak memiliki penjelasan kausal yang sangat jelas, sehingga teori tipe I dan tipe II memiliki kemungkinan yang lebih tinggi untuk mendukung COBIT.[13]

Ari Kurnia Setiawan dan Johannes Fernandes Andry membahas tentang 2.12.3 IT Governance Evaluation Using Cobit 5 Framework On The National Library yang berfokus pada subdomain DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05, dan DSS06. Dari hasil evaluasi diketahui bahwa nilai kapabilitas secara berurutan adalah 1.2, 1.3, 1.6, 2.1, 2.1, 2.3 dengan hasil ini didapatkan kesimpulan berdasarkan nilai kapabilitas dibawah level 3, diperlukan beberapa peningkatan pada sub domain DSS01,DSS 02, dan DSS03 yang masih level 1 pada level kapabilitas dengan gap 2 level

dengan yang di inginkan perusahaan. Pada DSS04, DSS05, dan DSS06 memiliki gap 1 level dari yang diinginkan perusahaan maka dibutuhkan beberapa peningkatan pada domain tersebut.[14]

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT Cerita Teknologi Indonesia yang beralamat di Menara Anugrah Lt. 16. Kantor Taman E.3/3. Jl. DR. Ide Anak Agung Gede Agung Kawasan Mega Kuningan Jakarta Selatan 12950.

#### 3.2. Waktu Penelitian

Penelitian Ini dilaksanakan dengan waktu penelitian dilakukan pada tanggal 1 november 2021- 1 Juni 2022.

#### 3.3. Alat Dan Bahan

Alat dan bahan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Alat dan bahan yang digunakan dalam peneliti.

No	Nama Alat	Spesifikasi	Deskripsi
1	Laptop	Asus Intel core i7, RAM 16GB, dengan sistem operasi windows 10	Perangkat keras yang digunakan dalam pengerjaan skripsi
2	Microsoft Word 2010, Microsoft Excel 2010		Perangkat Lunak yang digunakan dalam melakukan perhitungan data dan pembuatan laporan
3	Framework COBIT 5		Framework yang digunakan untuk dasar pengambilan data audit pada PT Cerita Teknologi Indonesia
4	Camera	Samsung Note 20 ultra	Perangkat keras yang digunakan untuk pengambilan gambar dalam dokumentasi dan lampiran skripsi

#### 3.4. Mapping

Proses mapping dilakukan dengan pengumpulan data sekunder berupa visi, misi PT Cerita Teknologi Indonesia untuk menentukan enterprise goals dan mengetahui fakta yang menggambarkan pentingnya IT pada

PT Cerita Teknologi Indonesia untuk menentukan IT related goals.

Tabel 2. Mapping Enterprise Goals

Enterprise Goals	ITRG	Cobit 5 process
Business service continuity and availability	Delivery of IT services in line with business requirements	EDM01 - Ensure Governance Framework Setting and Maintenance
		EDM02 - Ensure Benefits Delivery
		EDM05 - Ensure Stakeholder Transparency
		APO02 - Manage Strategy
		APO08 - Manage Human Resources
		APO09 - Manage Service Agreements
		APO10 - Manage Suppliers
		BAI02 - Manage Requirements Definition
		BAI03 - Manage Solutions Identification and Build
		BAI04 - Manage Availability and Capacity
		BAI06 - Manage Changes
		DSS01 - Manage Operations
		DSS02 - Manage Service Requests and Incidents
		DSS03 - Manage Problems
		DSS04 - Manage Continuity
		DSS06 - Manage Business Process Controls
		MEA01 - Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance

Berdasarkan Tabel 3 terdapat 11 COBIT 5 process pada IT related goal “Delivery of IT services in line with business requirements”. Namun peneliti membatasi penilaian tata kelola teknologi informasi hanya dalam lingkup proses DSS01 Manage Operation.

Tabel 3. Mapping IT Goals

IT Goals	Domain	Subdomain	Activities
Pengembangan	Deliver,	DSS01.01	PT. Cerita Teknologi Indonesia secara terjadwal melakukan backup data
Infrastruktur Informasi Teknologi	Service, and Support (DSS)		sesuai dengan proses SOP yang berlaku
		DSS01.02	PT. Cerita Teknologi Indonesia Melakukan Audit internal secara terjadwal, yang dilakukan sebanyak dua kali dalam satu tahun dan juga terdapat audit dari pihak ketiga
		DSS01.01	PT. Cerita Teknologi Indonesia dalam melakukan peningkatan teknologi seperti
		DSS01.03	solusi aplikasi, keamanan sistem
		DSS01.04	dan strategi TI untuk kepentingan
		DSS01.05	proses bisnis selalu memperhatikan SOP dan memastikan keberhasilannya

### 3.5. Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data kuisisioner dilakukan untuk menentukan nilai capability level. Kuisisioner dibagikan kepada responden yang telah ditentukan berdasarkan RACI chart COBIT 5 pada sub domain DSS01. Pada RACI chart COBIT 5 sub domain DSS01 terdapat 13

jabatan yang berperan dalam proses sub domain DSS01. Hal ini dapat dilihat pada gambar 8. RACI chart COBIT 5 sub domain DSS01.

Gambar1. Raci Chart sub domain DSS01

DSS01 RACI Chart																
Management Practice	Board	Chief Executive Officer	Chief Financial Officer	Chief Operating Officer	Business Executives	Business Process Owners	Strategic Executive Committee	Steering Programme/Project Committee	Project Management Office	Value Management Office	Chief Risk Officer	Chief Information Security Officer	Architecture Board	Enterprise Risk Committee	Head Human Resources	Compliance
DSS01.01 Perform operational procedures.																
DSS01.02 Manage outsourced IT services.																
DSS01.03 Monitor IT infrastructure.																
DSS01.04 Manage the environment.																
DSS01.05 Manage facilities																

### 3.6. Pengukuran Nilai Kapabilitas

Pengukuran nilai kapabilitas atau Current Capability Model adalah level tata kelola teknologi informasi yang menjelaskan kondisi tata kelola teknologi informasi saat ini pada divisi TI PT Cerita Teknologi Indonesia yang didapat dari perhitungan jawaban kuisisioner yang diisi oleh responden terpilih. Hasil dari data responden akan di sesuaikan dengan framework cobit 5 dan akan di dapatkan nilai kapabilitas perusahaan.

Capability level:

$$\frac{(0 \times y_0) + (1 \times y_1) + (2 \times y_2) + (3 \times y_3) + (4 \times y_4) + (5 \times y_5)}{Z}$$

### 3.7. Manajemen Resiko Dan Rekomendasi

Manajemen resiko adalah penilaian terhadap besar nilai risiko yang dimiliki oleh setiap activity pada proses subdomain DSS01 yang didapat berdasarkan perhitungan kuisisioner yang diisi oleh responden terpilih. Rekomendasi merupakan masukan dari penulis terhadap nilai kapabilitas yang dihasilkan perusahaan untuk melakukan pengembangan ke depannya.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Gambaran Perusahaan

PT Cerita Teknologi Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang peer to peer lending pertama di Indonesia yang memudahkan pembiayaan bisnis UMKM dengan menggunakan aset dan inventori usaha untuk dijadikan jaminan pembiayaan. Perusahaan ini berperan sebagai profesional di wadah market cap teknologi finansial di Indonesia. Perusahaan ini juga menyediakan dana lebih untuk membiayai usaha tersebut. PT Cerita Teknologi Indonesia juga membangun situs bernama Restock.id yang dalam menjalankan kegiatan bisnis perusahaan. Restock sendiri merupakan situs Crowdfunding Peer-to-Peer Lending di Indonesia yang mewadahi antara pelaku usaha / UKM yang membutuhkan modal atau pembiayaan untuk pengembangan usahanya dengan orang-orang yang mempunyai dana untuk dipinjamkan pada usaha-usaha tersebut. PT Cerita Teknologi Indonesia merupakan perusahaan yang dibentuk berdasarkan hukum dan dalam alur bisnis perusahaan sudah terdaftar di OJK. PT Cerita Teknologi Indonesia juga merupakan anggota dari Asosiasi Fintech Pendanaan Bersama Indonesia.

PT Cerita Teknologi Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang Peer-to-Peer lending pertama di Indonesia yang memudahkan pembiayaan bisnis UMKM dengan menggunakan aset dan inventori usaha untuk dijadikan jaminan pembiayaan. Perusahaan ini berperan sebagai profesional di wadah market cap teknologi finansial di Indonesia. Perusahaan ini juga menyediakan dana lebih untuk membiayai usaha tersebut. PT Cerita Teknologi Indonesia juga membangun situs bernama Restock.id yang dalam menjalankan kegiatan bisnis perusahaan. Restock sendiri merupakan situs Crowdfunding Peer-to-Peer Lending di Indonesia yang mewadahi antara pelaku usaha / UKM yang membutuhkan modal atau pembiayaan untuk pengembangan usahanya dengan orang-orang yang mempunyai dana untuk dipinjamkan pada usaha-usaha tersebut. PT Cerita Teknologi Indonesia merupakan perusahaan yang dibentuk berdasarkan hukum dan dalam alur

bisnis perusahaan sudah terdaftar di OJK. PT Cerita Teknologi Indonesia juga merupakan anggota dari Asosiasi Fintech Pendanaan Bersama Indonesia.

### 4.2. Perbandingan antara IT control diagnostic (prosedur kontrak) hasil Survey dan RACI chart.

Berdasarkan kuesioner didapat terkait IT Control Diagnostic (Prosedur Kontrak) pada subdomain DSS01.01 sebagai berikut : kesesuaian pihak R terhadap RACI chart yaitu 23,20% dan kesesuaian pihak C terhadap RACI chart yaitu 46,07%. Pada Kuesioner terdapat 33 pertanyaan yang di labeli dengan kode Q1-Q33 untuk pertanyaan pertama sampai pertanyaan ke 33, angka pada kolom jawaban merupakan jawaban dari empat responden, yang mana setiap responden dapat memberi lebih dari satu jawaban dari tiap pertanyaan pada kuesioner, sebagai contoh pada pertanyaan pertama (Q1) terdapat nilai 4 karena pada pertanyaan itu seluruh responden menjawab bahwa pihak “Developer” merupakan pihak consulted, kemudian terdapat jawaban yang bernilai 8 yang menjawab Chief Information Officer dan pihak luar yang berarti mereka terindikasi sebagai pihak “Accountable”. Untuk lebih rinci terkait rincian jawaban kuisisioner .

#### 4.3. Hasil Kuesioner atas Expected, Current dan Risk DSS01.

Chief Information Officer	Dilakukan oleh				
	IT Product Manager	Developer	Software QA	Phak luar (Outsourced)	
<p><b>Kontrol Internal - Apakah ada dokumentasi kontrol/pengawasan?</b>  <b>Kontrak/Prosedur - Apakah ada bentuk kontrak/prosedur yang digunakan?</b></p>					
<b>PERFORMA PROSEDUR OPERASIONAL</b>					
4	4	4	4	4	1 Mengembangkan serta menjaga prosedur operasional dan seluruh kegiatan yang terkait untuk mendukung seluruh servis yang disediakan
3	4	3	3	3	2 Melakukan penjadwalan terkait aktifitas operasional dan evaluasi performa kontrak serta SLA yang dimiliki oleh pihak ketiga
3	4	3	3	3	3 Melakukan verifikasi bahwa seluruh data telah diterima dan siap untuk diproses secara akurat dan tepat waktu. Serta memastikan seluruh user mendapat data yang benar dan dalam waktu yang tepat
3	3	4	4	3	4 Memastikan bahwa standar keamanan mulai dari penerimaan, pemrosesan, penyimpanan dan pengeluaran dari data dilakukan sesuai dengan pusat
2	4			1	5 Melakukan penjadwalan serta melakukan backup data berdasarkan aturan dan prosedur yang berlaku
<b>PENGATURAN OUTSOURCING BIDANG TEKNOLOGI INFORMASI</b>					
1	4			1	6 Memastikan bahwa standar keamanan informasi yang dimiliki oleh perusahaan sesuai dengan kontrak serta SLA yang dimiliki oleh pihak ketiga
1	4			1	7 Memastikan bahwa standar pemrosesan serta prioritas teknologi informasi yang dimiliki oleh perusahaan sesuai dengan kontrak serta SLA yang dimiliki oleh pihak ketiga
2	3	2		2	8 Mengintegrasikan antara urusan TI yang bersifat kritis dengan pihak outsourcing (seperti performa, perencanaan kapasitas memori, perubahan manajemen, konfigurasi manajemen, manajemen insiden, manajemen masalah, manajemen keamanan, keterampilan bisnis, serta monitoring proses performa)
4	3	1	1	1	9 Merencanakan untuk melakukan audit yang bersifat mandiri serta memastikan kerjasama yang dilakukan dengan pihak ketiga sudah direncanakan (jika tidak dapat melakukan audit mandiri)
<b>MELAKUKAN PEMANTAUAN INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI</b>					
1	3	1	1	1	10 Melakukan pencatatan serta identifikasi seberapa suatu gangguan dapat menjadi risiko dan mengganggu performa
		3	2	1	11 Mengidentifikasi dan menjaga daftar aset infrastruktur yang perlu dilakukan pengawasan berdasarkan tingkat kekritisan/nya terhadap servis serta hubungannya dengan aset yang lain
1	4	1	1	1	12 Mendefinisikan dan mengimplementasikan aturan tentang standar pelanggaran dan kejadian yang terjadi terhadap setiap kondisi. Dan menisahkan aturan kondisi yang penting dan tidak
	3	2	1		13 Membuat catatan kejadian agar dapat dievaluasi dalam investigasi kedepan
1	4	1			14 Mengadakan prosedur untuk melakukan pemantauan dan membuat review secara berkala
	3	1	1		15 Memastikan bahwa catatan terhadap kejadian dibuat tepat waktu ketika ditemukan
<b>MELAKUKAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN</b>					
3	4	1	1	1	16 Mengidentifikasi bencana alam, maupun yang diakibatkan oleh manusia yang mungkin terjadi di sekitar fasilitas yang berhubungan dengan TI serta memperhitungkan dampak yang dapat terjadi
4	4	1	1	4	17 Mengidentifikasi bagaimana perlindungan terhadap fasilitas TI (termasuk fasilitas yang ringkas) terhadap ancaman dari luar. Memastikan bahwa adanya aturan yang mengatur (termasuk makan, minum, merokok di daerah sensitif, dan melarang penyimpanan fasilitas TI di tempat yang mudah tersulut api)
4	3	1	1	4	18 Menempatkan dan membangun fasilitas TI dengan optimal untuk meminimalisir dan melakukan mitigasi terhadap ancaman lingkungan
	3	1	1	4	19 Secara rutin memantau dan menjaga alat-alat yang berfungsi mendeteksi ancaman lingkungan (seperti: api, air, asap dan kelembapan)
1	3	1	1	4	20 Merespon pada alarm yang berhubungan dengan lingkungan dan notifikasi lainnya. Menyerikan laporan terhadapnya, yang termasuk skala prioritas ancaman, hubungan dengan pihak yang menjaga serta pelatihan pihak yang menjaga
1	3	1	1	2	21 Membandingkan antara perhitungan serta rencana yang dimiliki. Laporan dibuat dalam jangka waktu yang tepat
4	2	1		3	22 Memastikan bahwa fasilitas TI dibangun dan disesain untuk meminimalisir dampak dari risiko terhadap lingkungan (contoh: pencurian, keadaan udara, api, asap, getaran, gempa)
3	2	1	1	4	23 Menjaga tempat fasilitas TI dan ruangan server dalam keadaan bersih dan aman sepanjang waktu
<b>MELAKUKAN PEMANTAUAN FASILITAS TI</b>					
1	2	1		3	24 Memeriksa kemampuan fasilitas TI dalam hal daya dan penggunaan daya, serta hubungannya dalam kelancaran proses bisnis. Mengetahui sumber daya cadangan (baterai cadangan,
2	2	1		1	25 Memeriksa secara berkala kemampuan sumber daya serta mekanismenya. Memastikan bahwa sumber daya dapat diganti tanpa efek yang signifikan terhadap performa fasilitas TI
2	1	1		3	26 Memastikan bahwa fasilitas TI memiliki lebih dari satu sumber daya (tidak bergantung pada satu sumber daya).
	1			4	27 Memastikan bahwa pengabelan yang digunakan pada fasilitas TI dibuat dibawah tanah atau memiliki mekanisme pelindung yang aman. Memastikan bahwa ada pihak yang mengawasi
	1			4	28 Memastikan bahwa pengabelan dilakukan secara teratur dan terorganisasi
	1			4	29 Menganalisis pengabelan yang dilakukan pada fasilitas TI adalah tepat
2	2			4	30 Memastikan bahwa fasilitas TI bernilai relevan terhadap hukum yang berlaku terkait keamanan, regulasi, dan spesifikasi
1	4	3	2	3	31 Merekam, memonitor, mengatur dan menyelesaikan segala insiden yang terjadi pada fasilitas TI. Membuat laporan terkait insiden tersebut
1	1	1		4	32 Memastikan bahwa fasilitas TI dan segala peralatannya dirawat sesuai dengan rekomendasi dari supplier dan hanya dilakukan oleh pihak yang berwenang
1	4	1		4	33 Menganalisis perubahan yang terjadi pada lokasi fasilitas TI untuk meminimalkan risiko kebakaran linier/nyutan tempat fasilitas TI, melakukan inspeksi untuk meningkatkan bisnis dan

Karena perhitungan pada Current, Expected dan Risk itu sama, maka berikut ditampilkan adalah satu contoh langkah-langkah perhitungannya. Pada tahap ini kuesioner didapat dari responden yang telah ditentukan, dan data jawaban responden direkap seperti tabel dibawah ini :

Menghitung rekapitulasi *capability level* menggunakan persamaan (1), sebagaimana pada contoh perhitungan jawaban responden 1 pada R1 berikut ini:

Responden	Pertanyaan				Q5
	Q1	Q2	Q3	Q4	
Responden 1	5	5	5	5	5
Responden 2	5	5	5	5	5
Responden 3	5	4	4	5	5
Responden 4	5	4	5	5	4

Capability level:  
 $(0 \times y_0) + (1 \times y_1) + (2 \times y_2) + (3 \times y_3) + (4 \times y_4) + (5 \times y_5)$

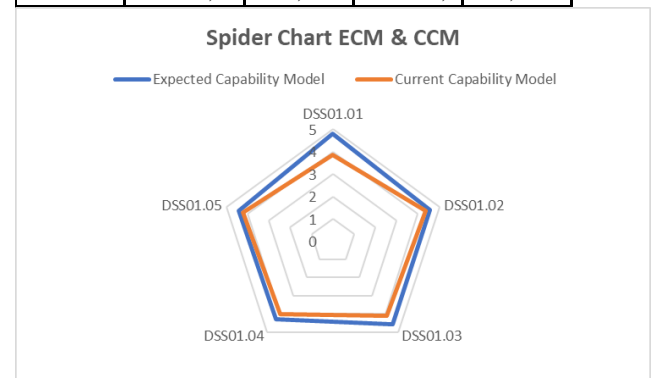
Nilai Capability Level Proses TI<sup>z</sup>  
Menghitung nilai *capability level* proses TI dilakukan dengan menggunakan rekapitulasi *capability level* setiap jawaban responden yang dikalikan dengan bobot jawaban sebagaimana pada contoh perhitungan jawaban pada R1 berikut ini:

$$\frac{(0 \times 0) + (1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 0) + (4 \times 0) + (5 \times 5)}{5}$$

Dapat di hasilkan bahwa nilai kapabilitas R1 adalah :  $= \frac{(5 \times 5)}{5}$

Nilai kapabilitas R1 didapatkan hasil =  $\frac{0+0+0+0+25}{5} = 5$

IT Activities	<i>Expected Capability Model</i>	Current Capability Model	<i>Gap</i>	<i>Risk</i>
DSS01.01	4,8	3,85	0,95	4,85
DSS01.02	4,56	4,37	0,19	4,43
DSS01.03	4,58	4,12	0,46	4,37
DSS01.04	4,31	4	0,31	4,12
DSS01.05	4,4	4,2	0,2	4,17



ditampilkan hasil tingkat level CCM, ECM, Gap dan risiko. Pada hasil perhitungan maka

didapatkan current capability model bernilai 4,1 dan expected capability model bernilai 4,53. Domain DSS01.01 yang Membahas tentang Performa Prosedur Operasional memiliki nilai Expected Capability Model pada level 4,8 dengan tingkat risiko 4,85 dan Current Capability Model di level 3,85 dan Gap 0,95.

Hal ini mengindikasikan bahwa proses prosedur operasional pada PT Cerita Teknologi Indonesia masih terdapat banyak kekurangan dan belum sesuai terhadap SOP yang sudah ada dalam menyesuaikan dengan tujuan bisnis pada masa sekarang maupun mendatang. Lalu pada DSS01.02 yang membahas tentang Pengaturan Outsourcing Bidang Teknologi Informasi didapatkan bahwa tingkat Expected Capability Model pada DSS01.02 yaitu pada level 4,56 dengan tingkat risiko 4,43, Current Capability Model di level 4,37 dan Gap 0,19 dengan sudah berada pada level 4, PT Cerita Teknologi Indonesia masih dapat melakukan peningkatan salah satunya dengan meningkatkan edukasi antara pihak Internal dan Outsourced dan membuat kerja sama dengan outsourcing lebih terintegrasi.

Pada DSS01.03 yang membahas tentang Pemantauan Infrastruktur Teknologi Informasi didapatkan bahwa tingkat Expected Capability Model pada DSS01.03 yaitu pada level 4,58 dengan tingkat risiko 4,37, Current Capability Model di level 4,12 dan Gap 0,46. Dengan tingkat CCM berada pada level 4, dengan tingginya risiko dalam hal ini PT Cerita Teknologi Indonesia dapat melakukan upaya salah satunya yaitu pemetaan tujuan jangka pendek maupun jangka panjang perihal infrastruktur TI dan juga dalam hal ini perusahaan masih sangat terbuka dalam melakukan pengembangan teknologi informasi seperti melakukan inovasi dalam pelayanan keuangan.

Pada DSS01.04 yang membahas tentang Melakukan Pemantauan Lingkungan didapatkan bahwa tingkat Expected Capability Model pada DSS01.04 yaitu pada level 4,31 dengan tingkat risiko 4,12, Current Capability Model di level 4 dan Gap 0,31 untuk melakukan peningkatan dalam hal ini PT Cerita Teknologi Indonesia dapat selalu melakukan pengawasan terhadap peraturan dan memastikan implementasinya serta melakukan penilaian dan perbaikan secara berkala. Pada DSS01.05 yang

Membahas tentang Pemantauan Fasilitas TI didapatkan bahwa tingkat Expected Capability Model pada DSS01.05 yaitu pada level 4,4 dengan tingkat risiko 4,17, Current Capability Model di level 4,2 dan Gap 0,2. Hal ini mengindikasikan bahwa pemantauan fasilitas TI pada PT Cerita Teknologi Indonesia sudah berjalan dengan baik, dalam hal ini PT Cerita Teknologi Indonesia pun masih terbuka dalam upaya melakukan peningkatan nilai capability nya salah satunya dengan selalu memastikan pembaruan terhadap fasilitas TI yang menunjang proses bisnis PT Cerita teknologi Indonesia dan selalu memperhatikan manajemen Fasilitas TI secara teratur.

#### 4.4. Rekomendasi TKTi

Berdasarkan kesesuaian hasil kuesioner dengan RACI chart serta penilaian performansi IT activities dapat diberikan rekomendasi sebagai berikut agar current capability model PT Cerita Teknologi Indonesia dapat mencapai Expected Capability Model.

1. Upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan kesesuaian antara hasil kuesioner pihak R dan A, serta RACI chart pada IT activities DSS01.02 adalah dengan melakukan perbaikan dengan menunjuk pihak Chief Information officer sebagai pihak accountable.
2. Upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan kesesuaian antara hasil kuesioner pihak A dan C, serta RACI chart pada IT activities DSS01.03 adalah dengan melakukan perbaikan dengan menunjuk IT Product Manager sebagai pihak accountable.
3. Upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan kesesuaian antara hasil kuesioner pihak R dan A, serta RACI chart pada IT activities DSS01.01 adalah dengan melakukan perbaikan dengan menunjuk pihak Kepala Bagian Operasional TI sebagai pihak accountable.



4. Perlu dilakukan penegasan tanggung jawab, baik pihak R dan C, agar tanggung jawab tidak diberatkan ke banyak pihak hal ini dilakukan agar sister kerja lebih efisien.
5. Untuk meningkatkan nilai kapabilitas level pada IT activities DSS01.01, dengan proses implementasi dari SOP yang telah terukur dan bernilai baik serta dilakukan secara konsisten, yaitu dengan melakukan pembaruan SOP secara berkala serta melakukan penilaian dan perbaikan pada SOP yang sedang di jalankan agar dapat membantu PT Cerita Teknologi Indonesia dalam mencapai IT goalsnya.
6. Untuk meningkatkan nilai kapabilitas level pada IT activities DSS01.02, dengan melakukan integrasi secara menyeluruh terhadap urusan TI yang berhubungan dengan pihak outsourcing proses audit secara berkala.
7. Untuk meningkatkan nilai kapabilitas level pada IT activities DSS01.03, dapat diterapkan dengan implementasi pemantauan infrastruktur TI secara terstruktur dan dilakukan review secara berkala.
8. Untuk meningkatkan nilai kapabilitas level pada IT activities DSS01.04, dapat diterapkan dengan melakukan implementasi dalam penerapan penanggulangan bencana alam dan perlindungan terhadap fasilitas TI itu sendiri dan tidak terlalu mengandalkan sistem keamanan gedung dan keamanan dari outsourcing.
9. Untuk meningkatkan nilai kapabilitas level pada IT activities DSS01.05, terdapat poin yang harus diperbaiki terkait penerapan kabel pada struktur tempat kerja dimana kabel diletakan di tempat yang tidak seharusnya dan tidak diletakkan di bawah melainkan di atas (plafon) kantor.[15]

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

1. Current Capability Model Indonesia Cerita Teknologi Indonesia pada subdomain DSS01 memiliki nilai rata rata senilai 4,10 dan sudah mencapai level 4, yang dapat disimpulkan bahwa tata kelola TI manage operation sudah termonitor dengan baik dan sudah terukur dengan sempurna
2. Tingkat risiko yang dimiliki Indonesia Cerita Teknologi Indonesia pada subdomain DSS01 memiliki nilai rata rata senilai 4,38 yang berarti resiko yang ada jika terjadi kegagalan pada proses berjalannya perusahaan sangat besar.
3. Nilai current capability sudah sesuai dengan keadaan yang ada di perusahaan namun belum mencapai expected capability yang diinginkan perusahaan. Ada beberapa kekurangan yang harus diperbaiki oleh PT Cerita Teknologi Indonesia terkait infrastruktur, tata kelola dan sdm.

### 5.2. Saran

1. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan framework yang berbeda agar dapat dihasilkan hasil guna perbandingan.
2. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan fokus pada subdomain yang lainnya agar dapat dihasilkan data yang sesuai secara menyeluruh.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suhardi, imam . 2020. “Restock Indonesia Menyalurkan Pembiayaan UMKM Sampai 75 Miliar Melalui Platform Digital” <https://investor.id/finance/229563/restock-indonesia-menyalurkan-pembiayaan-umkm-sampai-75-miliar-melalui-platform-digital>
- [2] P. A. Safitri and N. A. Hastutie, “Pengaruh Tata Kelola Perusahaan Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan,” *J. Akunt. Keuang. Drh.*, vol. 11, no. 2, pp. 52–59, 2016.
- [3] R. Sarno, “Audit Sistem & Teknologi Informasi Strategi Sukses Bisnis dengan Teknologi Informasi Sistem Manajemen Keamanan Informasi ( Riyanarto Sarno ) Audit Sistem Informasi IT Auditing : Using Controls to Protect Information Assets,” *J. Serv. Res.*, 2009.
- [4] B. Rothstein, “Good Governance,” *Oxford Handb. Gov.*, 2012, doi: 10.1093/oxfordhb/9780199560530.013.0010.
- [5] A. Arens, E. Randal, and M. S. Beasley, *Auditing and Assurance Services : An integrated Approach*. 2012.
- [6] ISACA, *Enterprise IT Capabilities*. 2015.
- [7] ISACA, *Enabling Processes*. 2012.
- [8] C. 5, *COBIT 5 Spanish*. 2012.
- [9] A. C. Amorim, M. Mira Da Silva, R. Pereira, and M. Goncalves, “Using scrum for implementing IT governance with COBIT 5,” *Proc. - 2018 IEEE 22nd Int. Enterp. Distrib. Object Comput. Conf. EDOC 2018*, pp. 198–207, 2018, doi: 10.1109/EDOC.2018.00033.
- [10] C. Mohanan and V. Menon, “Disaster management in India - An analysis using COBIT 5 principles,” *GHTC 2016 - IEEE Glob. Humanit. Technol. Conf. Technol. Benefit Humanit. Conf. Proc.*, pp. 209–212, 2016, doi: 10.1109/GHTC.2016.7857282.
- [11] S. Modi, S. Butakov, and P. Zavorsky, “Using Fault Tree Analysis with Cobit 5 Risk Scenarios,” *2018 5th Int. Conf. Control. Decis. Inf. Technol. CoDIT 2018*, pp. 385–390, 2018, doi: 10.1109/CoDIT.2018.8394847.
- [12] T. Huygh, S. de Haes, A. Joshi, and W. van Grembergen, “Answering key global IT management concerns through IT governance and management processes: A Cobit 5 view,” *Proc. Annu. Hawaii Int. Conf. Syst. Sci.*, vol. 2018-Janua, pp. 5335–5344, 2018, doi: 10.24251/hicss.2018.665.
- [13] J. Devos and K. Van de Ginste, “Towards a Theoretical Foundation of IT Governance: The COBIT 5 Case,” *Electron. J. Inf. Syst. Eval.*, vol. 18, no. 2, pp. 95–103, 2015.
- [14] J. F. Andry and A. K. Setiawan, “It Governance Evaluation Using Cobit 5 Framework on the National Library,” *J. Sist. Inf.*, vol. 15, no. 1, pp. 10–17, 2019, doi: 10.21609/jsi.v15i1.790.
- [15] M. S. Daskin, *Network and Discrete Location Models, Algorithms, and Applications*. John Wiley & Sons Inc., 1995.