

**PENILAIAN IMPLEMENTASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI  
BERDASARKAN *FRAMEWORK COBIT 5* FOKUS SUBDOMAIN *APO 04*  
(*ALIGN, PLAN AND ORGANISE*)  
(Studi Kasus PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung)**

( Skripsi )

Oleh  
**KHARISMA SUKMA AMIN**



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2022**

## ABSTRAK

### **PENILAIAN IMPLEMENTASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI BERDASARKAN *FRAMEWORK COBIT 5* FOKUS SUBDOMAIN *APO 04* (*ALIGN, PLAN AND ORGANISE*) (Studi Kasus PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung)**

Oleh

**Kharisma Sukma Amin**

Sebagian besar perusahaan maupun organisasi telah menggunakan teknologi informasi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi performa bisnis. Agar efektifitas dan efisiensi dari penggunaan teknologi informasi tercapai, diperlukan tata kelola teknologi informasi yang baik agar tujuan yang diinginkan tercapai. Dalam menghadapi persaingan dengan perusahaan lain di sektor yang serupa, Bank Tabungan Negara selalu berupaya memberikan yang terbaik, menyediakan pelayanan yang prima dan bekerja dengan optimal dan baik. Meskipun telah menggunakan teknologi informasi yang handal, pada implementasi di lapangan masih terdapat beberapa kendala yang tidak bisa dihindari. Pada divisi IT masih terdapat kendala yaitu kendala teknis terkait peralatan IT, aplikasi Branch Delivery System (BDS), produk layanan transaksi, layanan tambahan dan *e-channel*. Pada penelitian ini, dilakukan penilaian tata kelola teknologi informasi berdasarkan *framework COBIT 5* fokus subdomain *APO 04*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat *capability* model dan nilai risiko serta memberikan rekomendasi perbaikan tata kelola teknologi informasi di PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung. Metodologi yang digunakan adalah metode pengumpulan data dan analisis data. Metode pengumpulan data terdiri dari perumusan masalah, studi literatur, observasi, wawancara dan kuesioner. Metode analisis data dilakukan dengan menghitung hasil jawaban kuesioner menggunakan skala pengukuran likert untuk mendapatkan nilai *current capability model*, *expected capability model* dan nilai risiko, menghitung *gap* dan memberikan rekomendasi perbaikan. Hasil dari penelitian ini diketahui bahwa nilai *current capability model* pada sub domain *APO04* (mengelola inovasi) adalah 3,77, *expected capability model* bernilai 4,1 dan didapatkan 12 rekomendasi perbaikan.

**Kata kunci** — *COBIT 5*, Penilaian Tata Kelola Teknologi Informasi, *Capability Model*, *Current Capability Model*, *Expected Capability Model*.

## ABSTRACT

### IT GOVERNANCE ASSESSMENT BASED ON COBIT 5 FRAMEWORK FOCUSED ON SUBDOMAIN APO04 (*ALIGN, PLAN AND ORGANISE*)

(Case Study : Bank Tabungan Negara Teluk Betung Branch Office)

By

**Kharisma Sukma Amin**

Most of companies and organizations have used information technology to improve the effectiveness and efficiency of business performance. In order for the effectiveness and efficiency of information technology to be achieved, it is necessary to have good information technology governance so that the desired goals are achieved. In facing competition with other companies in similar sectors, Bank Tabungan Negara always strives to provide the best, provide excellent service and work optimally. Despite using reliable information technology, when the implementation there are still some obstacles that cannot be avoided. In the IT division, there are still obstacles that is technical problems related to IT equipment, Branch Delivery System (BDS) applications, transaction service products, additional services and e-channels. In this study, an assessment of information technology governance was carried out based on *the COBIT 5 framework* focusing on APO04 subdomain. The purpose of this study was to determine the level of capability model and risk value also provide recommendations for improving information technology governance at PT. Bank Tabungan Negara Teluk Betung Branch Office. The methodology used is the method of data collection and data analysis. Data collection methods consist of problem formulation, literature study, observation, interviews and questionnaires. The data analysis method is carried out by calculating the results of the questionnaire answers using a Likert measurement scale to get the *current capability model level*, *expected capability model level* and risk value, calculate the *gap* and provide recommendations for improvement. The results of this study show that the value of the *current capability model* in APO04 (manage innovation) sub domain is 3,77, the *expected capability model* is 4,1 and 12 recommendations for improvement are obtained.

**Keywords** — COBIT 5, IT Governance Assessment, *Capability Model*, *Current Capability Model*, *Expected Capability Model*.

**PENILAIAN IMPLEMENTASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI  
BERDASARKAN *FRAMEWORK COBIT 5* FOKUS SUBDOMAIN *APO 04*  
(*ALIGN, PLAN AND ORGANISE*)  
(Studi Kasus PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung)**

**Oleh**

**KHARISMA SUKMA AMIN**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar  
Sarjana Teknik**

**Pada**

**Jurusam Teknik Elektro  
Fakultas Teknik Universitas Lampung**



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2022**

Judul Skripsi : **PENILAIAN IMPLEMENTASI TATA KELOLA  
TEKNOLOGI INFORMASI BERDASARKAN  
FRAMEWORK COBIT 5 FOKUS SUBDOMAIN  
APO 04 (ALIGN, PLAN AND ORGANISE)  
(Studi Kasus PT. Bank Tabungan Negara  
Kantor Cabang Teluk Betung)**

Nama Mahasiswa : **Kharisma Sukma Amin**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1755061001

Jurusan : Teknik Elektro

Fakultas : Teknik



1. Komisi Pembimbing

**Ir. Gigih Forda Nama, S.T., M.T.I.**  
NIP 1983071 2200812 1 003

**Wahyu Eko Sulistiono, S.T., M.Sc.**  
NIP 19741201 200112 1 001

2. Mengetahui

Ketua Jurusan  
Teknik Elektro

**Herlinawati, S.T., M.T.**  
NIP 19710314 199903 2 001

Ketua Program Studi S1  
Teknik Informatika

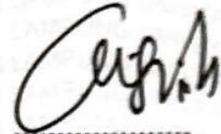
**Mona Arif Muda, S.T., M.T.**  
NIP 19711112 200003 1 002

**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

Ketua

: **Ir. Gigih Forda Nama, S.T., M.T.I.** .....



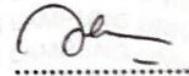
Sekretaris

: **Wahyu Eko Sulistiono, S.T., M.Sc.** .....



Penguji

Bukan Pembimbing : **M. Komarudin, S.T., M.T.**



**2. Dekan Fakultas Teknik**



**Dr. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc.** }

NIP. 19750928 200112 1 002

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 24 Juni 2022**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Penilaian Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Berdasarkan *Framework Cobit 5* Fokus Subdomain *APO 04 (Align, Plan and Organise)* (Studi Kasus PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung)" dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dibuat oleh saya sendiri. Semua hasil yang tertuang pada skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi sesuai hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, 20 Februari 2022  
Yang membuat pernyataan



Kharisma Sukma Amin  
NPM 1755061001

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 20 Juli 1999, sebagai anak pertama dari tiga bersaudara, dari Orang tua bernama, Bapak Rusman Efendi dan Ibu Rita Afriyanti. Pendidikan Taman Kanak-kanak (TK) ditempuh di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Kalianda, Lampung Selatan diselsaikan pada tahun 2005. Sekolah Dasar (SD) ditempuh di SD Negeri 1 Way Urang, Kalianda pada tahun 2005 – 2011. Sekolah Menengah Pertama (SMP) ditempuh di SMP Negeri 1 Kalianda pada tahun 2011 – 2014. Dan Sekolah Menengah Atas (SMA) ditempuh di SMA Negri 1 Kalianda pada tahun 2014-2017.

Pada Tahun 2014, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Lampung melalui Seleksi Mandiri Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SMMPTN). Selama menjadi mahasiswi penulis aktif dalam organisasi kemahasiswaan diantaranya pernah menjadi Anggota Divisi Sosial Department Sosial dan Kewirausahaan di Himpunan Mahasiswa Teknik Elektro (HIMATRO) pada periode 2018.

Penulis melaksanakan Kerja Praktik (KP) di PT ADHIVASINDO selama 1 bulan. Setelah melakukan Kerja Praktik penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Palas Kecamatan Palas Jaya, Kota Kalianda, Lampung Selatan selama 40 hari pada periode II 2020.

## **Persembahan**

Alhamdulillah, Puji syukur kepada Allah SWT atas karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Ku persembahkan skripsi ini untuk :

Kedua Bapak dan Ibu, serta Adikku yang telah memberi dukungan moral maupun materi, serta senantiasa mendoakanku untuk meraih kesuksesan. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan keluarga kita, keselamatan dan kebahagiaan dunia dan akhirat.

Semua guru-guruku dan dosen-dosenku yang telah mengajarkan banyak hal, semoga Allah membalas segala kebaikan atas ilmu yang diajarkan.

Sahabat-sahabatku, yang tiada hentinya memberikan motivasi dan selalu ada disaat suka maupun duka.

Rekan seperjuangan, teman-teman Teknik Informatika angkatan 2017, yang telah memberikan bantuan dan motivasinya selama masa perkuliahan, semoga silaturahmi kita bisa selalu terjaga.

Untuk almamater tercinta Universitas Lampung.

*Jazakumullah Khairan Katsiran Wa Jazakumullah Ahsanal Jaza*

## **Motto**

“Bersyukurlah kepada-Ku dan kepada kedua orangtuamu. Hanya kepada Aku kembalimu.”

(Qs. Al-Lukman [31] : 14)

“I am worth more, i am better than this”

(Matthew Spenser)

” The thoughts in my head and the feeling in my heart. I have seen the fracture of the human soul. So many broken lives, so much pain and anger, giving way to the poison of deep grief. I have always wanted to believe that man is rational and civilized. My very existence depends upon this hope, upon order and method and the little gray cells. But now, perhaps, I am asked to listen, instead to my heart.”

(Kenneth Branagh)

“Most of all, i want to acknowledge the children who terrified and suffering at this moment, and many people, for the women who have suffered, through the system with little or no support, who still carry the pain and trauma or their abuse. The young adults who have survived abuse and emerged stronger, not because of the child protective system, but despite it the women and children who have died, who could have been saved.”

(Angelina Jolie)

## SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat Rahmat dan Hidayahnya-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penilaian Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Berdasarkan *Framework COBIT 5 Fokus Subdomain APO04 (Align, Plan And Organise)* (Studi Kasus PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung)”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik Universitas Lampung.

Terselesaikannya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari hambatan yang datang baik dari luar dan dari dalam diri penulis. Penulisan skripsi ini juga tidak lepas dari bimbingan dan bantuan serta petunjuk dari berbagai pihak, oleh karena itu Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Eng. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung.
2. Bapak Khairudin, S.T., M.Sc., Ph.D.Eng, selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Lampung.
3. Bapak Mona Arif Muda, S.T.,M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Lampung.

4. Bapak Ir. Gigih Forda Nama, S.T., M.T.I selaku Dosen Pembimbing Utama, yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, dan ide-ide dan saran selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Wahyu Eko Sulistiono, S.T., M.Sc selaku Dosen Pembimbing Kedua, atas kesediaan memberikan bimbingan, kritik dan saran dalam penyelesaian ini;
6. Bapak M. Komarudin, S.T., M.T, selaku Dosen Penguji, yang telah memberikan kritikan dan masukan dalam penyempurnaan skripsi;
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Informatika yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Lampung;
8. Teristimewa untuk orang tuaku tercinta, Bapak Rusman Efendi dan Ibu Rita Afriyanti yang sangat sabar dalam do'anya dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan di Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Lampung;
9. Adikku, Fajar Ramadan, Dharma Ramadhan atas doa, dukungan dan canda tawa selama ini.
10. Saudaraku tercinta Pinky Tasya Dilla yang tiada hentinya memberikan dorongan semangat serta do'a.
11. Kak Billy, rekanku. Yori. Grup Madagascar (Deko, Dzihan, Revi, Tasha, Yuniar, Rika) yang telah memberikan kritik dan saran selama pengerjaan skripsi, memberikan do'a dan motivasi penulis suka maupun duka selama masa ini.

12. Teman-teman dan saudara–saudaraku Teknik Informatika angkatan 2017, yang berjuang bersama serta berbagi kenangan, pengalaman, dan membuat kesan yang tak terlupakan, terimakasih untuk kebersamaan kita;
13. Semua pihak yang telah membantu tanpa pamrih yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, saya ucapkan terimakasih atas semua bantuannya;

Apabila terdapat kekurangan dalam penulisan maupun pada penyusunan, maka peneliti selalu membuka sumbang saran dan kritik dari pembaca yang sifatnya membangun dalam menyempurnakan penyajian skripsi ini. Semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Bandar Lampung, 26 Agustus 2021



Kharisma Sukma Amin



2.9.5	<i>APO 04.05 Melakukan Rekomendasi</i> .....	14
2.9.6	<i>APO 04.06 Pemantauan Implementasi Dan Penggunaan Inovasi...</i>	14
2.10	<i>Process Capability Model</i> .....	14
2.11	<i>RACI Chart</i> .....	16
2.12	Skala Likert.....	17
2.13	Persamaan Perhitungan Menentukan Nilai <i>Current, Expected</i> dan <i>Risk Capability Model</i> .....	18
2.14	Penelitian Sebelumnya.....	19
2.14.1	Audit Tata Kelola TI Perusahaan X Dengan <i>COBIT 5</i> (Clarissa Anindita Wahyuningtyas, I Ketut Adi Purnawan, Ni Made Ika Marini Mandenni, 2019) .....	19
2.14.2	Evaluasi Tata Kelola Keamanan TI dengan menggunakan Kerangka <i>COBIT 5</i> Studi Kasus Sistem Informasi Perpustakaan UIN Syarif Hidayatullah (Yusuf Duracchman, Yuliza Chairunnisa, Djoko Soetarno, Agus Setiawan, Fitri Mintarsih, 2017).....	19
2.14.3	Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan <i>Framework COBIT 5</i> Studi Kasus PT. Santani Agro Persada (Sigit Dwi Syahputra, 2017).....	20
2.14.4	Evaluasi IT Governance Menggunakan <i>Framework COBIT 5</i> Studi Kasus : PT XYZ Depo Purwokerto (Luzi Dwi Oktaviana, Prayoga Pribadi, Mely Sabrinawati, 2019).....	21
2.14.5	Audit Sistem Informasi Universitas Pendidikan Ganesha dengan <i>Framework COBIT 5</i> (Putu Aditya Pratama, Gede Rasben Dantes, Gede Indrawan,2020) .....	22
2.14.6	<i>Evaluation Of Governance Information System Using Framework COBIT 5 in Banking Company</i> (Nilo Legowo, Christian,2019).....	22
2.14.7	<i>IT Governance Program and Improvements in Brazilian Small Business: viability and Case Study</i> (Daniel A. M. Aguilalr, Isabel Murakami, Pedro Manso Junior, Plinio Thomaz Aquino Jr, 2017).....	23
2.14.8	<i>A New IT Governance Architecture Based On Multi Agents System to Support Project Management</i> (S. Elhasanaoui, H. Medromi, A. Chakir, A. Sayouti, 2015) .....	23
2.14.9	<i>A Tool Design of COBIT Roadmap Implementation</i> (Karim Youssfi, Jaouad Boutahar, Souhail Elghazi, 2014) .....	24
2.14.10	<i>The Impact of IT Management Process of COBIT 5 on Internal Control, Information Quality, and Business Value</i> (Wen-Hsien Tsai, Chu-Lun Hsieh, Chung-Wei Wang, Chuan-Tu Chen, Wei-Hsiang Li, 2015).....	24
<b>BAB III.....</b>		<b>26</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>26</b>
3.1	Waktu dan Tempat.....	26
3.2	Alat dan Bahan.....	27

3.2.1	Alat Penelitian .....	27
3.2.2	Bahan Penelitian.....	28
3.3	Data.....	28
3.4	Metode Penelitian .....	28
3.4.1	Perumusan Masalah .....	29
3.4.2	Studi Literatur .....	29
3.4.3	Pengumpulan Data Sekunder dan <i>Mapping COBIT 5</i> .....	30
3.4.4	Pengumpulan Data Primer .....	38
3.4.5	Analisis Data .....	38
3.4.6	Menentukan Nilai <i>Existing Capability Level</i> .....	38
3.4.7	Menentukan Nilai Target <i>Existing Capability Level</i> .....	39
3.4.8	Analisis <i>Gap</i> .....	39
3.4.9	Rekomendasi Perbaikan Tata Kelola Teknologi Informasi .....	39
<b>BAB IV</b>	.....	<b>40</b>
<b>PEMBAHASAN</b>	.....	<b>40</b>
4.1	Pengumpulan Data Sekunder.....	40
4.1.1	Sejarah PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk. ....	40
4.1.2	Visi dan Misi.....	41
4.1.3	Struktur Organisasi PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung.....	42
4.1.4	Layanan Produk Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung .....	42
4.2	Data Umum Organisasi.....	44
4.3	Pengumpulan Data Primer .....	44
4.4	Perbandingan antara <i>IT Control Diagnostic</i> (Prosedur Kontrak) Hasil Survey dan <i>RACI Chart</i> .....	46
4.5	Contoh perhitungan Nilai <i>Capability Level</i> pada <i>Current Expected</i> dan <i>Risk</i> .....	49
4.5.1	Nilai Kapabilitas Responden1 dan Responden2 .....	50
4.5.2	Nilai Kapabilitas Proses IT .....	51
4.6	Hasil Rekapitulasi Kuisisioner <i>Current Capability, Expected Capability Model</i> dan Nilai Resiko.....	51
4.6.1	<i>APO04.01</i> .....	51
4.6.2	<i>APO04.02</i> .....	53
4.6.3	<i>APO04.03</i> .....	55
4.6.4	<i>APO04.04</i> .....	57
4.6.5	<i>APO04.05</i> .....	59

4.6.6	<i>APO04.06</i> .....	61
4.7	Total Perhitungan <i>Expected, Current</i> dan <i>Risk Capability Level, Gap</i> dan <i>Spider Chart ECM</i> dan <i>CCM</i> .....	63
4.8	Pencapaian IT Proses Sub Domain <i>APO04</i> .....	67
4.9	Rekomendasi Tata Kelola Teknologi Informasi .....	68
<b>BAB V</b>	.....	<b>71</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	.....	<b>71</b>
5.1	KESIMPULAN.....	71
5.2	SARAN.....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>1</b>

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	26
Tabel 3. 2 Alat Penelitian.....	27
Tabel 3. 3 Mapping Sub Domain PT. Bank Rakyat Kantor Cabang Teluk Betung dengan Sub Domain COBIT 5 APO 04 .....	30
Tabel 3. 4 Mapping Fokus Sub Domain APO04 .....	31
Tabel 4. 1 Daftar Responden.....	45
Tabel 4. 2 Hasil Survey Kesesuaian RACI Chart dengan IT Control Diagnostic	46
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Jawaban Kuisisioner Current Capability Level APO 04.01 .....	49
Tabel 4. 4 Nilai Current Capability Model APO04.01 .....	51
Tabel 4. 5 Hasil Perhitungan Expected, Current, Risk Capability Level dan Gap	63

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Area Cakupan COBIT 5 Berdasarkan Standar Kerangka Kerja Lainnya.....	7
Gambar 2. 2 Prinsip Utama COBIT 5.....	10
Gambar 2. 3 Governance and Key Areas COBIT 5.....	10
Gambar 2. 4 COBIT 5 Process Reference Model.....	12
Gambar 2. 5 Process Capability Model COBIT 5.....	16
Gambar 2. 6 RACI Chart.....	17
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	29
Gambar 4. 1 Struktur organisasi PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung, Bandar Lampung.....	42
Gambar 4. 2 RACI Chart Sub Domain APO 04.....	45
Gambar 4. 3 Curent Capability Level APO04.01.....	52
Gambar 4. 4 Expected Capability Level APO04.01.....	52
Gambar 4. 5 Risk Capability Level APO04.01.....	53
Gambar 4. 6 Curent Capability Level APO04.02.....	54
Gambar 4. 7 Expected Capability Level APO04.02.....	54
Gambar 4. 8 Risk Capability Level APO04.02.....	55
Gambar 4. 9 Curent Capability Level APO04.03.....	56
Gambar 4. 10 Expected Capability Level APO04.03.....	56
Gambar 4. 11 Risk Capability Level APO04.03.....	57
Gambar 4. 12 Curent Capability Level APO04.04.....	58
Gambar 4. 13 Expected Capability Level APO04.04.....	58
Gambar 4. 14 Risk Capability Level APO04.04.....	59
Gambar 4. 15 Curent Capability Level APO04.05.....	60
Gambar 4. 16 Expected Capability Level APO04.05.....	60
Gambar 4. 17 Risk Capability Level APO04.05.....	61
Gambar 4. 18 Curent Capability Level APO04.06.....	62

Gambar 4. 19 Expected Capability Level APO04.06 .....	62
Gambar 4. 20 Risk Capability Level APO04.06.....	63
Gambar 4. 21 Spider Chart CCM dan ECM Sub Domain APO04 .....	64

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada saat ini pemanfaatan teknologi informasi menjadi salah satu faktor penting untuk meningkatkan efektifitas serta efisiensi kinerja bisnis. Untuk menunjang kesuksesan suatu organisasi atau perusahaan tepat sesuai tujuan tergantung seberapa jauh tata kelola teknologi informasi yang sedang dilakukan. Tata kelola teknologi informasi mampu mewujudkan manfaat teknologi informasi untuk memenuhi kebutuhan perusahaan atau organisasi serta mampu mengendalikan sumber daya teknologi informasi melalui proses terstruktur dengan tujuan menciptakan proses teknologi informasi yang dibutuhkan suatu perusahaan [1].

Tata kelola teknologi informasi berfokus kepada penentuan pengambilan keputusan yang diinginkan dalam pemanfaatan teknologi informasi di suatu organisasi atau perusahaan. Mayoritas organisasi atau perusahaan publik dan swasta telah menggunakan kerangka tata kelola teknologi informasi sebagai acuan untuk menilai dan meningkatkan tata kelola teknologi informasi di suatu organisasi atau perusahaan guna mencapai nilai efektifitas yang maksimal [2].

PT. Bank Tabungan Negara (Persero), Tbk merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dibidang Perbankan yang telah berdiri sejak tahun 1897. Berkomitmen menjadi Bank yang berupaya meningkatkan keunggulan kompetitif melalui inovasi pengembangan produk, jasa dan jaringan strategis berbasis digital serta menyiapkan dan mengembangkan *human capital* yang berkualitas, professional dan memiliki integritas yang tinggi.

Pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung, Bandar Lampung yang merupakan salah satu cabang dari PT. Bank Tabungan Negara (Persero), Tbk. Meskipun telah memiliki teknologi informasi yang handal serta unggul, tetapi pada implementasi di lapangan masih terjadi kendala yang tidak bisa di hindari. Divisi IT pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung berperan berfokus sebagai pelaksana, yaitu melakukan penilaian terhadap teknologi dan menerima ide inovasi dengan terbuka yang berkaitan dengan lingkungan untuk kepentingan bisnis dan memastikan keberhasilan. implementasinya, selalu menjaga sistem kerja salah satunya dengan melakukan sistem rotasi sesuai dengan *SOP (Standard Operating Procedure)* yang berlaku serta melakukan dokumentasi terhadap pekerjaan yang dilakukan. Serta menangani kendala teknis terkait sarana teknologi informasi yang terjadi di lapangan. PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung memiliki 7 kantor unit yang bernaung di bawahnya. Penyebab utama dalam penanganan kendala teknis adalah SDM (Sumber Daya Manusia) di divisi IT yang kurang pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung.

*COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies)* merupakan kerangka kerja yang diakui secara internasional standar yang dibuat oleh *ISACA (Information Systems Audit and Control Association)* untuk mengelola *IT Governance* dengan tujuan untuk mengembangkan suatu kebijakan teknologi informasi yang akan menjaga integritas data, menjaga aset, memungkinkan tujuan organisasi tercapai secara efektif dan menggunakan sumber daya secara efisien [3].

Oleh karna itu, penulis akan melakukan penelitian tentang evaluasi tata kelola teknologi informasi menggunakan kerangka kerja *COBIT 5 (Control Objectives for Information and Related Technologies)* dengan studi kasus di PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung, Bandar Lampung dengan fokus menggunakan sub domain *APO 04 (Manage Innovation)* Tujuan dilakukan penelitian ini dapat memberikan rekomendasi hasil evaluasi tata kelola teknologi informasi kepada perusahaan perbankan untuk mengoptimalkan pemanfaatan tata kelola teknologi informasi di masa depan sesuai dengan proses bisnis perusahaan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang di bahas pada penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana proses evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi di PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung, Bandar Lampung dengan menggunakan *Framework COBIT 5* fokus subdomain *APO04* ?
2. Apa saran serta rekomendasi yang dapat diberikan pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung, Bandar Lampung dengan menggunakan *Framework COBIT 5* fokus subdomain *APO04* ?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang di bahas pada peneltian ini antara lain :

1. Melakukan analisis terhadap teknologi informasi pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung.
2. Proses evaluasi ini menggunakan kerangka kerja *Framework COBIT 5* dengan berfokus pada domain *APO04 (Manage Innovation)*.

## 1.4 Tujuan

Adapun tujuan yang di bahas pada penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui tingkat *capability model* dari tata kelola teknologi informasi pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung.
2. Mengetahui nilai level resiko dari tata kelola teknologi informasi pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung.
3. Memberikan rekomendasi perbaikan tata kelola teknologi informasi pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung.

## 1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang di bahas pada penelitian ini antara lain :

1. Membantu menemukan beberapa hal yang perlu di perbaiki dari tata kelola teknologi informasi serta implementasi pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung, Bandar Lampung.

2. Rekomendasi dari hasil penelitian dapat dijadikan saran untuk pengembangan dan perbaikan tata kelola teknologi pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada skripsi berikut adalah:

1. BAB I: PENDAHULUAN

BAB I merupakan pendahuluan berisi tentang latar belakang, batasan masalah, tujuan, manfaat serta sistematika penulisan.

2. BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

BAB II merupakan tinjauan pustaka yang memuat beberapa definisi mengenai beberapa istilah dalam pengerjaan skripsi yang diambil dari berbagai sumber (buku, jurnal, dan lain sebagainya) berisi tentang definisi audit, teknologi informasi, tata kelola teknologi informasi, pemilihan kerangka kerja tata kelola teknologi informasi, *COBIT*, *COBIT 5*, *process reference model COBIT 5*, Domain *APO*, *APO 04 manage innovation*, *RACI chart*, skala likert, persamaan menentukan nilai *current*, *expected* dan *risk capability model* dan penelitian sebelumnya yang berkaitan.

3. BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

BAB III merupakan metodologi penelitian yang mencakup jadwal penelitian, alat dan bahan penelitian serta metode penelitian.

4. BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB IV merupakan hasil dan pembahasan berisi tentang hasil penelitian yang dilakukan dan pengolahan data dari hasil penelitian.

5. BAB V: KESIMPULAN

BAB V merupakan penutup berisi kesimpulan dan saran hasil penelitian serta rekomendasi berdasarkan penelitian.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Audit**

Audit merupakan suatu kegiatan proses yang dilakukan oleh seorang auditor guna mendapatkan sumber informasi dan data yang akurat mengenai suatu perusahaan atau organisasi untuk memastikan bahwa sistem, proses, atau produk yang berjalan dengan tepat. Tujuan dilakukannya audit adalah memberikan hasil evaluasi pada suatu sistem atau proses yang sedang berjalan pada suatu organisasi atau perusahaan yang memungkinkan auditor untuk melakukan evaluasi mengenai sistem dengan cara melakukan memeriksa kualitas sistem serta pengujian sistem. Audit mampu memberi peringkat kelemahan maupun kelebihan dalam pengelolaan sistem yang sedang berjalan dan juga mampu memberikan informasi perbaikan proses pada suatu sistem atau proses yang kurang optimal [4].

#### **2.2 Teknologi Informasi**

Teknologi informasi memiliki peranan sangat penting pada aspek kehidupan masyarakat. Teknologi informasi adalah teknologi untuk menyimpan data, memproses data, menyusun data serta memanipulasi data dalam berbagai cara untuk mendapatkan informasi yang akurat dan berkualitas. Informasi tersebut biasanya digunakan untuk kepentingan pribadi, pemerintahan suatu perusahaan atau organisasi dalam pengambilan keputusan.

Tujuan teknologi informasi adalah memecahkan suatu permasalahan, mengembangkan kreativitas, meningkatkan efektivitas serta memberikan efisiensi waktu guna mempermudah manusia dalam mengelola informasi. Teknologi informasi harus terencana dengan matang karena teknologi informasi sebagai pendorong utama adanya suatu proses perubahan suatu sistem yang memberi *feedback* penting tujuan strategis [5].

### **2.3 Tata Kelola Teknologi Informasi**

Tata kelola merupakan rangkaian suatu proses yang berhubungan dengan kebijakan, aturan, pengelolaan, manajemen serta pengendalian suatu perusahaan. Tata kelola mencakup relasi para *stakeholder* dan tujuan manajemen organisasi. Hal ini untuk memastikan bahwa teknologi informasi pada organisasi atau perusahaan dapat diterapkan untuk mempertahankan dan memperluas strategi demi mencapai tujuan teknologi informasi [6]. Tata kelola teknologi informasi merupakan seluruh cakupan tentang pengelolaan organisasi yang mencakup proses organisasi. Pada tata kelola teknologi informasi terjadi pengambilan keputusan dengan memastikan adanya penerapan penggunaan teknologi informasi dalam manajemen strategi organisasi. Kegiatan tata kelola teknologi informasi ini berfokus pada manajemen dan penggunaan teknologi informasi demi tercapainya suatu tujuan organisasi atau perusahaan.

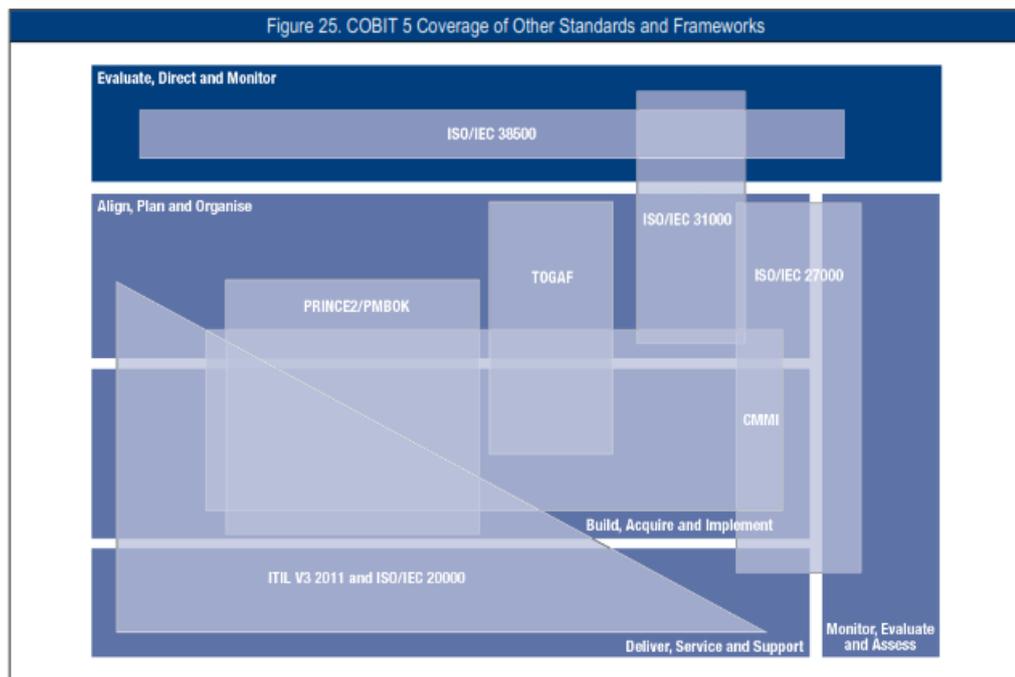
Tujuan utama tata kelola teknologi informasi ini adalah untuk menyeimbangkan tiap proses bisnis yang ada pada organisasi atau perusahaan dengan kondisi teknologi informasi yang diterapkan saat ini, memaksimalkan penggunaan teknologi informasi untuk mengoptimalkan penerapan teknologi informasi serta mengukur kinerja yang dihasilkan teknologi informasi. Artinya tata kelola teknologi informasi adalah bagian dari proses tata kelola teknologi informasi suatu organisasi yang berkaitan dengan *stakeholder*, struktur dan proses bisnis organisasi yang memastikan sumber daya manusia terkait dengan teknologi informasi yang diterapkan sejalan dengan strategi dan tujuan yang ingin dicapai oleh suatu organisasi untuk mendapat hasil yang diharapkan.

### **2.4 Pemilihan Kerangka Kerja Tata Kelola Teknologi Informasi**

Terdapat beberapa kerangka kerja yang digunakan untuk tata kelola teknologi informasi, diantaranya adalah *COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies)*, *TOGAF (The Open Group Architecture Framework)*, *CMMI (Capability Maturity Model Integration)*, *ITIL*, *ISO/IEC 38500*, *PRINCE2®* dan lainnya. *Framework COBIT 5* merupakan kerangka kerja yang menyeluruh sebagai sumber panduan yang konsisten dalam manajemen teknologi informasi suatu

organisasi atau perusahaan [7]. Berikut perbandingan area cakupan pada kerangka kerja *COBIT 5*, yaitu:

1. *ITIL V3 2011* dan *ISO/IEC 20000* termasuk dalam bagian proses manajemen domain *DSS*, domain *BAI* dan beberap proses domain *APO*.
2. *ISO/IEC 27000* series termasuk dalam bagian proses keamanan dan resiko pada domain *EDM*, *APO* dan *DSS* serta berbagai aktivitas baik melakukan pemantauan dan evaluasi pada domain *MEA*.
3. *ISO/IEC 31000* series termasuk dalam bagian proses manajemen resiko pada domain *EDM* dan *APO*.
4. *TOGAF* termasuk dalam bagian proses sumber daya tata kelola pada domain *EDM* dan proses arsitektur teknologi informasi pada domain *APO*.
5. *Capability Maturity Model Integration (CMMI) (development)* termasuk dalam bagian proses terkait pembangunan aplikasi dan akuisisi pada domain *BAI* serta proses organisasi dan kualitas pada domain *APO*.
6. *PRINCE2* termasuk dalam proses portofolio pada domain *APO* dan proses manajemen proyek pada domain *BAI* [7].



Gambar 2. 1 Area Cakupan *COBIT 5* Berdasarkan Standar Kerangka Kerja Lainnya

(Sumber: *ISACA*, 2012)

## 2.5 COBIT

*COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies)* dikembangkan pertama kali pada tahun 1996. *COBIT* merupakan seperangkat panduan untuk mengimplemtasikan tata kelola teknologi informasi serta kerangka kerja yang diakui secara internasional dengan standar yang dibuat oleh *ISACA (Information Systems Audit and Control Association)* untuk mengelola *IT Governance* dengan tujuan untuk mengembangkan suatu kebijakan teknologi informasi yang akan menjaga integritas data, menjaga aset dan membantu manajemen sistem dan mengelola resiko terkait tata kelola teknologi informasi untuk memungkinkan tujuan organisasi tercapai secara efektif dan menggunakan sumber daya secara efisien [3].

## 2.6 COBIT 5

*COBIT 5* merupakan generasi terbaru dari panduan *ISACA (Information Systems Audit and Control Association)* berdasarkan pengembangan dari *COBIT 4.1* yang membahas terkait manajemen teknologi informasi dan tata kelola teknologi informasi. *COBIT 5* menyediakan kerangka kerja terbaik untuk mengelola, mengukur serta memantau kinerja IT, menjelaskan dan menyediakan semua proses model manajemen teknologi informasi secara detail [7]. Berdasarkan *ISACA (2015)* dalam buku “*A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*” menjelaskan bahwa *COBIT 5* memiliki 5 prinsip utama dalam manajemen IT dan tata kelola teknologi informasi perusahaan, yaitu:

1. Memenuhi kebutuhan *stakeholder*

Pada aspek ini serangkaian tujuan umum perusahaan kebutuhan *stakeholder* dipengaruhi oleh sejumlah pendorong, misalnya perubah strategi, perubahan bisnis dan peraturan lingkungan dan teknologi baru. Setiap perusahaan memiliki tujuan berbeda. Kebutuhan *Stakeholder* diterjemahkan ke dalam *Goals Cascade* untuk menjadi tujuan yang lebih spesifik dan dapat di implementasikan dan disesuaikan dengan kondisi tertentu: Tujuan perusahaan (*enterprise goal*) mencakup tujuan yang terkait IT dan tujuan yang akan dicapai enabler (*enabler goal*). Selain itu sistem tata kelola IT harus mempertimbangkan semua *stakeholder* pada saat membuat keputusan tentang manfaat, sumber daya dan resiko.

2. Melindungi kebutuhan perusahaan *end-to-end*

Pada aspek ini mencakup semua fungsi dan proses dalam perusahaan dan mengintegrasikan tata kelola teknologi informasi perusahaan. Proses ini mampu mengatur dan mengelola IT perusahaan yang dibutuhkan dalam lingkup perusahaan. *COBIT 5* juga mampu menangani semua layanan IT internal maupun IT eksternal yang relevan dengan tata kelola teknologi informasi perusahaan.

3. Menerapkan sebuah kerangka kerja terintegrasi

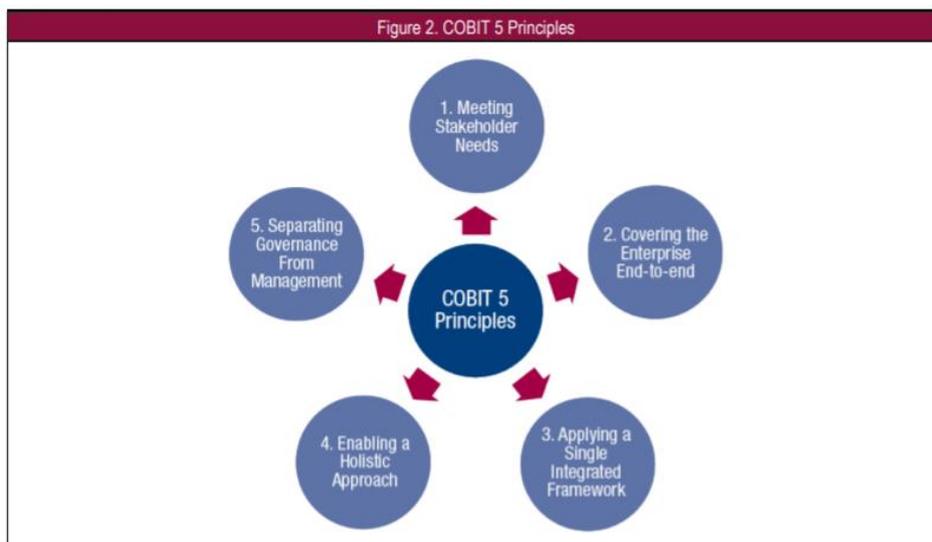
Pada aspek ini perusahaan mampu menggunakan kerangka kerja *COBIT 5* sebagai *framework* tata kelola umum dan terintegrasi. Selain itu kerangka kerja *COBIT 5* menyatukan semua pengetahuan dan proses yang sebelumnya yang sudah ada di berbagai *framework ISACA seperti (COBIT, VAL IT, Risk IT, BMIS, ITAF, dan lainnya)*.

4. Melakukan pendekatan secara holistik

Pada aspek ini mendukung penerapan tata kelola TI dan sistem manajemen perusahaan dalam membantu mencapai tujuan perusahaan dengan pendekatan *holistic* untuk mempertimbangkan bahwa setiap enabler saling mempengaruhi satu sama lain untuk menentukan apakah penerapan tata kelola teknologi informasi dan manajemen TI dengan menggunakan *COBIT 5* akan berhasil untuk perusahaan.

5. Memisahkan tata kelola dengan manajemen

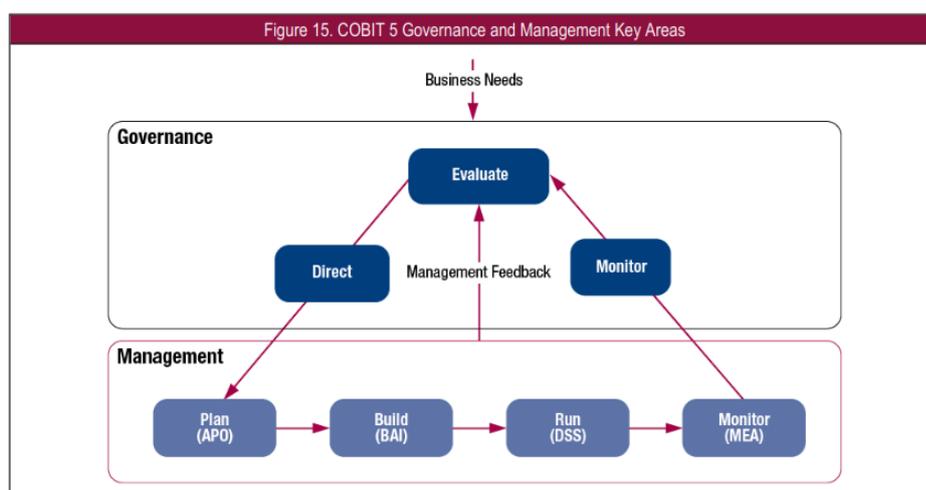
Kerangka kerja *COBIT 5* membuat perbedaan yang jelas antara tata kelola dan manajemen. Kedua ilmu ini mencakup jenis kegiatan yang berbeda, struktur organisasi berbeda dan melayani tujuan yang berbeda [7].



Gambar 2. 2 Prinsip Utama *COBIT 5*

### 2.7 Proses Reference Model Pada COBIT 5.0

Perusahaan atau organisasi dapat mengendalikan prosesnya sesuai dengan keinginannya, selama semua tujuan tata kelola dan manajemen yang diperlukan terpenuhi. Proses *Reference Model pada COBIT 5* ini mewakili seluruh proses yang berkaitan dengan aktivitas *IT* serta menjelaskan secara *detail* mengenai tata kelola dan proses bisnis. Model proses ini bukan satu satunya yang model proses yang diterapkan pada suatu perusahaan. Setiap perusahaan harus menentukan prosesnya sendiri dengan mempertimbangkan situasi spesifik yang akan di terapkan di perusahaan tersebut [7].



Gambar 2. 3 *Governance and Key Areas COBIT 5*

(Sumber: ISACA, 2012)

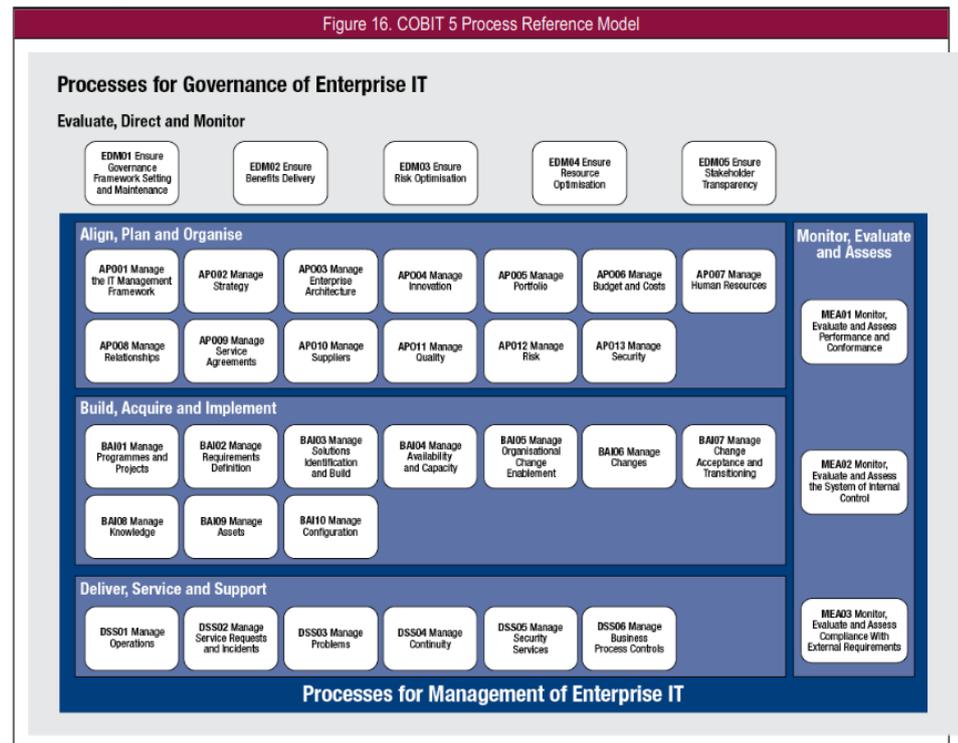
Pada proses *Reference Model COBIT 5* dibagi menjadi dua domain proses utama yaitu tata kelola dan manajemen teknologi informasi perusahaan seperti pada gambar 3.3.

1. *Governance* (Tata Kelola)

Pada proses ini tata kelola teknologi informasi digunakan untuk memastikan bahwa kebutuhan stakeholder serta kondisi perusahaan dievaluasi untuk memastikan keseimbangan perusahaan dalam mencapai tujuan bisnis. Serta menentukan prioritas pengambilan keputusan dan memantau kinerja dan kepatuhan terhadap arah dan tujuan yang telah disepakati. Pada proses ini memuat satu domain *COBIT 5* yaitu domain *APO (Align, Plan and Organise)* yang memuat enam proses tata kelola.

2. *Management* (Manajemen)

Pada proses manajemen berfungsi untuk membangun, merencanakan, dan memantau aktivitas sesuai dengan arahan yang ditetapkan oleh perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan. Proses manajemen terdiri dari empat domain yang sesuai dengan *area plan, build, run* dan *monitor (PBRM)*. Kemudian domain tersebut akan mencakup keseluruhan aspek domain IT yaitu *Align, Plan, and Organise (APO)*, *Build, Acquare, and Implement (BAI)*, *Deliver, Service and Support (DSS)*, *Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)* [7].



Gambar 2. 4 COBIT 5 Process Reference Model

(Sumber: ISACA, 2012)

## 2.8 Domain APO (Align, Plan and Organise)

Domain *APO* (*Align, Plan and Organise*) menjelaskan proses yang diperlukan untuk perencanaan dan pengorganisasian sumber daya IT internal maupun eksternal yang efektif, termasuk perencanaan inovasi, manajemen resiko serta pengelolaan kualitas IT. Domain *APO* berfokus pada kegiatan yang mencakup kebijakan, arsitektur perusahaan, inovasi, manajemen keuangan dan manajemen portofolio pada bidang IT agar dapat berkontribusi untuk pencapaian tujuan bisnis. Pada *COBIT 5* domain *APO* memiliki 13 proses:

1. *APO01 Manage The IT Management Framework* (Mengelola Kerangka Manajemen IT)
2. *APO02 Manage Strategy* (Mengelola Strategi)
3. *APO03 Manage Enterprise Architecture* (Mengelola Arsitektur Bisnis)
4. *APO04 Manage Innovation* (Mengelola Perubahan)
5. *APO05 Manage Portfolio* (Mengelola Dokumen)
6. *APO06 Manage Budget and Costs* (Mengelola Anggaran dan Biaya)

7. *APO07 Manage Human Resources* (Mengelola Sumber Daya Manusia)
8. *APO08 Manage Relationships* (Mengelola Relasi)
9. *APO09 Manage Service Agreements* (Mengelola Perjanjian Layanan)
10. *APO10 Manage Suppliers* (Mengelola Pemasok)
11. *APO11 Manage Quality* (Mengelola Kualitas)
12. *APO12 Manage Risk* (Mengelola Risiko)
13. *APO13 Manage Security* (Mengelola Keamanan)

## **2.9 APO04 Manage Innovation (Mengelola Perubahan)**

Menjaga kesadaran akan teknologi informasi serta layanan, mengidentifikasi peluang inovasi dan merencanakan bagaimana cara memanfaatkan inovasi berdasarkan kebutuhan bisnis. Menganalisis peluang yang dapat diciptakan atau peningkatan bisnis dengan adanya dukungan teknologi yang handal, layanan atau inovasi bisnis yang mendukung IT serta perencanaan strategis sesuai dengan keputusan perusahaan [8]. Pada domain APO 04 memiliki 6 proses, yaitu:

### **2.9.1 APO 04.01 Ciptakan Lingkungan Yang Kondusif Untuk Inovasi**

Ciptakan lingkungan yang kondusif untuk inovasi, dengan mempertimbangkan masalah seperti budaya, penghargaan, kolaborasi, forum teknologi, dan mekanisme untuk mempromosikan dan menangkap ide karyawan.

### **2.9.2 APO 04.02 Pemahaman Tentang Lingkungan Perusahaan**

Bekerja dengan pemangku kepentingan terkait untuk memahami tantangan mereka. Memiliki pemahaman yang memadai tentang strategi perusahaan dan lingkungan persaingan atau kendala lain sehingga peluang yang diciptakan teknologi baru dapat diidentifikasi.

### **2.9.3 APO 04.03 Pemantauan Serta Pengamatan Lingkungan Teknologi**

Pemantauan dan pemindaian sistematis lingkungan eksternal perusahaan untuk mengidentifikasi teknologi baru yang berpotensi menciptakan nilai (misalnya, dengan menerapkan strategi perusahaan, mengoptimalkan biaya, menghindari keusangan, dan memungkinkan proses perusahaan dan IT yang lebih baik).

#### **2.9.4 APO 04.04 Menilai Potensi Kemunculan Teknologi Dan Ide Inovasi**

Analisis teknologi yang baru atau saran inovasi IT lainnya. Berkerja dengan pemangku kepentingan untuk memvalidasi asumsi tentang adanya potensi teknologi dan inovasi yang baru.

#### **2.9.5 APO 04.05 Melakukan Rekomendasi**

Mengevaluasi dan memantau hasil rencana bukti konsep, dan jika memungkinkan, berikan saran untuk rencana selanjutnya dan dapatkan dukungan dari pemangku kepentingan.

#### **2.9.6 APO 04.06 Pemantauan Implementasi Dan Penggunaan Inovasi**

Memantau penerapan dan penggunaan teknologi dan inovasi yang muncul untuk memastikan bahwa manfaat yang dijanjikan terwujud.

### **2.10 Process Capability Model**

Pada framework *COBIT 5* proses *Capability Model* diadaptasi dari standar evaluasi proses rekayasa perangkat lunak *ISO/IEC 15504*. Model ini akan membantu mendapatkan pandangan objektif yang sama dalam melaksanakan proses penilaian. Selain itu model ini juga menyediakan cara mengukur kinerja proses tata kelola dan proses manajemen dimana proses akan didasarkan pada kemampuan organisasi untuk melaksanakan proses yang akan ditentukan [7]. Terdapat enam proses pada proses *Capability Model*, yaitu:

#### 1. Level 0 : *Incomplete Process*

Pada level ini, proses tidak lengkap atau gagal dalam mencapai suatu tujuan prosesnya. Pada tingkat ini, hanya ada sedikit atau tidak ada bukti pencapaian sistematis dari tujuan bisnis.

#### 2. Level 1 : *Performed Process*

Pada level ini, proses telah dilaksanakan. Proses yang telah diimplementasikan organisasi atau perusahaan telah mencapai tujuan proses bisnis.

#### 3. Level 2 : *Managed Process*

Pada level ini, proses sudah terkelola yang artinya proses yang dilakukan sebelumnya sudah diimplementasikan organisasi atau perusahaan dengan

baik dan tepat artinya proses IT telah (direncanakan, dipantau dan disesuaikan) dan hasil kerjanya telah terbentuk serta dikelola, terkontrol dan dipelihara dengan tepat.

4. Level 3 : *Established Process*

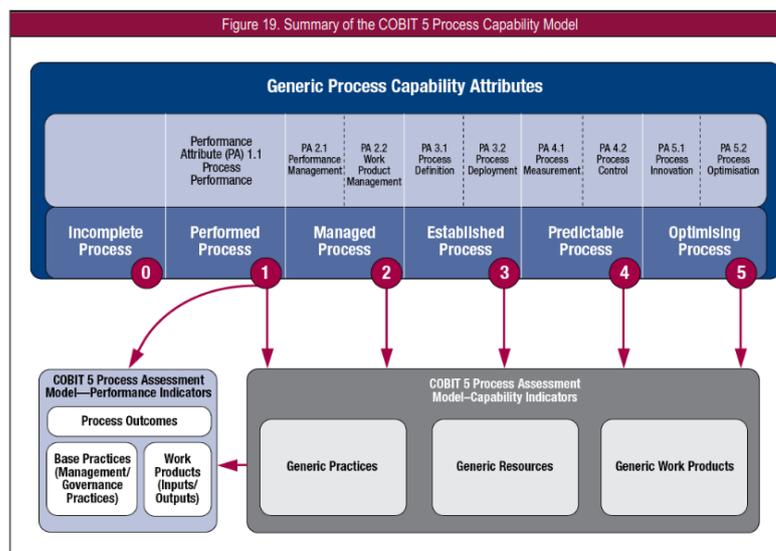
Pada level ini, proses telah ditetapkan dengan menggunakan proses yang sudah pasti mampu mencapai hasil tujuan bisnis yang ditentukan. Pada level ini, proses IT telah mapan dan diterapkan secara efektif dan efisien untuk mengetahui pencapaian proses IT. Proses yang dikembangkan berdasarkan proses yang tepat, pada proses ini penanggung jawab pelaksana sudah memiliki kompetensi berdasarkan pelatihan, pengalaman dan pendidikan.

5. Level 4 : *Predictable Process*

Pada level ini, proses dapat diprediksi artinya proses IT yang ditetapkan organisasi atau perusahaan sebelumnya saat ini sudah beroperasi atau berjalan dan terukur dalam batas yang ditentukan untuk mencapai tujuan bisnis. Proses IT telah terukur untuk mendukung dalam pencapaian tujuan kinerja proses bisnis untuk menghasilkan proses yang stabil dan dapat diprediksi. Tujuan kuantitatif pada proses pengukuran yang relevan dengan tujuan bisnis telah ditentukan. Frekuensi dari pengukuran proses telah diidentifikasi yang sejalan dengan proses pengukuran baik secara objektif ataupun kuantitatif. Hasil dari proses pengukuran dikumpulkan, dianalisis dan dilaporkan untuk memantau tujuan kuantitatif dan kinerja proses terpenuhi.

6. Level 5 : *Optimizing Process*

Pada level ini, proses IT telah berjalan dengan optimal dan mapan, proses pada level 4 (*predictable process*) sebelumnya terus ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis yang relevan. Pada level ini artinya proses bisnis telah berjalan sesuai dengan tujuan bisnis organisasi atau perusahaan yang diharapkan konsisten dan lebih baik di masa mendatang. Pada proses optimalisasi, dimana kinerja proses telah terukur serta klasifikasi proses berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan bisnis [7].



Gambar 2. 5 *Process Capability Model COBIT 5*

### 2.11 *RACI Chart*

*RACI Chart* merupakan matriks yang memetakan tingkatan penugasan dan tanggung jawab sebuah pengambilan keputusan suatu peran pada organisasi [8]. Pada *RACI Chart* terdapat tingkatan yang berbeda, yaitu:

1. *Responsible (R)*

*Responsible* merupakan pihak yang bertanggung jawab dalam menjalankan tugas serta menyelesaikan tugas yang diberikan untuk menciptakan hasil yang diharapkan.

2. *Accountable (A)*

*Accountable* merupakan pihak yang bertanggung jawab atas keberhasilan serta kekurangan suatu tugas.

3. *Consulted (C)*

*Consulted* merupakan pihak yang bertugas memberi opini baik informasi atau saran. Setiap pendapat atau opini dapat dipertimbangkan sebelum diterapkan oleh pihak *Responsible* dan *Accountable*.

4. *Informed (I)*

*Informed* merupakan pihak yang berperan sebagai penerima informasi baik tentang tugas maupun informasi pencapaian tugas [8].

APO04 RACI Chart																											
Management Practice	Board	Chief Executive Officer	Chief Financial Officer	Chief Operating Officer	Business Executives	Business Process Owners	Strategy Executive Committee	Steering (Programmes/Projects) Committee	Project Management Office	Value Management Office	Chief Risk Officer	Chief Information Security Officer	Architecture Board	Enterprise Risk Committee	Head Human Resources	Compliance	Audit	Chief Information Officer	Head Architect	Head Development	Head IT Operations	Head IT Administration	Service Manager	Information Security Manager	Business Continuity Manager	Privacy Officer	
<b>APO04.01</b> Create an environment conducive to innovation.		A			R	R	R								R			R	R	R	R			R	R		
<b>APO04.02</b> Maintain an understanding of the enterprise environment.				A	R	R	C											R	R	R	R						
<b>APO04.03</b> Monitor and scan the technology environment.																		A	R	R	R			R	R		
<b>APO04.04</b> Assess the potential of emerging technologies and innovation ideas.		I		I	C	C	C				C							A	R	R	R			R	R		
<b>APO04.05</b> Recommend appropriate further initiatives.				I	R	R	A						C					R	R	R	R			R	R		
<b>APO04.06</b> Monitor the implementation and use of innovation.					C	C	A						C					R	C	C	C			C	C		

Gambar 2. 6 RACI Chart

## 2.12 Skala Likert

Skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur persepsi atau pendapat. Dengan skala likert ini responden diminta untuk melengkapi kuisisioner yang mengharuskan mereka untuk menunjukkan tingkat persetujuan terhadap serangkaian pertanyaan dengan menggunakan beberapa butir pertanyaan untuk mengukur perilaku individu dengan merespon 5 pilihan pada setiap pertanyaan. Tingkat persetujuan yang dimaksud ini terdiri dari dalam bentuk jawaban setuju, sangat setuju, tidak setuju, ragu-ragu dan sangat tidak setuju atau dapat berupa interval nilai misalnya 0-5 disertai dengan keterangan nilai masing-masing [9]. Skala likert dinilai lebih mudah dibuat dan diterapkan kepada responden guna memberikan pendapat dan penilaian dengan pilihan yang sesuai sehingga jawaban yang diberikan pun bervariasi. Skala likert umum digunakan dalam kuisisioner dalam menghitung level pada setiap pertanyaan dalam proses *COBIT 5* [10].

### 2.13 Persamaan Perhitungan Menentukan Nilai *Current*, *Expected* dan *Risk Capability Model*

Pada tahap ini dilakukan penentuan tingkat kemampuan Bank Tabungan Negara Kanca Teluk Betung saat ini berkaitan dengan kinerja IT. Penentuan nilai *current*, *expected* dan *risk capability* model diperoleh berdasarkan hasil kuesioner. Perhitungan nilai *capability level* dimulai dengan menghitung rekapitulasi *capability level* setiap jawaban kuisisioner kemudian menghitung total nilai kapabilitas dengan menggunakan persamaan berikut [11]:

$$Capability Level = \frac{(0xy_0)+(1xy_1)+ (2xy_2)+(3xy_3)+(4xy_4)+ (5xy_5)}{z} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

$Y_n(y_0 \dots y_5)$ : Jumlah proses yang ada pada level n

z: jumlah proses yang dilakukan penilaian

## 2.14 Penelitian Sebelumnya

### 2.14.1 Audit Tata Kelola TI Perusahaan X Dengan *COBIT 5* (Clarissa Anindita Wahyuningtyas, I Ketut Adi Purnawan, Ni Made Ika Marini Mandenni, 2019)

Penelitian yang dilakukan oleh Clarissa Anindita Wahyuningtyas, I Ketut Adi Purnawan, Ni Made Ika Marini Mandenni (2019) membahas tentang masalah penyaluran distribusi air bersih yang ada di Indonesia pada perusahaan X dengan cara mengukur rendahnya tingkat pelayanan serta tingginya tingkat kehilangan air dengan menggunakan *Framework COBIT 5* berfokus pada domain *APO 04 (Manage Innovation)*, *APO 11 (Manage Quality)* dan *DSS 03 (Manage Continuity)*.

Hasil dari penelitian diketahui bahwa tingkat *Capability Level* pada sistem distribusi air bersih berada pada level 2 (*Manage Process*). Artinya proses telah terlaksana dengan baik, dipantau dan sudah terpelihara. Hal ini berarti secara umum Proses telah dilakukan dengan teratur (terencana, dimonitor dan disempurnakan), dan hasil dari proses tersebut didefinisikan dengan baik, dipantau dan dipelihara tetapi masalah yang terjadi belum terselesaikan secara maksimal dan telah adanya kebijakan yang dibuat, tetapi masih belum mencapai level 3 – established process. Pemberian rekomendasi untuk perbaikan telah dilakukan dengan mengacu pada standar *COBIT 5* untuk mengatasi gap yang terjadi karena adanya perbedaan *expected capability* dengan *current capability* [12].

### 2.14.2 Evaluasi Tata Kelola Keamanan TI dengan menggunakan Kerangka *COBIT 5* Studi Kasus Sistem Informasi Perpustakaan UIN Syarif Hidayatullah (Yusuf Duracchman, Yuliza Chairunnisa, Djoko Soetarno, Agus Setiawan, Fitri Mintarsih, 2017)

Penelitian yang dilakukan oleh Yusuf Duracchman, Yuliza Chairunnisa, Djoko Soetarno, Agus Setiawan, Fitri Mintarsih (2017) membahas tentang masalah sistem aplikasi tulis di perpustakaan Utama UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta. Penelitian ini menggunakan *Framework COBIT 5* untuk mengevaluasi sistem

aplikasi TULIS di Perpustakaan Utama UIN Syarif Hidayatullah Jakarta dengan menggunakan framework COBIT 5 yang berfokus pada proses pengelolaan keamanan (*APO 13*) dan layanan keamanan terkelola serta untuk mengetahui kesenjangan dan memberikan rekomendasi kepada manajemen puncak Perpustakaan. Hasil dari penelitian penelitian diketahui bahwa tingkat kapabilitas pada domain *APO 13 (Manage Security)* berada pada level 2 dengan *score* 1,65 dan pada domain *DSS (Manage Security Service)* berada pada level 2 dengan *score* 1,87 [13].

### **2.14.3 Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan *Framework COBIT 5* Studi Kasus PT. Santani Agro Persada (Sigit Dwi Syahputra, 2017)**

Penelitian yang dilakukan oleh Sigit Dwi Syahputra (2017) membahas tentang mutu pelayanan tata kelola teknologi informasi bidang pertanian serta distributor penjualan alat alat pertanian dan pestisida maka dilakukan pengukuran menggunakan kerangka kerja *COBIT 5* guna memperbaiki tingkat kematangan serta menghasilkan rekomendasi yang sesuai.

Alat-alat pertanian dan pestisida. Seluruh proses kerja pada PT Santani Agro Persada telah memanfaatkan teknologi informasi dengan nama aplikasi *Ueromoney Institutional Investor Company (EMIS)*. untuk menjamin keberlanjutan operasional yang digunakan oleh PT Santani Agro Persada apakah teknologi informasi yang ada sudah digunakan dengan sebaik-baiknya, pada penelitian ini yang menjadi pokok permasalahan adalah Bagaimana mengukur tingkat kematangan pada aplikasi *Ueromoney Institutional Investor Company (EMIS)* menggunakan framework *COBIT 5* dan bagaimana hasil evaluasi analisis pada aplikasi *EMIS*. Analisis menggunakan 5 domain pada *COBIT 5* yaitu *EDM, APO, BAI, DSS, dan MEA*. Dengan 5 Proses (*EDM 04, APO 08, BAI 08, DSS 06, dan MEA 03*) yang akan digunakan untuk mengukur tingkat kematangan aplikasi *Ueromoney Institutional Investor Company (EMIS)* dan menemukan kesenjangan gap yang terjadi dengan membandingkan tingkat kematangan saat ini dengan tingkat kematangan yang diharapkan perusahaan yang akan menjadi landasan dalam pemberian rekomendasi perbaikan sistem

agar aplikasi EMIS dapat ditingkatkan. Hasil dari penelitian diketahui bahwa *Capability Level* tata kelola teknologi informasi yang berada pada level 4 dengan nilai rata rata 3,761 yang berfokus pada lima domain yaitu *EDM 04* (Memastikan Pengoptimalan Sumber Daya), *APO 08* (Mengelola Relasi), *BAI 08* (Manajemen Pengetahuan), *DSS 06* (Mengelola Kontrol Proses Bisnis) dan *MEA 03* (Memantau, Mengevaluasi, Menilai Kinerja dan Penyesuaian)[14]

#### **2.14.4 Evaluasi IT Governance Menggunakan *Framework COBIT 5* Studi Kasus : PT XYZ Depo Purwokerto (Luzi Dwi Oktaviana, Prayoga Pribadi, Mely Sabrinawati, 2019)**

Penelitian yang dilakukan oleh Luzi Dwi Oktaviana, Prayoga Pribadi, Mely Sabrinawati (2019) membahas tentang kendala perusahaan distributor pelumas oli dan rem karena sistem yang mati atau error dalam pengiriman barang. Maka dengan itu perusahaan melakukan evaluasi tata kelola teknologi informasi berdasarkan *Framework COBIT 5*.

Peneliti menggunakan framework COBIT 5 dan menghasilkan domain teridentifikasi yaitu *EDM02*, *APO04*, *APO09*, *DSS01* dan *MEA01*. Maka ditemukan hasil perhitungan capability level berada pada level 3 yaitu telah dikelola, dijalankan, dan diimplementasikan dalam cara yang lebih teratur. Hasil dari penelitian diketahui bahwa tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi berada pada level 3 (*Established Process*) dengan *score* 3,4 secara keseluruhan dengan masing masing subdomain penyampaian manfaat (*EDM 02*), pengelolaan inovasi (*APO 04*), pengelolaan perjanjian layanan (*APO 09*), pengelolaan operasi (*DSS 01*) dan evaluasi kinerja (*MEA 01*) Hasil perhitungan tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi pada capability level di PT. XYZ Depo Purwokerto keseluruhan yang diperoleh berdasarkan rata-rata adalah 3,4. Proses TI telah dijalankan oleh perusahaan untuk mencapai tujuan bisnis dengan memperhatikan perencanaan dan penyesuaian untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Penyesuaian yang dilakukan oleh perusahaan sudah dalam jangka panjang, yang mana perusahaan memikirkan bagaimana mencapai tujuan bisnisnya dengan lebih terkelola dengan baik.[15].

#### **2.14.5 Audit Sistem Informasi Universitas Pendidikan Ganesha dengan Framework COBIT 5 (Putu Aditya Pratama, Gede Rasben Dantes, Gede Indrawan,2020)**

Penelitian yang dilakukan oleh Putu Aditya Pratama, Gede Rasben Dantes, Gede Indrawan (2020) membahas tentang mengukur kinerja pelayanan system informasi di Universitas Pendidikan Ganesha Indonesia dengan menggunakan *framework COBIT 5* fokus subdomain *DSS* dan *MEA*. Hasil keseluruhan yang diperoleh dari penelitian ini diketahui bahwa penerapan teknologi informasi di PT Asuransi Sinar Mas saat ini berada pada level 3 dan level yang diinginkan berada pada level 4 [11].

#### **2.14.6 Evaluation Of Governance Information System Using Framework COBIT 5 in Banking Company (Nilo Legowo, Christian,2019)**

Penelitian yang dilakukan oleh Nilo Legowo dan Christian (2019) membahas tentang masalah sistem yang kurang optimal dalam pengelolaan laporan keuangan bulanan terhadap Bank Indonesia. *COBIT 5* menjadi pilihan untuk acuan proses penilaian untuk evaluasi sistem tata kelola teknologi informasi serta peningkatan tata kelola teknologi informasi.

Hasil dari penelitian diketahui bahwa tingkat kapabilitas masing masing pengukuran saat ini ada dua proses. Proses pertama yang berada pada level 1 yaitu domain *EDM 02 (Ensure Benefit Delivery)* dan *DSS 03 (Manage Problem)*. Proses yang kedua berada pada level 2 yaitu domain *APO 02 (Manage Strategy)*, *APO 11 (Manage Quality)*, *BAI 06 (Manage Changes)*, *DSS 01 (Manage Operations)* dan *DSS 02 (Manage Service Requests and Incidents)*. Target tingkat kapabilitas yang diharapkan oleh perusahaan berada pada level 3 (*established*). Analisis gap menunjukkan bahwa sebagian besar proses *COBIT 5* memiliki gap level 1. Oleh karena itu, untuk mencapai target yang diharapkan, maka dibuatlah rekomendasi perbaikan proses tersebut dengan mengacu pada best practice yang disarankan oleh *COBIT 5*. Rekomendasi utama antara lain perencanaan untuk seluruh aktivitas TI, pembuatan *Standard Operating Procedures (SOP)* untuk operasional TI, pembuatan pengukuran kinerja, pemantauan laporan secara berkala dan pendokumentasian setiap kegiatan [2]

**2.14.7 *IT Governance Program and Improvements in Brazilian Small Business: viability and Case Study (Daniel A. M. Aguilalr, Isabel Murakami, Pedro Manso Junior, Plinio Thomaz Aquino Jr, 2017)***

Pada penelitian ini membahas tentang adanya kesulitan pada perusahaan kecil dalam sektor perencanaan, pengembangan dan peningkatan proses internal karena minimnya anggota yang berkerja. Perusahaan kecil ini menerapkan tata kelola *COBIT 5* untuk mengevaluasi perusahaan supaya mencapai tujuan IT yang diharapkan. Hasil dari penelitian diketahui bahwa proses yang diterapkan dengan kerangka kerja *COBIT 5* untuk mencapai *Capability Level* yang tepat maka proses yang dilakukan untuk mendapatkan suatu keberhasilan perusahaan kecil yaitu dengan disesuaikan pengurangan upaya atau biaya.[16]

**2.14.8 *A New IT Governance Architecture Based On Multi Agents System to Support Project Management (S. Elhasanaoui, H. Medromi, A. Chakir, A. Sayouti, 2015)***

Pada penelitian ini membahas tentang manajemen arsitektur *multi-agen* yang memfasilitasi pelaksanaan manajemen proyek dari kerangka tata kelola teknologi informasi menggunakan *COBIT 5* dalam organisasi atau suatu perusahaan untuk mengoptimalkan teknologi informasi. Arsitektur ini memiliki metode baru yang lebih mudah untuk mengembangkan sistem multi agen terdistribusi, dimana agen yang terlibat dalam sistem ini dapat berkomunikasi dengan cerdas dan berkerja sama dalam rangka memberikan jawaban atas permintaan pengguna untuk membangun taat kelola teknologi informasi. Salah satu karakteristik paling dari solusi yang diusulkan adalah penggunaan agen cerdas yang berkomunikasi dan bekerja sama secara berurutan untuk memberikan jawaban atas permintaan pengguna dan untuk membangun tata kelola dalam sistem informasi. Kerangka kerja *COBIT 5* disini berfungsi menjelaskan tentang hasil manajemen tata kelola teknologi informasi serta penerapan pada arsitektur teknologi informasi [17].

**2.14.9 *A Tool Design of COBIT Roadmap Implementation* (Karim Youssfi, Jaouad Boutahar, Souhail Elghazi, 2014)**

Pada penelitian ini membahas tentang peran desain alat untuk implementasi *roadmap COBIT 5*, desain *readmap* didasarkan terutama pada siklus hidup implementasi COBIT 5. Tujuan dari alat tersebut adalah untuk industrialisasi *setup COBIT* dalam mengurangi biaya dan tenggat waktu dan mengurangi risiko kegagalan investasi keuangan. Alat ini akan memberikan metode yang efisien untuk menerapkan tata kelola TI menggunakan COBIT 5 dan menyesuaikan peta jalan dengan kebutuhan efektif organisasi.

Tata kelola teknologi informasi salah satu konsep utama untuk meningkatkan kesuksesan organisasi atau suatu perusahaan. *COBIT 5* menjadi pilihan kerangka kerja yang digunakan untuk desain alat peta jalan karna sudah mencakup semua proses umum. Penelitian ini telah menerapkan desain alat peta jalan dan akan memberikan metode yang efisien untuk tata kelola teknologi informasi. Penelitian lebih lanjut sedang berlangsung untuk memberikan hasil lebih baik di masa depan untuk mengurangi terjadinya resiko dalam implementasinya menggunakan *COBIT 5* [19].

**2.14.10 *The Impact of IT Management Process of COBIT 5 on Internal Control, Information Quality, and Business Value* (Wen-Hsien Tsai, Chu-Lun Hsieh, Chung-Wei Wang, Chuan-Tu Chen, Wei-Hsiang Li, 2015)**

Pada penelitian ini membahas tentang dampak langsung yang signifikan terhadap pengendalian internal, tujuan tata kelola TI, kualitas informasi, dan nilai bisnis, proses manajemen TI *COBIT 5* juga dapat mempengaruhi nilai bisnis melalui pengendalian internal, tujuan tata kelola TI, dan kualitas informasi serta membahas tentang proses manajemen TI yang sukses dari *COBIT 5* dapat membantu perusahaan mencapai tujuan tata kelola *COBIT 5* dan kemudian mewujudkan tujuan akhir untuk menciptakan nilai bisnis.

Pada *Framework COBIT 5* merupakan kerangka kerja yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi, mengelola resiko serta meningkatkan layanan teknologi

informasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proses pengelolaan IT dalam implementasi *Enterprise Resource Planning (ERP)* pada *COBIT 5* berpengaruh signifikan terhadap pengendalian internal, tujuan tata kelola teknologi informasi, kualitas informasi dan nilai bisnis suatu perusahaan. Selain itu, proses pengelolaan teknologi informasi pada *COBIT 5* juga dapat mempengaruhi nilai bisnis melalui pengendalian internal, tujuan tata kelola teknologi informasi dan kualitas informasi. Saat menerapkan sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* keberhasilan implementasi proses manajemen IT pada *COBIT 5* dapat membantu perusahaan mencapai tujuan yang diharapkan [20].

**BAB III**  
**METODOLOGI PENELITIAN**

**3.1 Waktu dan Tempat**

Waktu penelitian dilakukan mulai bulan November 2020 sampai Mei 2021 dengan jadwal sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

No.	Aktivitas	Bulan ke						<i>Milestone</i>
		1	2	3	4	5	6	
1.	Perumusan masalah							<i>Research question</i>
2.	Studi literatur							Review studi literatur
3.	Pengumpulan data sekunder dan mapping sub domain							Mengumpulkan data terkait gambaran umum Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung dan menghasilkan <i>mapping</i> visi, misi dengan menggunakan <i>framework COBIT 5</i> fokus subdomain <i>APO 04</i>

4.	Pengumpulan data primer							Mengumpulkan data primer dengan menggunakan metode wawancara dan kuisioner. Kemudian melakukan analisis <i>gap</i> antara kondisi <i>existing</i> dengan target kondisi dan memberikan rekomendasi perbaikan terkait implementasi tata kelola teknologi informasi.
5.	Penulisan laporan							Menghasilkan laporan penilaian tata kelola teknologi informasi

### 3.2 Alat dan Bahan

#### 3.2.1 Alat Penelitian

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Dokumen *subdomain* dan proses *COBIT 5*
- Kuisioner

Di dalam pelaksanaan penelitian, digunakan perangkat pendukung berupa sebuah komputer dengan spesifikasi yang ditunjukkan pada Tabel 3.2

Tabel 3. 2 Alat Penelitian

No.	Perangkat Keras	Perangkat Lunak
1	Laptop Processor Intel(R) Core(TM) i7-8565U CPU 1 @ 1.80GHz (8 CPUs), 20GHz	Microsoft Office 2010
2	Memori RAM 8 GB	Microsoft Excel 2010

### 3.2.2 Bahan Penelitian

Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

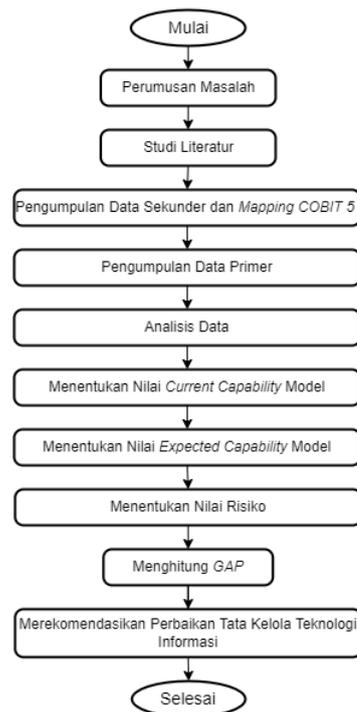
1. Observasi dan hasil kuisisioner yang dilakukan di Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung
2. Bahan penelitian lainnya yang digunakan berupa *textbook* jurnal, skripsi, *paper*, dan sumber ilmiah yang di dapat dari perpustakaan dan beberapa situs web.

### 3.3 Data

Pada penelitian ini data yang digunakan berupa informasi tentang bagaimana keadaan tata kelola teknologi informasi pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung, Bandar Lampung, khususnya pada bagian tata kelola teknologi informasi. Untuk memperkuat hasil penelitian maka pengumpulan data akan di ambil dengan cara melakukan observasi, melakukan wawancara mengcacu pada pertanyaan pertanyaan berdasarkan *COBIT 5* dan ada beberapa data yang di ambil dari website resmi pada Bank Tabungan Negara ([btn.co.id](http://btn.co.id)) serta dengan melakukan pengisian kuisisioner.

### 3.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode studi literatur serta dengan menggunakan beberapa sumber berupa buku buku serta jurnal baik itu jurnal nasional maupun jurnal internasional yang berkaitan dengan pengembangan tata kelola teknologi informasi dengan *Framework COBIT 5*. pengembangan tata kelola teknologi informasi dengan *Framework COBIT 5*.



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

### 3.4.1 Perumusan Masalah

Pada penelitian ini peneliti mengumpulkan permasalahan yang ada tentang keadaan bagaimana tata kelola teknologi informasi pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung, Bandar Lampung, dan di dapatkan permasalahan tentang tata kelola teknologi informasi adalah pemanfaatan teknologi informasi yang belum optimal sesuai dengan proses bisnis. Dari permasalahan tersebut peneliti membuat *research question* tentang evaluasi tata kelola teknologi informasi pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung, Bandar Lampung dengan tujuan dapat memberikan rekomendasi hasil evaluasi tata kelola teknologi informasi kepada perusahaan perbankan. Perumusan masalah yaitu dengan suatu *research question* ini digunakan sebagai pedoman atau acuan untuk berhasilnya penelitian ini. *Research question* dilakukan dengan cara mengumpulkan permasalahan yang ditemukan kemudian disatukan guna mengetahui apa saja hal hal yang harus di perbaiki.

### 3.4.2 Studi Literatur

Peneliti membaca serta menelaah beberapa bahan pustaka seperti buku buku, jurnal ilmiah mengenai topik yang terkait dengan penelitian. Literatur yang digunakan oleh peneliti berupa buku buku tentang *COBIT 5* dan hasil penelitian sebelumnya tentang

tata kelola teknologi informasi menggunakan *Framework COBIT 5* dan jurnal ilmiah tentang proses evaluasi atau rekomendasi menggunakan *COBIT 5*.

### 3.4.3 Pengumpulan Data Sekunder dan *Mapping COBIT 5*

Pada tahapan ini, melakukan pengumpulan data sekunder berupa informasi tentang gambaran umum pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung, Bandar Lampung mencakup (visi, misi, struktur organisasi dan tata kelola perusahaan). Data sekunder diperoleh dari website resmi PT. Bank Tabungan Negara (Persero), Tbk. Pada tahapan ini, peneliti melakukan *mapping* untuk menentukan domain prioritas yang akan dilakukan penilaian. Berdasarkan tujuan bisnis dan tujuan teknologi informasi, *mapping* visi, misi, struktur organisasi serta tata kelola Bank Tabungan Negara (BTN) dilakukan dengan menggunakan *Framework COBIT 5* yang berfokus pada domain *APO (Align, Plan and Organize)*. Dilakukannya proses *mapping* bertujuan untuk mengetahui domain *APO* mana yang sesuai dan tepat untuk digunakan sebagai evaluasi pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung, Bandar Lampung. Berikut merupakan proses *mapping COBIT 5*.

Tabel 3. 3 *Mapping Sub Domain* PT. Bank Rakyat Kantor Cabang Teluk Betung dengan *Sub Domain COBIT 5 APO 04*

<i>Enterprise Goals</i>	<i>IT Related Goal</i>	<i>COBIT 5 Process</i>
<i>Product and business innovation culture</i>	<i>Knowledge, expertise and initiatives for business innovation</i>	<i>EDM 02 Ensure Benefits Delivery</i>
		<i>APO 01 Manage the IT Management Framework</i>
		<i>APO 02 Manage Strategy</i>
		<i>APO 04 Manage Innovation</i>
		<i>APO 07 Manage Human Resources</i>
		<i>APO 08 Manage</i>

		<i>Relationships</i>
		<i>BAI 05 Manage Organisational Change Enablement</i>
		<i>BAI 08 Manage Knowledge</i>

*Enterprise goals* tersebut diperoleh dari misi penggunaan teknologi informasi Bank Tabungan Negara (BTN) yaitu “Meningkatkan keunggulan kompetitif melalui inovasi pengembangan produk, jasa dan jaringan strategis berbasis digital” [21]. Pada Bank Tabungan Negara telah diketahui bahwa divisi IT berperan sebagai pelaksana, yaitu melakukan penilaian terhadap teknologi dan menerima ide inovasi dengan terbuka yang berkaitan dengan lingkungan untuk kepentingan bisnis dan memastikan keberhasilan dalam implementasinya serta selalu menjaga sistem kerja salah satunya dengan melakukan sistem rotasi sesuai dengan *SOP (Standard Operating Procedure)* yang berlaku, maka *IT related goals* yang terpilih adalah “*Manage Innovation*”. Pemilihan *COBIT 5 Process* dilakukan berdasarkan dokumen *COBIT 5* [8]. Berdasarkan Tabel 3.3 terdapat 8 *COBIT 5 process* pada *IT related goal “Manage Innovation”*. Akan tetapi peneliti memastikan kesesuaian terhadap penilaian tata kelola teknologi informasi hanya dalam lingkup proses *APO 04 Manage Innovation* berdasarkan kendala yang dialami divisi IT yaitu kurangnya tenaga teknis SDM (Sumber Daya Manusia) serta kendala teknis terkait perangkat teknologi informasi. Sub domain *APO 04* membahas tentang pengelolaan inovasi (*Manage Innovation*).

Tabel 3. 4 *Mapping Fokus Sub Domain APO04*

<i>Enterprise Goals</i>	<i>IT Related Goals</i>	<i>COBIT 5 Process</i>	<i>IT Process APO 04</i>	<i>IT Activities</i>
<i>Product and business innovation</i>	<i>Knowledge, expertise and initiatives</i>	<i>APO 04 Manage Innovation</i>	<i>APO 04.01</i> Menerapkan lingkungan yang kondusif	Membuat rencana inovasi yang mencakup aplikasi risiko, anggaran yang

<i>n culture</i>	<i>for business innovation</i>		<p>dibayangkan untuk dibelanjakan pada inisiatif inovasi, dan tujuan inovasi</p> <p>Menyediakan infrastruktur yang dapat menjadi pendorong inovasi, seperti alat teknologi informasi untuk meningkatkan kerja antara lokasi geografis dan divisi</p> <p>Menciptakan lingkungan yang kondusif untuk inovasi dengan mempertahankan inisiatif SDM yang relevan, seperti pengenalan inovasi dan program penghargaan, rotasi pekerjaan yang sesuai, dan waktu luang untuk eksperimen</p> <p>Menjaga program yang memungkinkan staf untuk menyampaikan ide-ide inovasi dan</p>
------------------	--	--	--

			<p>membuat struktur pengambilan keputusan yang tepat untuk menilai dan membawa ide ide ini ke masa depan.</p>
			<p>Mendorong ide-ide inovasi dari pelanggan, pemasok dan mitra bisnis.</p>
		<p><i>APO 04.02</i> Pemahaman tentang lingkungan perusahaan</p>	<p>Menjaga pemahaman tentang penggerak bisnis, strategi perusahaan, industri, operasi perusahaan dan masalah lain sehingga berpotensi terhadap nilai tambah teknologi atau inovasi TI yang dapat diidentifikasi</p>
			<p>Melakukan pertemuan rutin dengan unit bisnis, divisi atau entitas pemangku kepentingan lainnya untuk memahami masalah bisnis saat ini, hambatan, atau kendala lain dimana teknologi baru atau inovasi TI yang</p>

			sedang berkembang dapat menciptakan peluang
			Memahami parameter investasi perusahaan untuk inovasi dan teknologi baru sehingga strategi yang tepat dapat dikembangkan
		<i>APO 04.03</i>	Memahami minat dan potensi perusahaan untuk mengadopsi inovasi teknologi baru dan memfokuskan upaya kesadaran pada hal yang paling oportunistik.
		Melakukan pemantauan serta pengamatan lingkungan teknologi	Melakukan penelitian dan pemindaian lingkungan eksternal, termasuk situs web, jurnal, dan konferensi yang sesuai, untuk mengidentifikasi teknologi baru
			Melakukan konsultasi dengan pakar pihak ketiga jika diperlukan untuk mengonfirmasi temuan penelitian atau sebagai sumber

			informasi tentang teknologi baru
			Menangkap ide inovasi TI anggota staf dan menganalisisnya untuk implementasi sesuai kemampuan
		<i>APO 04.04</i> Menilai potensi kemunculan teknologi dan ide inovasi	Mengevaluasi teknologi yang teridentifikasi, dengan mempertimbangkan aspek-aspek seperti waktu untuk mencapai tujuan, risiko yang melekat pada teknologi baru, sesuai dengan arsitektur perusahaan, dan potensi untuk memberikan nilai tambah
			Mengidentifikasi masalah apa pun yang mungkin perlu diselesaikan atau dibuktikan melalui inisiatif bukti konsep
			Inisiatif bukti konsep, termasuk hasil yang diinginkan, anggaran yang diperlukan,

			kerangka waktu dan tanggung jawab
			Mendapatkan persetujuan untuk inisiatif bukti konsep
			Melakukan inisiatif pembuktian konsep untuk menguji teknologi yang muncul atau ide inovasi lainnya, mengidentifikasi masalah apa pun dan menentukan apakah implementasi harus dipertimbangkan berdasarkan kelayakan
		<i>APO 04.05</i> Melakukan rekomendasi	Mendokumentasikan hasil-hasil pembuktian konsep, termasuk panduan dan rekomendasi untuk program inovasi
			Melakukan komunikasi untuk peluang inovasi yang layak ke dalam strategi TI dan proses arsitektur perusahaan
			Melakukan tindak lanjut terkait bukti

			<p>konsep untuk mengukur sejauh mana inovasi tersebut telah dimanfaatkan dalam investasi aktual</p>
			<p>Menganalisis dan mengkomunikasikan alasan penolakan inovasi dengan adanya pembuktian konsep</p>
		<p><i>APO 04.06</i> Melakukan pemantauan implementasi dan penggunaan inovasi</p>	<p>Menilai implementasi teknologi baru atau inovasi TI yang diadopsi sebagai bagian dari strategi TI serta perkembangan arsitektur perusahaan dan realisasi selama pengelolaan program</p>
			<p>Menangkap pelajaran dan peluang untuk perbaikan</p>
			<p>Menyesuaikan rencana inovasi, jika diperlukan</p>
			<p>Mengidentifikasi dan mengevaluasi nilai potensial yang akan direalisasikan dari penggunaan inovasi</p>

#### **3.4.4 Pengumpulan Data Primer**

Pada tahapan ini, peneliti melakukan pengumpulan data primer dengan menggunakan metode kualitatif. Pengumpulan data primer berupa informasi tentang observasi, wawancara dan kuisioner. Observasi ini dilakukan dengan cara mengamati secara langsung mengenai hal hal yang berkaitan dengan proses bisnis yang sedang terjadi, keadaan tata kelola teknologi informasi yang sedang berjalan dan hal yang berkaitan dengan teknologi informasi pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung, Bandar Lampung. Pada tahapan metode wawancara peneliti melakukan kunjungan langsung ke unit bagian teknologi informasi untuk mewawancarai narasumber yang paham mengenai pengelolaan teknologi informasi yang sedang berjalan. Pertanyaan yang diajukan di kuisioner berisikan tentang penilaian performansi tata kelola IT saat ini, keperluan tata kelola IT dimasa mendatang dan tingkat risiko tata kelola IT. Selanjutnya, peneliti melakukan pengumpulan data dengan metode kuisioner dengan cara membagikan kuisioner kepada responden ke tiap unit kerja berdasarkan *RACI Chart COBIT 5* pada sub domain *APO 04*.

#### **3.4.5 Analisis Data**

Pada penelitian ini menggunakan metode analisis data berdasarkan *COBIT 5* dengan menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif yang menekankan pada sumber dan fakta yang sudah ada pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung, Bandar Lampung. Setelah itu data di kembangkan dengan acuan pada *capability level COBIT 5* [3]. Sumber data primer dan data sekunder yang telah terkumpul akan dianalisis untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Data primer hasil observasi, wawancara dan jawaban hasil kuesioner dianalisis menggunakan skala pengukuran *likert* dengan *capability level*. Dari hasil pengukuran menggunakan skala *likert* kemudian akan dikonversikan ke dalam *capability level* pada *COBIT 5*.

#### **3.4.6 Menentukan Nilai Existing Capability Level**

Pada tahap ini, nilai *capability level* pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung, Bandar Lampung didapatkan dari hasil kuisioner yang diberikan kepada tiap unit kerja terkait dengan ide inovasi, lingkungan teknologi, sitem kerja, serta memastikan keberhasilan implementasinya. Hasil penemuan tersebut pada PT.

Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung, Bandar Lampung berdasarkan sumber data kuisisioner.

#### **3.4.7 Menentukan Nilai Target *Existing Capability Level***

Dalam tahap ini penentuan nilai target pada PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung, Bandar Lampung ditentukan sepenuhnya dengan hasil kuisisioner yang diberikan kepada responden yang berkaitan dengan kinerja teknologi informasi.

#### **3.4.8 Analisis *Gap***

Pada tahap ini akan dilakukan *gap analysis* akan terjadi apabila terdapat selisih perbedaan antara nilai *capability level* dengan nilai target *capability level* hasil kuisisioner. Pada tahap ini juga dijelaskan *target capability level* yang ingin dicapai oleh perusahaan serta nilai *existing capability level*. Pada *Process Capability Model COBIT 5* yang terdiri dari level 0-5 untuk menggambarkan tujuan *Capability Level* yang diharapkan. Tingkat pencapaian maksimal berada pada level 5.

#### **3.4.9 Rekomendasi Perbaikan Tata Kelola Teknologi Informasi**

Pada tahap ini rekomendasi dilakukan dengan cara analisis hasil wawancara dan hasil kuisisioner. Rencana program dan rekomendasi fokus pada proses subdomain *APO 04 (Manage Innovation)*. Rekomendasi perbaikan dapat diterapkan untuk meningkatkan maupun memperbaiki komponen dan tata kelola teknologi informasi yang diharapkan oleh PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung, Bandar Lampung.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan pembahasan sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan penelitian, *current capability model* PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung pada sub domain *APO04* berada pada *level established process* yang memiliki nilai rata-rata sebesar 3,77 dengan nilai *current capability model* terendah berada pada IT proses *APO04.05* yaitu 3,64 dan nilai *current capability model* tertinggi berada pada IT proses *APO04.06* yaitu 3,88. Untuk menyelesaikan masalah ini dapat dilakukan rekomendasi pada poin 11.
2. Berdasarkan penelitian, *expected capability model* PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung pada sub domain *APO04* berada pada *level established process* yang memiliki nilai rata-rata sebesar 4,1 dengan nilai *expected capability model* terendah berada pada IT proses *APO04.02* yaitu 3,99 dan nilai *expected capability model* tertinggi berada pada IT proses *APO04.01* yaitu 4,21. Untuk menyelesaikan masalah ini dapat dilakukan rekomendasi pada poin 8 dan 9.
3. Berdasarkan penelitian, tingkat risiko yang dimiliki PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung pada sub domain *APO04* memiliki nilai rata-rata sebesar 4,01 dengan nilai risiko terendah berada pada IT proses *APO04.02* yaitu 3,8 dan nilai risiko tertinggi berada pada IT proses *APO04.05* yaitu 4,09. Untuk menyelesaikan masalah ini dapat dilakukan rekomendasi pada poin 7 dan 8.

4. Berdasarkan hasil kuesioner, wawancara dan observasi, didapatkan 12 rekomendasi dari penilaian tata kelola teknologi informasi di PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung.

## **5.2 SARAN**

1. Penelitian berikutnya dapat dilakukan dengan fokus sub domain berbeda yang mencakup tujuan bisnis dari PT. Bank Tabungan Negara Kantor Cabang Teluk Betung.
2. Penelitian berikutnya dapat dilakukan dengan menggunakan kerangkakerja penilaian tata kelola teknologi informasi yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tristiyanto and C. Octaria, "IT Governance Audit at Lampung University Using COBIT 5 Framework Focus on EDM Domain," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1338, no. 1, 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1338/1/012060.
- [2] N. Legowo and Christian, "Evaluation of Governance Information System Using Framework Cobit 5 in Banking Company," *ICSECC 2019 - Int. Conf. Sustain. Eng. Creat. Comput. New Idea, New Innov. Proc.*, pp. 281–286, 2019, doi: 10.1109/ICSECC.2019.8907123.
- [3] N. B. Miranda, M. R. D. Rodavia, and M. M. I. Miranda, "IT Infrastructure Auditing using COBIT Framework," *2019 6th Int. Conf. Tech. Educ. ICTechEd6 2019*, 2019, doi: 10.1109/ICTechEd6.2019.8790861.
- [4] K. E. Sigler and J. L. Rainey, *Securing an IT organization through governance, risk management, and audit*. 2016.
- [5] L. Lelah and Toto Suharto, "Tata Kelola Keamanan Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 5 (Studi Kasus pada Dinas Komunikasi dan Informasi Kota Sukabumi)," *J. Gaung Inform.*, vol. 12, no. 1, pp. 46–55, 2019, [Online]. Available: <http://jurnal.usahidsolo.ac.id/index.php/GI/article/view/321>.
- [6] A. . H. N. A. Luci Dwi Agustin, "Tata Kelola Infrastruktur TI dan Non TI Pada Kelas di Jurusan Sistem Informasi ITS," *J. Tek. POMITS ITS*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2012.
- [7] ISACA, *Enterprise IT Capabilities*. 2015.
- [8] ISACA, *Enabling Processes*. 2012.
- [9] D. Taluke, R. S. M. Lakat, A. Sembel, E. Mangrove, and M. Bahwa, "Analisis Preferensi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove Di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat," *Spasial*, vol. 6, no. 2, pp. 531–540, 2019.
- [10] A. P. Rabhani *et al.*, "Audit Sistem Informasi Absensi Pada Kejaksaan Negeri Kota Bandung Menggunakan Framework Cobit 5," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 2, p. 275, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i2.890.
- [11] P. A. Pratama, G. R. Dantes, and G. Indrawan, "Audit Sistem Informasi

Universitas Pendidikan Ganesha dengan Framework COBIT 5,” *Audit Sist. Inf. Univ. Pendidik. GANESHA DENGAN Framew. COBIT 5*, vol. 9, no. 2, 2020, doi: 10.23887/jst-undiksha.v9i2.25948.

- [12] C. A. Wahyuningtyas, I. K. A. Purnawan, and N. M. I. M. Mandenni, “Audit Tata Kelola TI Perusahaan X Dengan COBIT 5,” *J. Ilm. Merpati (Menara Penelit. Akad. Teknol. Informasi)*, vol. 7, no. 3, pp. 244–252, 2019, [Online]. Available: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/merpati/article/view/54250/32985>.
- [13] Y. Durachman, Y. Chairunnisa, D. Soetarno, A. Setiawan, and F. Mintarsih, “IT security governance evaluation with use of COBIT 5 framework: A case study on UIN Syarif Hidayatullah library information system,” *2017 5th Int. Conf. Cyber IT Serv. Manag. CITSM 2017*, 2017, doi: 10.1109/CITSM.2017.8089302.
- [14] S. S. Dwi, “Jurnal Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Pt Santani Agro,” *J. Tata Kelola Tkenologi Inf. Menggunakan Framew. COBIT 5 PT Santani Agro Persada*, p. 8, 2015.
- [15] L. D. Oktaviana, P. Pribadi, and M. Sabrinawati, “Evaluasi IT Governance Menggunakan Framework COBIT 5 ( Studi Kasus : PT . XYZ ),” *Pro Bisnis*, vol. 12, no. 1, pp. 56–68, 2019.
- [16] D. A. M. Aguillar, I. Murakami, P. Manso, and P. T. Aquino, “IT governance program and improvements in Brazilian small business: Viability and case study,” *Proc. 2017 Fed. Conf. Comput. Sci. Inf. Syst. FedCSIS 2017*, vol. 11, no. 1, pp. 961–964, 2017, doi: 10.15439/2017F410.
- [17] S. Elhasnaoui, H. Medromi, A. Chakir, and A. Sayouti, “A new IT Governance architecture based on multi agents system to support project management,” *Proc. 2015 Int. Conf. Electr. Inf. Technol. ICEIT 2015*, pp. 43–46, 2015, doi: 10.1109/EITech.2015.7162957.
- [18] 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.
- [19] K. Youssfi, J. Boutahar, and S. Elghazi, “A Tool Design of Cobit Roadmap Implementation,” *Int. J. Adv. Comput. Sci. Appl.*, vol. 5, no. 7, pp. 86–94, 2014, doi: 10.14569/ijacsa.2014.050714.

- [20] W. H. Tsai, C. L. Hsieh, C. W. Wang, C. T. Chen, and W. H. Li, "The impact of IT management process of COBIT 5 on internal control, information quality, and business value," *IEEE Int. Conf. Ind. Eng. Eng. Manag.*, vol. 2016-Janua, pp. 631–634, 2016, doi: 10.1109/IEEM.2015.7385724.
- [21] "Tentang Kami," 2021. <https://www.btn.co.id/id/Tentang-Kami> (accessed Feb. 01, 2021).