



TESIS

TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XI

Tsabbit Aqdami Mukhtar
NRP 09211450054014

DOSEN PEMBIMBING
Dr.Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom., M.Kom.

DEPARTEMEN MANAJEMEN TEKNOLOGI
BIDANG KEAHLIAN MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS BISNIS DAN MANAJEMEN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2018

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

LEMBAR PENGESAHAN

**Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Magister
Manajemen Teknologi (M.MT)**

di

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

Tsabbit Aqdami Mukhtar

NRP 09211450054014

Tanggal Ujian: 18 Mei 2018

Wisuda: September 2018

Disetujui oleh:

1. **Dr.Eng. Febrilivan Samopa, S.Kom., M.Kom**
NIP. 197302191998021001
2. **Mahendrawati ER, S.T., M.Sc., PhD**
NIP. 197610112006042001
3. **Faizal Mahananto, S.Kom., M.Eng., PhD**
NIP. 5200201301010

(Pembimbing)

(Penguji)

(Penguji)

Dekan Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi,



Prof.Dr.Ir. Udisubakti Ciptomulyono, M.Eng.Sc
NIP. 195903181987011 001 .

TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XI

Nama : Tsabbit Aqdami Mukhtar
NRP : 9114205414
Pembimbing : Dr.Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

PT. Perkebunan Nusantara XI (PTPN XI) merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang agro industri sebagai penghasil gula tebu di Indonesia. PTPN XI memiliki 16 unit pabrik gula dan 1 unit pabrik karung serta 1 anak perusahaan yang bergerak di bidang kesehatan dengan 7 unit rumah sakit. Dalam rangka menunjang tujuan utama bisnis perusahaan, PTPN XI telah menerapkan Teknologi Informasi pada proses bisnisnya. Pada tahun 2017, PTPN XI mengimplementasi *Enterprise Resources Planning* SAP untuk meningkatkan produktivitas kerja dan mengoptimalkan sumber daya yang dimiliki.

Penelitian ini merujuk kepada COBIT 5 sebagai dasar penyusunan tata kelola TI dengan pemilihan *IT Goals* yang diharapkan menggunakan metode *Analytical Hierarchical Process* dengan melibatkan *expert* sebagai penentu kriteria penilaian. Adapun *expert* yang terpilih adalah salah satu pejabat puncak yakni sekretaris perusahaan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa saat ini *maturity level system* di lingkungan PTPN XI baru mencapai level 1 yakni *performed* dengan rating *Largely Achieve* atau secara garis besar telah melibatkan TI di dalam proses bisnisnya. Adapun target yang dicanangkan dan dapat dicapai adalah level 5 dengan rating *Largely Achieve* atau dengan kata lain semua proses bisnis telah melingkupi semua lini bisnis dan berjalan secara optimal.

Kata kunci: Tata kelola Teknologi Informasi, COBIT 5, ERP, PTPN XI.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

IT GOVERNANCE IN PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XI

Student Name : Tsabbit Aqdami Mukhtar
Student Identify Number : 9114205414
Supervisor : Dr.Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom.,
M.Kom.

ABSTRACT

PT. Perkebunan Nusantara XI is one of State-own Enterprise that engaged to produce sugar cane in Indonesia. PT. Perkebunan Nusantara XI have 16 units of sugar mills and 1 subsidiary that focuses on Healthy Services with 7 hospitals. In order to make their business being optimal so that they implement Information Technology. In 2017, PT. Perkebunan Nusantara XI implement Enterprises Resources Planning (ERP) SAP for give them more efficiency and optimized in business process. Based on those situtations, to make their invesment being optimazed and also increase their productivity, They need to make IT governance.

This research conducted to establish IT governance using COBIT 5. COBIT 5 which is the best framework thaf focuses on IT governance field. COBIT 5 equip with a capability assesment models of IT process on a company and some attributes which concerned with each ability level of IT process. An expert had made decision about criteria needed in analytical hierarchical process and chosen IT goals is IT agility.

The results of this research show that maturity level system in PTPN XI is in level 1 as a performed process in the largely achieve. Top of management PTPN XI should be targeting in 5 years maturity level system in PTPN XI would be in level 5 as largely achieve.

Key words : ERP SAP, COBIT 5, IT Governance

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kepada Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Tesis ini yang berjudul **“TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XI”**.

Dengan ini, penulis menyampaikan penghormatan dan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik berupa moral maupun material secara langsung maupun tidak langsung antara lain kepada:

1. Bapak Dr.Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing Tesis yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan, petunjuk dan pengarahan.
2. Ibu Evi Kuswardhani Utami dan Ibu Laily Shohibah Anggraeni selaku pembimbing dari PT. Perkebunan Nusantara XI yang telah memberikan banyak informasi yang dibutuhkan oleh penulis dan telah meluangkan waktunya untuk berdiskusi tentang banyak hal berkaitan dengan perusahaan.
3. Istri penulis, dr.Sulistiyawati dan anak penulis Emil Albalkhi Mukhtar yang senantiasa memberikan doa dan motivasi untuk kesuksesan penulis.
4. Ayah, ibu, ummi, aba, adik dan keluarga besar tercinta yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa untuk kesuksesan penulis.
5. Teman-teman MTI yang selalu memotivasi, mengingatkan, memberi masukan, menjadi teman untuk diskusi ketika penulis mengalami masa-masa sulit.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak memberikan berbagai macam bantuan dalam pengerjaan Proposal Tesis ini.

Sebagai manusia biasa, penulis menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari kesempurnaan dan memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengharapkan masukan dan saran yang membangun dari pembaca untuk perbaikan ke depan.

Surabaya, Mei 2018

Tsabbit Aqdami Mukhtar

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XI.....	iv
ABSTRAK.....	iv
IT GOVERNANCE IN PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XI.....	vi
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	1
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan penelitian	2
1.4 Kontribusi penelitian.....	2
1.5 Batasan masalah.....	3
1.6 Sistematika penulisan	3
BAB II.....	5
DASAR TEORI DAN KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1 Sejarah PT. Perkebunan Nusantara XI.....	5
2.2 Implementasi ERP SAP Di PTPN XI	7
2.3 Tata Kelola Teknologi Informasi Di PT. Perkebunan Nusantara XI.....	10
2.4 Kerangka Kerja COBIT 5.....	11
2.3.1 Goal Cascading di dalam COBIT 5.....	12
2.3.2 Five Principle Di Dalam COBIT 5	14
2.3.2 Proses Capability Model Di Dalam COBIT 5	16
2.3.3 Proses Reference Model Di Dalam COBIT 5	17
2.3.4 RACI Chart Di Dalam COBIT 5	19
2.5. Penelitian Sejenis	20
2.5.1 Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Mengetahui Implementasi Prinsip GCG Dalam Kaitannya Dengan Pelayanan Dan Pemantauan Teknologi Informasi (Studi Kasus: PT. Angkasa Pura I (Persero) Cabang Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya)	20
2.5.2 Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Di PT. SIER.....	20
2.6 Metode Analytical Hierarchical Process	21
2.6.1 Langkah Perhitungan Metode AHP	22

BAB III	28
METODOLOGI PENELITIAN.....	28
3.1 <i>Studi Literatur</i>	29
3.2 <i>Pengumpulan Data Penelitian</i>	29
3.3 <i>Pemilihan Proses TI Di Dalam COBIT 5</i>	29
3.3.1 <i>Dasar Pemilihan Proses TI</i>	30
3.3.2 <i>Metode Analytical Hierarchical Process Untuk Pemilihan Proses TI</i>	33
3.3.3. <i>Penentuan Alternatif dan Kriteria Di Dalam Penelitian</i>	34
3.4 <i>Analisis Kondisi Saat Ini dan Kondisi Yang Diharapkan</i>	34
3.5 <i>Analisis Kesenjangan</i>	35
3.6 <i>Penyusunan Rekomendasi Tata Kelola Teknologi Informasi</i>	35
BAB IV	36
PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN.....	36
4.1. <i>Proses Penentuan IT Goals Menggunakan AHP</i>	36
4.1.1. <i>Penentuan Kriteria Penelitian Dengan Menggunakan Metode AHP</i>	37
4.1.2. <i>Pembobotan Setiap Alternatif Dari Kriteria Terpilih</i>	38
4.1.3. <i>Uji Konsistensi</i>	42
4.2. <i>Pengolahan Data</i>	43
4.2.1. <i>Uji Reliabilitas</i>	43
4.2.1. <i>Uji Validitas</i>	44
4.3. <i>Analisis Kondisi Proses TI Saat Ini Di PT Perkebunan Nusantara XI</i>	44
4.3.1 <i>Penilaian Proses TI EDM04 (Ensure Resources Optimisation)</i>	46
4.3.2. <i>Penilaian Proses TI APO1</i>	46
4.3.3. <i>Penilaian Proses TI APO3</i>	47
4.3.4. <i>Penilaian Proses TI APO10</i>	47
4.3.5. <i>Penilaian Proses TI BAI8</i>	48
4.4. <i>Analisis Kesenjangan</i>	48
4.5. <i>Rekomendasi Perbaikan</i>	48
4.5.1. <i>Tindakan Perbaikan Menuju Tingkat Kapabilitas Level 1</i>	49
4.5.2. <i>Tindakan Perbaikan Menuju Tingkat Kapabilitas 2</i>	51
4.5.3. <i>Tindakan Perbaikan Menuju Tingkat Kapabilitas Level 3</i>	52
4.5.4. <i>Tindakan Perbaikan Menuju Tingkat Kapabilitas Level 4</i>	54
4.5.5. <i>Tindakan Perbaikan Menuju Tingkat Kapabilitas Level 5</i>	56
BAB V.....	58
RANCANGAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XI.....	58
5.1. <i>Mengoptimalkan Sumber Daya (EDM4)</i>	58
5.1.1. <i>Langkah Perbaikan Dari Level 1 ke Level 2</i>	58
5.1.2. <i>Langkah Perbaikan Dari Level 2 ke Level 3</i>	59
5.1.3. <i>Langkah Perbaikan Dari Level 3 ke Level 4</i>	62
5.1.4. <i>Langkah Perbaikan Dari Level 4 ke Level 5</i>	64
5.1.5. <i>Pencapaian Di Level 5</i>	66

5.1.6. Panduan Praktek Implementasi (Best Practice) Pengoptimalan Sumber Daya.....	68
5.2. <i>Mengelola Kerangka Kerja Manajemen TI (APO1)</i>	69
5.2.1. Langkah Perbaikan Dari Level 1 ke Level 2	69
5.2.2. Langkah Perbaikan Dari Level 2 ke Level 3	70
5.2.3. Langkah Perbaikan Dari Level 3 ke Level 4	73
5.2.4. Langkah Perbaikan Dari Level 4 ke Level 5	75
5.2.5. Pencapaian Di Level 5	77
5.2.6. Panduan Praktek Implementasi (Best Practice) Pengelolaan Kerangka Kerja Manajemen TI.....	79
5.3. <i>Mengelola Arsitektur Perusahaan (APO3)</i>	80
5.3.1. Langkah Perbaikan Dari Level 1 ke Level 2	81
5.3.2. Langkah Perbaikan Dari Level 2 ke Level 3	82
5.3.3. Langkah Perbaikan Dari Level 3 ke Level 4	85
5.3.4. Langkah Perbaikan Dari Level 4 ke Level 5	87
5.3.5. Pencapaian Di Level 5	90
5.3.6. Panduan Pelaksanaan Implementasi (Best Practice) Mengatur Strategi ..	92
5.4. <i>Mengelola Rekanan (APO10)</i>	93
5.4.1. Langkah Perbaikan Dari Level 1 ke Level 2	94
5.4.2. Langkah Perbaikan Dari Level 2 ke Level 3	95
5.4.3. Langkah Perbaikan Dari Level 3 ke Level 4	97
5.4.4. Langkah Perbaikan Dari Level 4 ke Level 5	100
5.4.5. Pencapaian Di Level 5	102
5.4.6. Panduan Pelaksanaan Implementasi (Best Practice) Mengelola Rekanan	103
5.5. <i>Mengelola Pengetahuan (BAI8)</i>	105
5.5.1. Langkah Perbaikan Dari Level 1 ke Level 2	105
5.5.2. Langkah Perbaikan Dari Level 2 ke Level 3	106
5.5.3. Langkah Perbaikan Dari Level 3 ke Level 4	108
5.5.4. Langkah Perbaikan Dari Level 4 ke Level 5	110
5.5.5. Pencapaian Di Level 5	113
5.5.6. Panduan Pelaksanaan Implementasi (Best Practice) Mengelola Pengetahuan.....	115
BAB VI	118
Kesimpulan dan Saran	118
6.1 Kesimpulan.....	118
6.2 Saran.....	119
DAFTAR PUSTAKA	120
Lampiran 1: Pemetaan domain process dengan IT-related goal	122
Lampiran 2: Kuesioner Penyusunan Tata Kelola TI di PT. Perkebunan Nusantara XI	125
Lampiran 3: Wawancara Agus Priambodo Sekretaris Perusahaan.....	135

Lampiran 4: Berita Acara Wawancara.....	143
Lampiran 5: Rekapitulasi Hasil Survey	144
Lampiran 6: Deskripsi RACI Chart	146
LAMPIRAN 7: TABEL CAPAIAN MASING-MASING IT PROCESS.....	148

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Peta Wilayah Kerja PT. Perkebunan Nusantara XI [3].....	6
Gambar 2.2. Struktur Organisasi TI di PTPN XI.....	11
Gambar 2.3. Gambar <i>Goal Cascading</i> Di Dalam <i>COBIT 5</i> [5].....	12
Gambar 2.4. Lima Prinsip Di Dalam COBIT 5 [5].....	15
Gambar 2.5. Tingkat Kematangan (<i>Maturity Level</i>) Di Dalam COBIT 5 [5]	16
Gambar 2. 6. Permodelan hierarki metode AHP	21
Gambar 2.7. Permodelan Matrix AHP [9]	23
Gambar 3.1. Diagram Alir Pengerjaan Tesis	28

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Implementasi Modul SAP oleh seluruh Divisi/satuan Kerja di PTPN XI.	8
Tabel 2.2. Aplikasi <i>non</i> SAP di lingkungan PTPN XI	10
Tabel 2.3. Tabel <i>Balanced Score Card</i> COBIT 5	13
Tabel 2.4. 37 Proses di dalam COBIT 5	18
Tabel 2.5. Tabel Intensitas Di Dalam Metode AHP	22
Tabel 3.1. Daftar <i>IT Goals</i> Terpilih	30
Tabel 3.2. Proses TI di dalam IT Goals Alignment Of Business Process Strategy ..	30
Tabel 3.3. Proses TI Di Dalam IT Goals Delivery of IT Services In Line With Business Requirement.....	31
Tabel 3.4. Proses TI Di Dalam IT Goals Adequate Use Of Application Information And Technology.....	32
Tabel 3.5. Proses TI Di Dalam IT Goals IT Agility	32
Tabel 3.6. Proses TI Di Dalam IT Goals Enablement and Support Of Business Processes By Integrating Applications And Technology Into Business Process	33
Tabel 4.1. Tabel Kriteria Di Dalam Domain COBIT 5	37
Tabel 4.2. Tabel Pembobotan Terhadap Kriteria Terpilih.....	39
Tabel 4.3. Tabel Normalisasi Kriteria Terpilih.....	39
Tabel 4.4. Tabel Pembobotan Terhadap Alignment Of Business Process Strategy	39
Tabel 4.5. Tabel Normalisasi Alternatif Alignment Of Business Process Strategy	40
Tabel 4.6. Tabel Pembobotan Terhadap Alternatif Delivery of IT Services In Line With Business Requirement.....	40
Tabel 4.7. Tabel Normalisasi Terhadap Alternatif Delivery of IT Services In Line With Business Requirement.....	40
Tabel 4.8. Tabel Pembobotan Alternatif Adequate of Application, Information & Technology	41
Tabel 4.9. Tabel Normalisasi Alternatif Adequate of Application, Information & Technology	41
Tabel 4.10. Tabel Pembobotan Terhadap Alternatif IT Agility.....	41
Tabel 4.11. Tabel Normalisasi Terhadap Alternatif IT Agility	41
Tabel 4.12. Tabel Pembobotan Terhadap Alternatif Enablement and Support of Business Process by Integrating Applications and Technology Into Business Process	42
Tabel 4.13. Tabel Normalisasi Alternatif Enablement and Support of Business Process by Integrating Applications and Technology Into Business Process.....	42
Tabel 4.14. Tabel Nilai Uji Konsistensi Alternatif.....	42
Tabel 4.15. Tabel Hasil Pengujian Reliabilitas.....	43
Tabel 4.16. Tabel Nilai Cronchbach's Alpha	44

Tabel 4.17. Tabel Hasil Uji Validitas	44
Tabel 4.18. Rentang Nilai Tingkat Ketercapaian Proses TI	45
Tabel 4.19. Koresponden Untuk Penilaian Proses TI	45
Tabel 4.20. Analisis Kesenjangan Proses TI	48
Tabel 4.21. Indikator Pencapaian Tingkat Kapabilitas Level 1	49
Tabel 4.22. Indikator Pencapaian Kapabilitas Level 2	51
Tabel 4.23. Indikator Pencapaian Level 3	52
Tabel 4.24. Indikator Pencapaian Level 4	54
Tabel 4.25. Indikator Pencapaian Level 5	56

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, dan sistematika penulisan. Dari uraian tersebut diharapkan dapat memberi gambaran umum fokus permasalahan dalam penelitian ini.

1.1 Latar belakang

PT. Perkebunan Nusantara XI merupakan salah satu perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) berbasis Agro Industri telah menerapkan Teknologi Informasi (TI) di dalam menjalankan proses bisnisnya. Peran TI ini adalah untuk mendukung semua aktivitas bisnis dalam memberikan layanan dan tetap kompetitif. Secara struktural, Teknologi Informasi (TI) menjadi bagian/urusan tersendiri di bawah Divisi Sekretaris Perusahaan.

Saat ini PT. Perkebunan Nusantara XI telah mengimplementasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) SAP untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Hal ini berdasarkan *Good Corporate Governance* (GCG) peraturan menteri BUMN nomor PER-01/MBU/2013 dan kesepakatan bersama holding tentang implementasi *Enterprise Resources Planing* (ERP) nomor 3.19/MoU/02/2016. Salah satu poin penting dari implementasi GCG dan juga penggunaan ERP SAP supaya perusahaan dapat mengoptimalkan investasi serta meningkatkan produktivitas[1].

GCG merupakan mekanisme yang mengatur hubungan perusahaan dengan para *stakeholder* secara transparan, akuntabel, bertanggung jawab, independen dan adil. Dalam menjalankan asas transparansi, komitmen perusahaan ditunjukkan dengan memberikan informasi tidak hanya yang diwajibkan oleh regulator akan tetapi juga informasi yang bersifat sukarela yang diperlukan oleh para *stakeholder*. Bagi perusahaan yang telah mengimplementasi GCG, diperlukan pula tata kelola TI agar apa yang telah dijalankan oleh perusahaan bisa sejalan dengan sistem TI yang dikembangkan dan investasi perusahaan menjadi optimal.

Tata kelola TI merupakan suatu proses pengendalian manajemen perusahaan terhadap pengelolaan sumber daya TI dan sistem informasi. Sumber daya TI biasanya

mencakup hal-hal yang berkaitan dengan *change management*, *availability management* hingga *service level management*[2]. Tata kelola TI juga meliputi aktivitas mendefinisikan kebijakan-kebijakan TI, penetapan prosedur terkait pelayanan di TI dan membuat perencanaan TI yang efektif dan efisien bagi perusahaan.

Dalam upaya memenuhi prinsip-prinsip GCG inilah Tata kelola TI diperlukan. Hal tersebut untuk mendukung tercapainya tujuan perusahaan yang sejalan dengan proses TI yang ada. Sehingga nantinya akan tercapai tata kelola yang baik dan benar. Diharapkan dengan adanya tata kelola TI ini dapat mengoptimalkan investasi yang dibuat agar sejalan dengan tujuan perusahaan dan manajemen informasi yang terukur dan terstruktur.

1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan *IT Goals* terpilih di dalam penelitian ini?
2. Bagaimana kondisi tata kelola TI saat ini (*as is*) dan bagaimana kondisi tata kelola TI yang diharapkan (*to be*) ?
3. Apa saja yang harus dilakukan saat ini agar tata kelola TI menjadi sejalan dengan *Business Goal* yang diharapkan?

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi apakah tata kelola TI perusahaan sudah sejalan *business goals* PTPN XI.
2. Mengetahui kondisi tata kelola TI saat ini di PTPN XI.
3. Menyusun rancangan tata kelola yang berisi berbagai rekomendasi yang harus dilakukan oleh perusahaan agar mencapai tujuan yang ditetapkan oleh perusahaan.

1.4 Kontribusi penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan masukan perbaikan tata kelola TI PTPN XI.
2. Menjadi pedoman dalam tata kelola TI di PT. Perkebunan Nusantara XI.

3. Penelitian ini dapat memberikan masukan berupa model assessment yang dapat dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 yang berkaitan dengan kesesuaian penerapan tata kelola TI di Perusahaan.

1.5 Batasan masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan tata kelola disusun berdasarkan keselarasan antara *Business Goals* dan tata kelola TI dalam kaitannya dengan implementasi ERP SAP di lingkungan PTPN XI.
2. Penyusunan rancangan tata kelola TI mengacu pada standar COBIT 5.
3. Penyusunan rancangan tata kelola TI disusun dalam kaitannya dengan implementasi ERP SAP.

1.6 Sistematika penulisan

Penelitian ini akan disajikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini menyajikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, metodologi, dan sistematika penulisan

Bab II Kajian pustaka dan dasar teori

Bab ini menyajikan tentang kajian literatur mengenai teori dan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan yang mendasari penelitian.

Bab III Metode penelitian

Bab ini menyajikan metode dan langkah-langkah yang dilakukan oleh penulis dalam melakukan penelitian ini.

Bab IV Hasil penelitian dan pembahasan

Bab ini menyajikan mengenai pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan dan analisis hasil penelitian yang diperoleh.

Bab V Kesimpulan dan saran

Bab ini menyajikan kesimpulan dan saran yang didapatkan dari pembahasan hasil penelitian.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB II

DASAR TEORI DAN KAJIAN PUSTAKA

Dalam bab ini akan dibahas mengenai sejarah PT. Perkebunan Nusantara XI, implementasi aplikasi ERP SAP di PTPN XI, Tata kelola TI Di PT. Perkebunan Nusantara XI, Kerangka kerja COBIT 5, penelitian sejenis serta metode *Analytical Hierachical Process*.

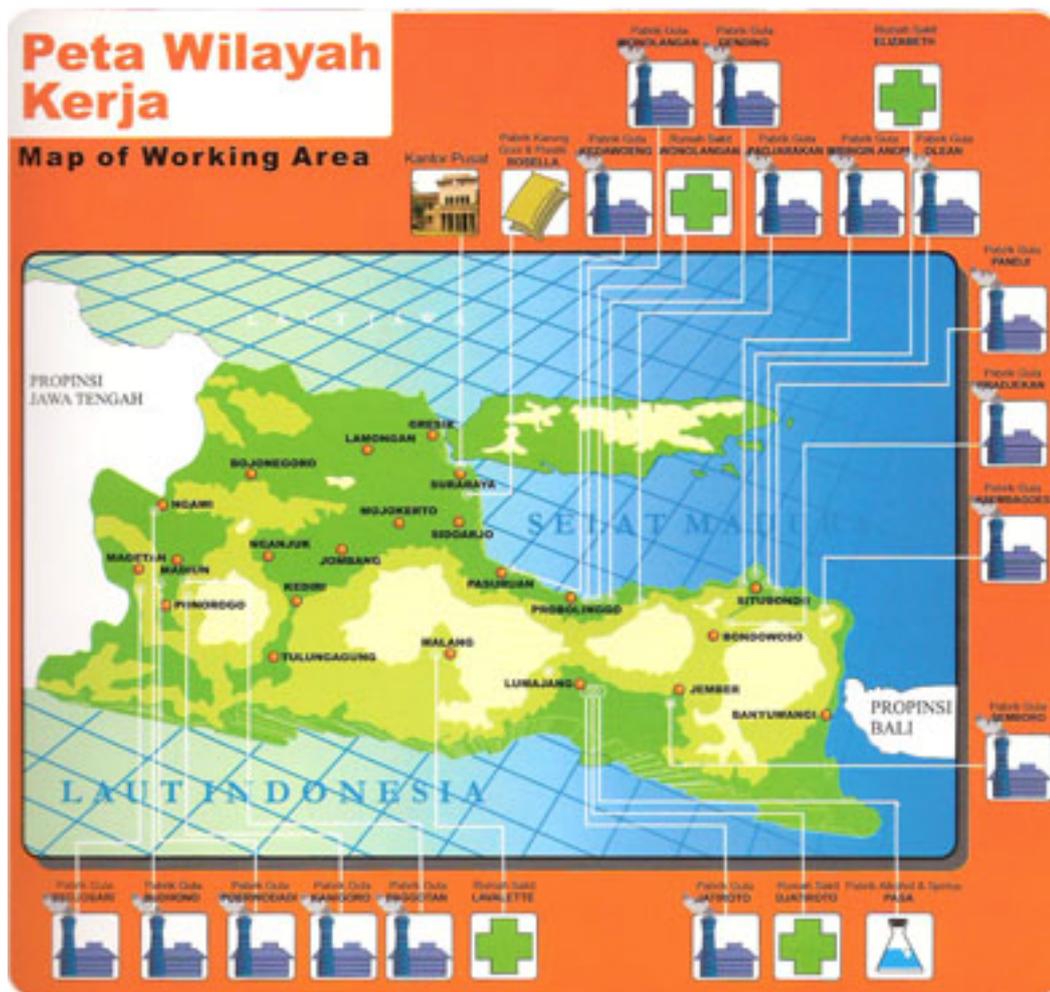
2.1 Sejarah PT. Perkebunan Nusantara XI

PT. Perkebunan Nusantara XI merupakan perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan didirikan sesuai Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 1996 tanggal 4 Februari 2016, merupakan gabungan antara PT. Perkebunan Nusantara XX (Persero) dan PT. Perkebunan Nusantara XXIV-XXV (Persero) yang masing-masing didirikan berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 1975[3]. Anggaran dasar perusahaan perseroan PT. Perkebunan Nusantara XI sesuai akta Nomor 44 Tanggal 11 Maret 1986, yang dibuat oleh notaris Harun Kamil, SH., telah disahkan oleh Menteri Kehakiman Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 1972 dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor C2-8339 HT.01.01.Th.96 Tanggal 8 Agustus 1996. Kemudian anggaran dasar tersebut mengalami perubahan dan dimasukkan ke dalam tambahan berita negara Republik Indonesia Tanggal 8 Oktober 1996 Nomor 81, beserta perubahan-perubahannya. Yang terakhir sebagaimana akta pernyataan keputusan rapat nomor 3 tanggal 19 November 2012 yang dibuat dihadapan Notaris Ny. Erna Anggraeni Hutabarat, SH., M.Si., dan telah mendapat persetujuan berdasarkan keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia Nomor AHU-03506.AH.01.02. Tahun 2013, tanggal 13 Januari 2013.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2014 tentang penambahan Penyertaan Modal Negara (PMN) Republik Indonesia ke dalam modal saham perusahaan perseroan PT. Perkebunan Nusantara III, maka status PT. Perkebunan Nusantara XI menjadi anak perusahaan dengan PT. Perkebunan Nusantara III (persero) sebagai *Holding* BUMN Perkebunan. Peresmian *Holding* BUMN Perkebunan dilakukan pada tanggal 24 Oktober 2014, yang dibuat oleh notaris Nanda

Fauzi Iwan, SH., M.KN dan keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia nomor AHU-10565.40.20.2014 tentang persetujuan perubahan badan hukum Perseroan Terbatas PT. Perkebunan Nusantara XI.

Produk utama dari PT. Perkebunan Nusantara XI adalah gula dan tetes. Keduanya didapat dari material yang sama, yakni tebu. Tebu diperoleh dari tebu sendiri yang berarti tebu yang berasal dari kebun sendiri dan sawah yang disewa dalam periode tertentu. Selain gula dan tetes, terdapat pula 1 pabrik etanol untuk memproduksi spiritus dan alkohol, 1 pabrik karung dan anak perusahaan yang bergerak di bidang rumah sakit.



Gambar 2.1. Peta Wilayah Kerja PT. Perkebunan Nusantara XI [3]

PT. Perkebunan Nusantara XI memiliki visi yakni menjadi Perusahaan Argo Industri yang unggul di Indonesia. Adapun misi PT. Perkebunan Nusantara XI adalah mengelola dan mengembangkan Argo Industri berbasis tebu serta diversifikasi usaha untuk memberikan nilai tambah melalui pemanfaatan sumber daya yang berwawasan lingkungan.

2.2 Implementasi ERP SAP Di PTPN XI

Pada tahun 2017, PT. Perkebunan Nusantara XI mengimplementasikan ERP SAP untuk menunjang proses bisnisnya. Adapun dasar penetapan implementasi ERP SAP adalah kesepakatan bersama *Holding* PT. Perkebunan Nusantara dengan surat direksi nomor 3.19/MoU/02/2016. Salah satu *business goals* yang diharapkan adalah peningkatan produktivitas dan mengoptimalkan efisiensi[1].

Untuk mencapai tujuan tersebut, beberapa modul yang tersedia di dalam ERP SAP digunakan untuk proses bisnis di PTPN XI. Adapun modul-modul tersebut terdapat dalam Tabel 2.1. Setiap modul memiliki penanggung jawab yakni setiap Divisi yang ada di lingkungan PTPN XI. Pembagian tanggung jawab sesuai dengan peran serta masing-masing modul di dalam proses bisnis yang sedang bisnisnya,

Dalam implementasi ERP SAP di lingkungan PTPN XI, PTPN XI menggandeng pihak ketiga yakni PT. Telkom Indonesia sebagai mitra dalam usaha mewujudkan sinergi BUMN. Salah satu *business goal* yang hendak dicapai dengan adanya implementasi ERP SAP ini adalah meningkatkan produktifitas dan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya perusahaan. Di dalam SAP, setiap transaksi akan mempengaruhi transaksi yang lainnya. Sehingga di dalam aktivitas yang dilakukan dapat terukur dan sistematis baik itu kegiatan yang berupa aktivitas operasional (*Operational Expenditur*) ataupun yang bersifat pekerjaan yang berorientasi pada pengerjaan aset (*Capital Expenditure*)[4]. Maka dari itu, filosofi di SAP seringkali berbunyi *No Budget, No Activity*.

Impelmentasi ERP SAP di PTPN XI tidak hanya memberikan dampak terhadap proses bisnis yang dijalankan namun juga kepada budaya dan alur proses suatu kegiatan. Selain itu, pemenuhan terhadap tanggung jawab oleh setiap divisi berdasarkan modul SAP yang diimplementasikan juga bertambah.

Tabel 2.1. Implementasi Modul SAP oleh seluruh Divisi/satuan Kerja di PTPN XI

Nomor	Modul	Deskripsi	Divisi Pengampu
1	<i>Finance</i>	Modul <i>Finance</i> merupakan modul yang memproses berbagai macam transaksi yang melibatkan bagian lainnya termasuk aset perusahaan.	Divisi Akuntansi
2	<i>Controlling</i>	Modul <i>Controlling</i> merupakan modul yang mengatur anggaran dan penetapan nilai dari setiap aktivitas.	Divisi Perencanaan & Pengendali Anggaran Belanja
3	<i>Material Management</i>	Modul <i>Material Management</i> merupakan modul yang berisikan manajemen material yang terdiri atas produk jadi dan bahan pembantu.	Divisi Pengadaan
4	<i>Plan Production</i>	Modul <i>Plan Production</i> merupakan modul yang berhubungan dengan transaksi proses produksi mulai dari penerimaan bahan baku hingga menjadi produk siap jual.	Divisi Pengolahan dan Divisi Penelitian & Quality Control
5	<i>Plan Maintenance</i>	Modul <i>Plan Maintenance</i> merupakan modul yang digunakan untuk melakukan transaksi suatu pekerjaan ataupun perbaikan aset yang dimiliki oleh perusahaan.	Divisi Teknik
6	<i>Project System</i>	Modul <i>Project System</i> merupakan modul yang digunakan untuk transaksi di dalam penyiapan bahan baku dan aset <i>non valuated</i> .	Divisi Budidaya Tanaman & Sarana Produksi

7	<i>Human Capital Management</i>	Modul <i>Human Capital management</i> merupakan modul yang digunakan di dalam transaksi yang meliputi urusan sumber daya manusia.	Divisi Sumber daya Manusia
8	<i>Front End</i>	Modul <i>Front End</i> merupakan modul yang menjembatani antara modul project system dengan modul <i>plan production</i> (timbangan, analisis kebersihan, ari tebu).	Divisi Pengolahan
9	<i>Business Plan Consolidation</i>	Modul <i>Business Plan & Consolidation</i> digunakan untuk integrasi rencana anggaran semua bagian.	Sekretaris Perusahaan
10	<i>Business Intelligent & Business Object (BIBO)</i>	Modul BIBO digunakan untuk mendapatkan laporan dari semua modul dalam bentuk laporan harian ataupun <i>dashboard</i> .	Sekretaris Perusahaan

2.3 Tata Kelola Teknologi Informasi Di PT. Perkebunan Nusantara XI

Tata kelola Teknologi Informasi (TI) adalah suatu proses pengendalian terhadap sumber daya TI yang dimiliki perusahaan. Pengendalian ini bisa dalam bentuk membuat kebijakan, *Standart Operational Procedure*(SOP) dan strategi dalam pola implementasi TI untuk membantu proses bisnis perusahaan[2].

Saat ini PTPN XI telah mengimplementasikan ERP SAP untuk menunjang proses bisnisnya. Namun selain ERP SAP, PTPN XI juga menggunakan aplikasi lainnya yang dibuat dan dikembangkan sendiri oleh urusan TI PTPN XI. Adapun aplikasi-aplikasi yang dikembangkan ditunjukkan di dalam Tabel 2.2.

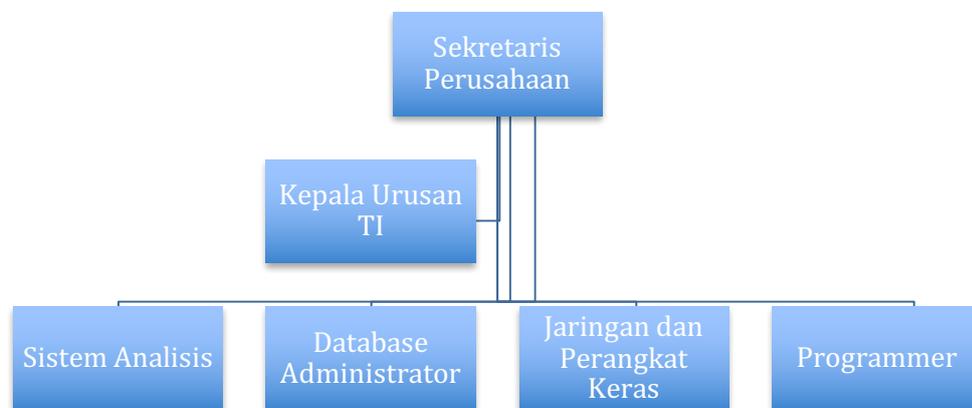
Tabel 2.2. Aplikasi *non* SAP di lingkungan PTPN XI

Nomor	Nama Aplikasi
1	Aplikasi Web Perusahaan
2	Aplikasi Kas-bank
3	Aplikasi SIMPG Off-farm
4	Aplikasi Hutang Piutang
5	Aplikasi Pajak
6	Aplikasi Gaji
7	Aplikasi RAS
8	Aplikasi E-Surat
9	Aplikasi Rapat

PTPN XI juga mengimplementasi *virtual private network* (VPN) untuk menunjang proses bisnisnya. Hal ini sangat membantu terutama untuk koneksi internet di pabrik-pabrik gula dan kebun-kebun tebu yang kesulitan untuk mendapatkan akses internet publik.

Secara struktur organisasi, TI merupakan salah satu urusan yang berada di bawah divisi Sekretaris Perusahaan yang dipimpin oleh seorang sekretaris perusahaan. Urusan TI dikepalai oleh seorang kepala urusan. Di bawah kepala urusan terdapat 4 domain struktur yakni sistem analis, jaringan dan perangkat keras, *programmer* serta *Database Administrator*. Sistem analis memiliki peranan untuk menganalisis kebutuhan dari pekerjaan-pekerjaan yang diajukan oleh

bagian lainnya sehingga terbentuknya diagram alur, diagram kegunaan dan lain sebagainya untuk kemudian diteruskan kepada *programmer* agar dibangun aplikasi yang sesuai. Sementara *database administrator* memiliki fungsi dan peranan untuk membuat *query* yang dibutuhkan dalam pengerjaan aplikasi serta membuat laporan-laporan yang dibutuhkan dari aplikasi. Jaringan dan perangkat keras memiliki tugas untuk melakukan konfigurasi, perawatan dan evaluasi terhadap jaringan dan aset perangkat keras milik perusahaan. Adapun hierarki struktur organisasi TI di lingkungan PTPN XI ditunjukkan oleh Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Struktur Organisasi TI di PTPN XI

2.4 Kerangka Kerja COBIT 5

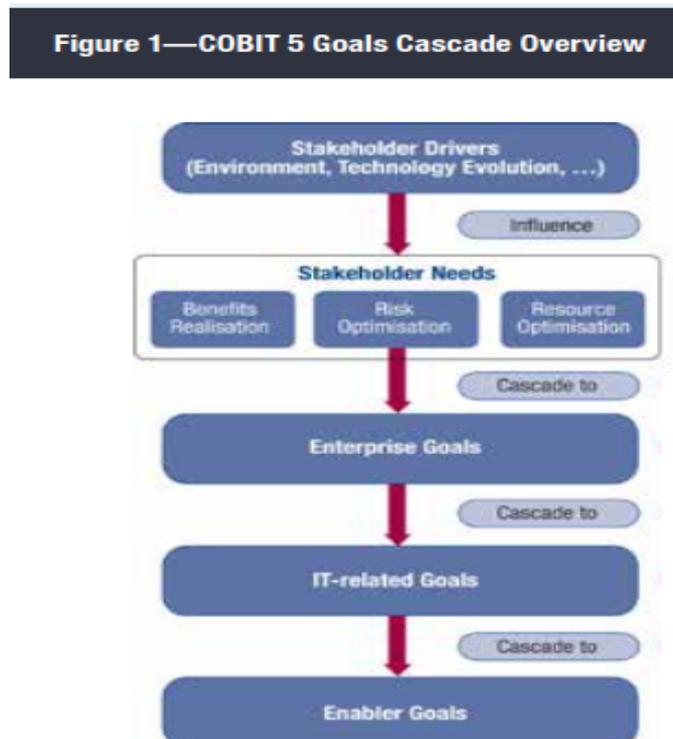
Kerangka *Control Objective for Information Technology 5* (COBIT 5) adalah kerangka kerja yang digunakan untuk penjabaran bisnis secara *end to end* di dalam suatu perusahaan dalam hal tata kelola teknologi informasi. Hal ini bertujuan untuk melihat peran serta teknologi informasi di dalam menciptakan nilai dan mencapai tujuan bagi perusahaan[5].

COBIT 5 merupakan bentuk pembaharuan dari versi sebelumnya yakni COBIT 4.1. COBIT 5 menyatukan seluruh teknik dan tata kelola teknologi informasi perusahaan. Di dalamnya terdapat prinsip-prinsip, praktek-praktek serta berbagai alat untuk membantu dalam menganalisis sistem yang dimiliki oleh

perusahaan. COBIT 5 dibangun dengan mengintegrasikan COBIT 4.1 dengan *Value Of IT*, *IT risk*, *ITIL* serta berbagaimacam standar ISO yang relevan.

2.3.1 Goal Cascading di dalam COBIT 5

Di dalam COBIT 5, kita mengenal adanya *Goal Cascading* yang merupakan penentuan terhadap tujuan perusahaan. Adapun diagram *Goal Cascading* di dalam COBIT 5 ditunjukkan oleh Gambar 2.3.



Gambar 2.3. Gambar *Goal Cascading* Di Dalam
COBIT 5[5]

Komponen *Goal Cascading* di dalam COBIT 5 ini dimulai dari adanya pemicu ataupun sesuatu (*driver*) yang mengarahkan adanya perubahan di dalam perusahaan. Misalkan saja, proses bisnis yang dinamis, implementasi teknologi terbaru ataupun peraturan dari para pemegang saham yang menuntut adanya perubahan terhadap kondisi yang ada sekarang di dalam organisasi.

Selanjutnya, kondisi yang menuntut adanya perubahan tersebut menentukan kebutuhan para *stakeholder* atau pemangku jabatan di lingkungan perusahaan. Kebutuhan para *stakeholder* merupakan manfaat ataupun keuntungan yang dirasakan dengan adanya implementasi teknologi

baru, dengan memperhatikan risiko yang akan muncul akibat dari penerapan IT tersebut. Selain itu pula, pemenuhan akan kebutuhan para *stakeholder* tadi juga tidak lepas dari sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan.

Menilik pada *Goal Cascading* di atas dengan pemahaman yang telah disebutkan sebelumnya, bisa jadi beberapa perusahaan memiliki *Stakeholder Driver* yang sama karena memang hal tersebut berasal dari pihak luar. Namun, kenyataannya ketika pemicu tadi masuk ke ranah *Stakeholder Need* maka tentu akan berbeda seiring dengan analisis dan kebutuhan masing-masing perusahaan terhadap kondisi yang dihadapi. Hal tersebut juga menimbulkan *Enterprise Goals* atau tujuan perusahaan yang berbeda-beda pula.

Domain *IT-related Goals* merupakan visi misi organisasi TI di dalam perusahaan. Tentunya, visi misi tersebut haruslah sejalan dengan *Enterprise Goals*. Maka dari itu, di dalam Gambar 1 bahwa *Enterprise Goals* menentukan *IT-related Goals*. Di dalam bagian akhir diagram Gambar 1 terdapat *Enabler Goals* yang merupakan komponen-komponen daripada tujuan akhir perusahaan. Hasil dari proses Goal Cascading di dalam COBIT 5 menghasilkan 4 dimensi yang dijelaskan di dalam Tabel 2.3.

Tabel 2.3. Tabel *Balanced Score Card* COBIT 5

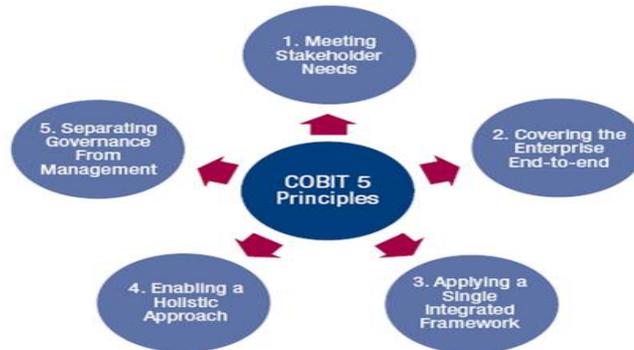
IT BSC Dimension	Information Related Technology Goal
<i>Financial</i>	1 <i>Alignment of IT & business strategy</i>
	2 <i>IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations</i>
	3 <i>Commitment of executive management for making IT-related decisions</i>
	4 <i>Manage IT-related business risk</i>
	5 <i>Realised benefits from IT enabled investments and services</i>
	<i>Transparency of IT costs, benefits and risks</i>

	6	
<i>Customer</i>	7	<i>Delivery of IT services in line with business requirement</i>
	8	<i>Adequate use of applications, information and technology solutions</i>
<i>Internal</i>	9	<i>IT agility</i>
	0	<i>Security of information, processing infrastructure and applications</i>
	1	<i>Optimisation of Assets, resources and capabilities</i>
	2	<i>Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes</i>
	3	<i>Delivery of programmes delivering benefits, on time, on budget, and meeting requirements and quality standards</i>
	4	<i>Availability of reliable and useful information for decision making</i>
	5	<i>IT compliance with internal policies</i>
<i>Learning and Growth</i>	6	<i>Competent and motivated business and IT personnel</i>
	7	<i>Knowledge, expertise and initiatives for business information</i>

2.3.2 Five Principle Di Dalam COBIT 5

Di dalam implementasinya, COBIT 5 memiliki 5 prinsip yang harus dimiliki oleh perusahaan yang hendak mengadopsi kerangka kerja COBIT 5.

Adapun kelima prinsip yang ada di dalam COBIT 5 ini ditunjukkan oleh Gambar 2.4.



Gambar 2.4. Lima Prinsip Di Dalam COBIT 5 [5]

Di dalam Gambar 2.4, prinsip yang pertama adalah *Meeting Stakeholder Needs*. *Meeting Stakeholder Needs* merupakan penyebab adanya kebijakan-kebijakan dan juga tujuan yang dimiliki oleh perusahaan. Prinsip ini yang membuat setiap perusahaan menjadi memiliki ciri khas dan tujuan yang berbeda meski bergerak pada industri yang sejenis.

Prinsip kedua di dalam COBIT 5 adalah *covering The Enterprise End-to-end*. Di dalam COBIT 5, tujuan yang dibangun atau kebijakan yang dibuat harus dapat melibatkan semua komponen di dalam perusahaan, mulai dari dewan direksi hingga ke level karyawan pelaksana. Hal ini juga tak lepas dari prinsip COBIT 5 dalam menentukan tata kelola teknologi informasi haruslah secara menyeluruh.

Prinsip ketiga di dalam COBIT 5 yakni *Applying a Single Integrated Framework*. Prinsip ini mengandung makna bahwa sebenarnya terdapat kerangka kerja terkait dengan tata kelola teknologi informasi hanya saja, yang lainnya hanya terfokus pada suatu bidang tertentu. Sementara, COBIT 5 mengimplementasi seluruh aktifitas yang berada di domain kerangka kerja lainnya.

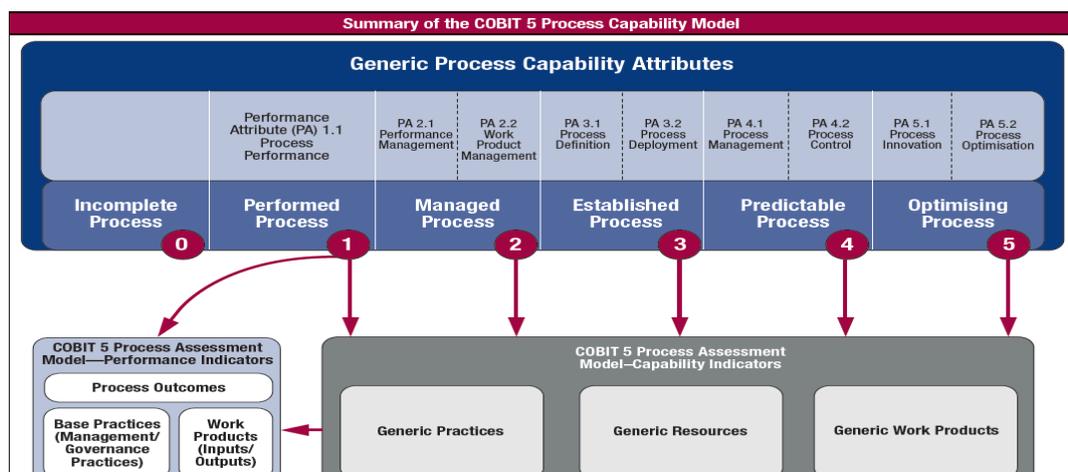
Prinsip keempat di dalam COBIT 5 adalah *Enabling a Holistic Approach*. Di dalam prinsip ini COBIT 5 memastikan bahwa tata kelola teknologi informasi yang dibangun sudah mencakup seluruh komponen perusahaan yang meliputi komponen sumber daya, struktur organisasi, kebijakan ataupun aturan-aturan yang terkait. Dan yang terakhir adalah

Separating Governance from Management. Prinsip yang terakhir ini adalah memisahkan domain antar *Governance* dan *Management*. *Governance* menitikberatkan pada *strategic conceptual* sehingga domainnya adalah lebih kepada memastikan bahwa tata kelola yang dijalankan berjalan dengan baik serta memastikan bahwa keuntungan yang didapatkan lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan. Sementara pada domain *Management* ini lebih menekankan pada *technical implementation* yakni implementasi tata kelola di dalam proses bisnis perusahaan. Jika diibaratkan di dalam organisasi, domain *Governance* merupakan domain *Steering Committee* (SC) dan *Management* merupakan domain *Organizing Committee* (OC).

2.3.2 Proses *Capability Model* Di Dalam COBIT 5

Kerangka kerja COBIT 5 menyediakan tingkatan untuk mengetahui seperti apa tingkat kematangan atau yang lebih dikenal dengan *maturity level* di sebuah perusahaan. Terdapat 6 tingkatan yang merepresentasikan kematangan tata kelola teknologi informasi di sebuah perusahaan. Adapun tingkat kematangan tersebut ditunjukkan oleh Gambar 2.5.

Tingkat kematangan sejatinya menunjukkan kesiapan dari sebuah perusahaan terhadap implementasi TI di dalam proses bisnisnya. Semakin tinggi nilainya, maka semakin baik atau semakin matang proses TI yang telah dilakukan. Semakin matang proses TI yang ada menandakan tingkat keselarasan antara *IT Goals* dan *Business Goals*.



Gambar 2.5. Tingkat Kematangan (*Maturity Level*) Di Dalam COBIT 5 [5]

Adapun tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi dijelaskan sebagai berikut:

- a. Level 0 (*Incomplete Process*) menunjukkan bahwa perusahaan belum sama sekali menerapkan teknologi dan cenderung tidak peduli dengan pentingnya tata kelola teknologi informasi.
- b. Level 1 (*Performed Process*) menunjukkan bahwa perusahaan telah menerapkan teknologi informasi untuk menunjang proses bisnisnya namun masih dalam bentuk yang sederhana. Level ini memiliki satu atribut yakni *performance attribute*.
- c. Level 2 (*Managed Process*) menunjukkan bahwa perusahaan telah menerapkan teknologi informasi untuk menunjang proses bisnisnya dan telah memiliki nilai masukan ataupun keluaran di dalam proses bisnis tersebut. Level ini memiliki dua atribut yakni *Performance Management* dan *Work Product Management*.
- d. Level 3 (*Established Process*) menunjukkan bahwa perusahaan telah mendefinisikan setiap proses bisnis miliknya dan semua itu dijalankan secara konsisten. Konsisten disini dimaksudkan apabila terdapat pergantian pegawai maka sistem tersebut masih bisa terus berlanjut.
- e. Level 4 (*Predictable Process*) menunjukkan bahwa proses yang sudah dijalankan dapat diukur kinerjanya serta dapat dikendalikan untuk menghasilkan nilai keuaran yang diharapkan.
- f. Level 5 (*Optimising Process*) menunjukkan bahwa proses yang sudah ada dapat dievaluasi dan proses yang sudah ada sudah berada ditataran inovasi dan optimasi proses.

2.3.3 Proses *Reference Model* Di Dalam COBIT 5

Kerangka kerja COBIT 5 memisahkan antara *Governance* dan *Management* karena keduanya berada di domain yang berbeda. Secara detail domain pekerjaan antara *Governance* dan *Management* ditunjukkan oleh Tabel 2.4

Tabel 2.4. 37 Proses di dalam COBIT 5

<i>Governance</i>	<i>Evaluation, direct and monitor</i>	EDM1	<i>Ensure Governance Framework Setting And Maintenance</i>
		EDM2	<i>Ensure Benefit Delivery</i>
		EDM3	<i>Ensure Risk Optimisation</i>
		EDM4	<i>Ensure Resources Optimisation</i>
		EDM5	<i>Ensure Stakeholder Transperancy</i>
<i>Management</i>	<i>Align, Plan and Organise</i>	APO1	<i>Manage the IT Management Framework</i>
		APO2	<i>Manage Strategy</i>
		APO3	<i>Manage Enterprise Architecture</i>
		APO4	<i>Manage Innovation</i>
		APO5	<i>Manage Portofolio</i>
		APO6	<i>Manage Budget and Cost</i>
		APO7	<i>Manage Human Resources</i>
		APO8	<i>Manage Relationships</i>
		APO9	<i>Manage Service Agreements</i>
		APO10	<i>Manage Suppliers</i>
		APO11	<i>Manage Quality</i>
		APO12	<i>Manage Risk</i>
		APO13	<i>Manage Security</i>
	<i>Build, Acquire and Implementation</i>	BAI1	<i>Manage Program and Projects</i>
		BAI2	<i>Manage Requirement Define</i>
		BAI3	<i>Manage Solution and Identification and Build</i>
		BAI4	<i>Manage Availability and Capacity</i>
		BAI5	<i>Manage Organisational Change Enablement</i>
		BAI6	<i>Manage Change</i>
		BAI7	<i>Manage Change Acceptance & Transitioning</i>
BAI8	<i>Manage Knowledge</i>		

		BAI9	<i>Manage Asset</i>
		BAI10	<i>Manage Configuration</i>
	<i>Deliver, Service and Support</i>	DSS1	<i>Manage Operation</i>
		DSS2	<i>Manage Service Requests and Incidents</i>
		DSS3	<i>Manage Problems</i>
		DSS4	<i>Manage Continuity</i>
		DSS5	<i>Manage Security Services</i>
		DSS6	<i>Manage Business Process Controls</i>
	<i>Monitor, Evaluate and Asses</i>	MEA1	<i>Monitor, Evaluate and Asses Performance and Conformance</i>
		MEA2	<i>Monitor, Evaluate and Asses the System of Internal Control</i>
MEA3		<i>Monitor, Evaluate and Asses Compliances With External Requirements</i>	

2.3.4 RACI Chart Di Dalam COBIT 5

Diagram RACI atau yang sering disebut sebagai *RACI Chart* digunakan untuk mengidentifikasi peran dan tanggung jawab di dalam perusahaan. RACI menjelaskan sesuatu yang dilakukan oleh seseorang untuk membuat proses transformasi yang terjadi. Adapun makna dari RACI itu sendiri adalah sebagai berikut:

R : *Responsible*, orang yang bertanggung jawab dan menyetujui serta menandatangani sebuah proyek.

A : *Accountable*, orang yang menyetujui dan menandatangani proyek.

C : *Consulted*, orang yang dikonsultasi dan memiliki informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek.

I : *Informed*, orang yang menerima informasi mengenai proyek yang sedang berjalan.

2.5. Penelitian Sejenis

Penelitian terkait COBIT 5 serta hubungannya dengan tata kelola teknologi informasi telah ada sebelumnya. Berikut penelitian yang telah dilakukan terkait tata kelola teknologi informasi diberbagai perusahaan.

2.5.1 Audit Tatat Kelola Teknologi Informasi Untuk Mengetahui Implementasi Prinsip GCG Dalam Kaitannya Dengan Pelayanan Dan Pemantauan Teknologi Informasi (Studi Kasus: PT. Angkasa Pura I (Persero) Cabang Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya)

Penelitian ini dilakukan oleh Iqbal Akhmad Ghufron dengan tujuan untuk melakukan audit di dalam tata kelola Teknologi Informasi di lingkungan PT. Angkasa Pura dalam kaitannya dengan implementasi GCG[6]. Tujuan penelitian ini, disebutkan bahwa diharapkan dengan adanya proses audit di dalam penelitian ini dapat memberikan masukan model *assesment* terhadap perusahaan.

Penelitian ini meliputi 8 proses teknologi informasi dari 37 proses teknologi informasi yang ada yakni DSS1,DSS2,DSS3,SS4,DSS5,MEA1,MEA2 dan MEA3. Hasil dari penelitian ini adalah nilai prosentase implementasi GCG perusahaan sebesar 35,52% dimana angka ini masuk ke dalam kategori buruk atau tidak efektif. Masukan dari penelitian ini adalah perlu adanya pengembangan riset lebih lanjut dan memperluas proses yang diteliti menjadi 24 proses TI. Selain itu juga, penelitian ini hanya melibatkan 1 komponen ddari 7 komponen yang ada di dalam COBIT 5.

2.5.2 Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan *Framework* COBIT 5 Di PT. SIER

Penelitian ini dilakukan oleh Mohammad afifuddin dengan tujuan untuk membuat perancangan tata kelola teknologi informasi di PT. SIER[7]. Tujuan penelitian ini adalah menyelaraskan antara IT *goals* dengan *business goals* yang telah ditentukan sebelumnya dalam kaitannya dengan GCG yang konsisten dan berkelanjutan.

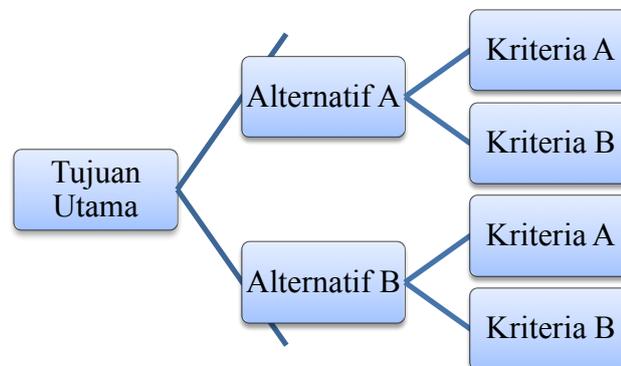
Penelitian ini meliputi 8 proses teknologi informasi dari 37 proses TI yang ada di dalam COBIT 5. Adapun proses COBIT terpilih adalah EDM1,EDM2, APO1, APO2,APO3,APO5, APO7,APO8. Hasil dari penelitian ini adalah berupa beberapa rekomendasi untuk meningkatkan *maturity level* daripada

proses terpilih ke level yang lebih tinggi. Adapun masukan dari penelitian ini adalah perlu adanya pengembangan terhadap ranah *IT Goals* yang semula hanya *Alignment of IT and Business Strategy* juga meliputi proses *Delivery of IT Service In Line With Business Requirement*.

2.6 Metode Analytical Hierarchical Process

Metode *Analytical hierarchical Process* [AHP] merupakan metode pengukuran yang digunakan untuk menentukan skala rasio dari perbandingan pasangan yang diskrit maupun kontinu[8]. Metode ini pertama kali diperkenalkan oleh Thomas L.Saaty pada tahun 1971. Metode ini secara umum digunakan untuk membantu untuk sistem pendukung keputusan yang melibatkan beberapa dimensi.

Untuk menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan metode AHP, hal pertama yang harus dilakukan adalah membuat permodelan (dekomposisi) untuk memetakan tujuan permasalahan dengan seluruh kriteria yang ada untuk setiap alternatif yang disajikan. Adapun permodelan data di dalam AHP ditunjukkan oleh Gambar 2.6.



Gambar 2. 6. Permodelan hierarki metode AHP

Prinsip kedua di dalam metode AHP adalah penilaian perbandingan. Penilaian perbandingan ini dilakukan dengan membuat penilaian tentang kepentingan relatif dua elemen pada suatu tingkatan tertentu dalam kaitannya dengan tingkat di atasnya. Penilaian ini amat penting mengingat penilaian ini akan mempengaruhi tingkatan prioritas daripada elemen-elemen yang ada. Hasil dari penilaian ini kemudian di sajikan di dalam matriks yang disebut sebagai matriks perbandingan berpasangan.

2.6.1 Langkah Perhitungan Metode AHP

Berikut akan dijelaskan langkah-langkah perhitungan dengan metode AHP. Terdapat 4 langkah perhitungan dengan menggunakan AHP. Adapun 4 langkah tersebut yakni:

1. Membuat matriks perbandingan berpasangan untuk setiap kriteria dengan bobot penilaian dari 1 hingga 9 dengan ketentuan seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 2.5. Adapun untuk melakukan pembobotan ditunjukkan oleh Persamaan 1.
2. Hitung jumlah setiap kolom. Untuk setiap elemen matriks, bagilah seleuruh nilai yang ada dengan jumlah kolom yang bersesuaian. Nilai untuk setiap alternatif adalah rata-rata dari setiap baris dalam matriks yang telah dinormalisasi.
3. Melakukan pengecekan untuk memastikan bahwa pengambilan keputusan telah konsisten untuk digunakan dalam perbandingan dengan menggunakan Persamaan 2.
4. Untuk setiap alternatif, hitung nilainya dengan menggunakan Persamaan 3.

Tabel 2.5. Tabel Intensitas Di Dalam Metode AHP

Nomor	Intensitas Dari Kepentingan	Definisi	Penjelasan
1	1	Sama pentingnya	Kedua elemen menyumbangkan sama pada tujuan
2	3	Agak lebih penting yang satu atas lainnya	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan terhadap suatu elemen daripada elemen lainnya.
3	5	Cukup penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan atas suatu aktifitas lebih dari yang lain.
4	7	Sangat penting	Pengalaman dan keputusan

			menunjukkan kesukaan yang sangat kuat atas suatu elemen terhadap yang lain.
5	9	Kepentingan Ekstrim	Bukti menyukai suatu elemen atas yang lain sangat kuat.
6	2,4,6,8	Nilai tengah diantara dua nilai keputusan yang berdekatan	
7	Berbalikan	Jika aktifitas i mempunyai nilai yang lebih tinggi dari elemen j maka j memiliki nilai kebalikan ketika dibandingkan dengan i	
8	Rasio	Rasio yang didapat langsung dari pengukuran	

Seperti yang dijelaskan pada langkah pertama bahwa pembobotan di dalam suatu matriks yang ditunjukkan oleh Gambar 2.7 ditunjukkan oleh Persamaan 1.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \frac{1}{a_{12}} & 1 & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \frac{1}{a_{1n}} & \frac{1}{a_{2n}} & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

Gambar 2.7. Permodelan Matrix AHP [9]

$$a_{ij} = \frac{1}{a_{ji}} \dots \dots \dots (1)$$

Dimana :

a_{ij} = Besarnya nilai alternatif i terhadap alternatif j pada kriteria yang diberikan.

Sementara pada langkah ketiga terdapat persamaan yang kemudian digunakan untuk menghitung konsistensi. Adapun persamaan menghitung konsistensi ditunjukkan oleh Persamaan 2.

$$C_i = \frac{\sum a_{ij} S_j}{S_i} \dots\dots\dots(2)$$

Dimana :

C_i = Konsistensi alternatif ke i .

a_{ij} = Perbandingan berpasangan dari alternatif ke i ke j

S_j = Nilai untuk alternatif ke j

S_i = Nilai untuk alternatif ke i

Perhitungan terakhir adalah mengambil nilai dari alternatif tertinggi untuk kemudian dijadikan sebagai pilihan terbaik di dalam semua alternatif yang ada. Adapun persamaan menghitung alternatif terakhir ditunjukkan oleh Persamaan 3.

$$V_i = \sum w_j r_{ij} \dots\dots\dots(3)$$

Dimana :

V_i = Total nilai akhir untuk alternatif ke i

w_j = Bobot kriteria i

r_{ij} = Nilai untuk alternatif ke i pada kriteria ke j

Persamaan 3 menunjukkan nilai vektor terakhir dari alternatif terpilih. Langkah selanjutnya adalah menghitung kembali antara matriks yang awal sebelum adanya proses normalisasi. Matriks tersebut kemudian dihitung dengan nilai *priority matrix* hasil dari normalisasi matriks awal. Hasil

normalisasi tersebut dipakai sebagai *eigenvector*. Adapun persamaannya ditunjukkan oleh Persamaan 4.

$$\lambda_{max} = A_x/x \dots\dots\dots(4)$$

Dimana:

λ_{max} = Nilai perbandingan matriks awal berpasangan terhadap alternatif yang ada.

A_x = Nilai matriks awal

x = Nilai Eigenvector

Setelah mendapatkan nilai perbandingan maksimum dari matriks awal kriteria berpasangan, maka langkah selanjutnya adalah menghitung *Consistency Index* (CI) dari matriks kriteria berpasangan yang telah dibuat. Adapun persamaan matematika untuk perhitungan nilai CI ditunjukkan oleh Persamaan 4.

$$CI = \frac{\lambda_{max}-n}{n-1} \dots\dots\dots(4)$$

Dimana:

CI = nilai konsistensi indeks dari matriks kriteria berpasangan

λ_{max} = Nilai perbandingan matriks awal kriteria berpasangan

n = jumlah kriteria

Langkah terakhir adalah menghitung nilai konsistensi ratio (CR) dari matriks. Apabila nilai dari CR ini lebih kecil dari 0,1 maka nilai tersebut dapat dianggap konsisten. Perhitungan nilai CR ini ditunjukkan oleh Persamaan 5.

$$CR = \frac{CI}{R} \dots\dots\dots(5)$$

Dimana:

CR = Nilai dari *Consistency Ratio*

CI = Nilai dari *Consistency Index*

R = Nilai random yang besarnya telah ditentukan sesuai dengan jumlah kriteria yang terlibat.

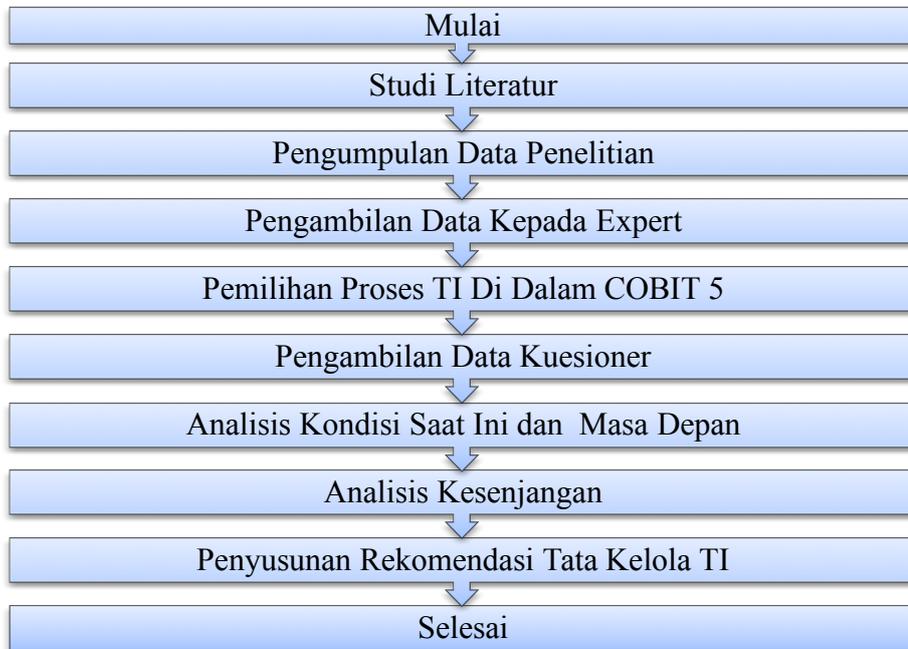
Setelah mendapatkan nilai $CR < 0,1$ maka nilai tersebut telah dianggap konsisten dan alternatif terpilih merupakan alternatif terbaik dari semua alternatif yang ada. Namun apabila nilai tersebut lebih dari 0,1 maka perlu adanya perhitungan ulang agar nilai kriterianya menjadi konsisten.

(Halaman Sengaja Dikосongkan)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Di dalam bab 3 ini akan dibahas mengenai metodologi penelitian yang akan dilaksanakan. Tahapan penelitian ini ditunjukkan oleh diagram alir oleh Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Diagram Alir Pengerjaan Tesis

Identifikasi masalah merupakan hal pertama yang harus diketahui sebelum memulai sebuah penelitian. Di dalam tesis ini identifikasi masalah dimulai dari adanya keinginan perusahaan untuk menyelaraskan antara *Business Goal* dan *IT Goals* sehingga investasi yang dilakukan dapat berjalan optimal dan efektif serta efisien. Selanjutnya, tahapan kedua adalah pengumpulan data. Pengumpulan data merupakan proses mencari sumber data yang dibutuhkan untuk mengerjakan tesis ini. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan melakukan wawancara dan kuesioner.

Yang ketiga adalah pemilihan proses TI terpilih. Di dalam COBIT 5, terdapat 37 proses TI yang ditunjukkan oleh Tabel 4. Dari 37 proses TI, akan dipilih proses mana saja yang sejalan dengan *business goals* yang akan diteliti. Selanjutnya, perlu adanya analisis terhadap analisis terkait perbedaan (*gap analysis*) antara kondisi saat ini dengan yang ingin dituju. Pemaparan yang terakhir adalah pemaparan hasil penelitian

dan rekomendasi penyusunan tata kelola TI dalam kaitannya dengan implementasi ERP SAP di PTPN XI.

3.1 Studi Literatur

Di dalam tahap ini dilakukan pengumpulan berbagai macam referensi dan sumber sebagai landasan penelitian. Sumber-sumber yang dikumpulkan berkaitan dengan tata kelola teknologi informasi dan juga pelaporan keuangan di sebuah perusahaan. Tahap ini dilakukan untuk mengkaji dan memahami tentang beberapa permasalahan maupun berbagai penelitian sebelumnya melalui jurnal, berbagai macam buku dan sumber lainnya yang dapat digunakan untuk menyelesaikan tesis ini.

Kajian pustaka dilakukan untuk mengumpulkan teori, metode dan permodelan sistem yang dibutuhkan di dalam pengerjaan tesis ini. Tujuan pengumpulan informasi ini adalah untuk menggali informasi terkait obyek yang diteliti. Informasi yang diambil berasal dari data dalam bentuk cetak maupun elektronik. Hasil kajian pustaka diharapkan mampu memberikan kondisi ataupun fakta di perusahaan serta penelitian-penelitian dengan metode dan pendekatan sejenis.

3.2 Pengumpulan Data Penelitian

Pengumpulan data penelitian merupakan aktivitas untuk mengumpulkan sumber daya dan referensi yang dibutuhkan untuk pengerjaan tesis ini. Adapun data penelitian terdiri ataa aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh orang per orang dalam proses bisnis yang berkaitan dengan proses TI terpilih. Setelah itu, baru akan didapatkan data untuk mengetahui kondisi saat ini, kondisi yang diharapkan di masa depan dan apa yang harus dilakukan untuk menuju kondisi yang diharapkan. Adapun pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner

3.3 Pemilihan Proses TI Di Dalam COBIT 5

Pemilihan proses TI dari COBIT 5 membutuhkan turunan dari *business goal* yang jelas. Pertama adalah mengetahui dasar penetapan dari *business goal* yang akan dicapai dan sejalan di dalam tata kelola TI. Di dalam Tabel 2 terdapat 37 proses TI yang dibagi dua doamin, yakni *Governance* dan *Management*. Dari 37 proses TI ini kemudian akan dipilih beberapa proses yang akan dipakai dalam pengerjaan tesis ini.

3.3.1 Dasar Pemilihan Proses TI

Dasar penentuan *business goals* yakni dengan surat direksi nomor 3.19/MoU/02/2016. Salah satu *business goals* yang diharapkan adalah peningkatan produktivitas dan mengoptimalkan efisiensi. Adapun tujuan yang ada di dalam surat tersebut mengarah kepada *business goal Optimisation of business process functionality*. Maka dari itu, untuk mencapai tujuan tersebut dan berdasarkan matriks COBIT5, *IT Goals* yang diharapkan ditampilkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Daftar *IT Goals* Terpilih

Nomor	IT Goals	Kode
1.	<i>Alignment Of Business Process Strategy</i>	N1
2.	<i>Delivery of IT Services in Line With Business Requirement</i>	N2
3.	<i>Adequate Use of Application, Information and Technology</i>	N3
4.	<i>IT Agility</i>	N4
5.	<i>Enablement and Support of Business Processes By Integrating Applications And Technology Into Business Processes</i>	N5

Di dalam setiap *IT Goals* yang telah dipilih, masing-masing *IT Goals* memiliki proses TI masing-masing. Untuk proses TI terpilih yang pertama ditunjukkan oleh Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Proses TI di dalam *IT Goals Alignment Of Business Process Strategy*

Nomor	Proses TI	Description
1.	EDM1	<i>Ensure Governance Framework Setting And Maintenance</i>
2.	EDM2	<i>Ensure Benefit Delivery</i>

3.	APO1	<i>Manage the IT Management Framework</i>
4.	APO2	<i>Manage Strategy</i>
5.	APO3	<i>Manage Enterprise Architecture</i>
6.	APO5	<i>Manage Portofolio</i>
7.	APO7	<i>Manage Human Resources</i>
8.	APO8	<i>Manage Relationships</i>
9.	BAI1	<i>Manage Program and Projects</i>
10.	BAI2	<i>Manage Requirement Define</i>

IT goals kedua yakni *Delivery of IT Services In Line With Business Requirement*. Untuk proses TI di dalam *IT goals* kedua ini ditunjukkan oleh Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Proses TI Di Dalam IT Goals Delivery of IT Services In Line With Business Requirement

Nomor	Proses TI	Deskripsi
1.	EDM1	<i>Ensure Governance Framework Setting And Maintenance</i>
2.	EDM2	<i>Ensure Benefit Delivery</i>
3.	EDM5	<i>Ensure Stakeholder Transperancy</i>
4.	APO2	<i>Manage Strategy</i>
5.	APO8	<i>Manage Relationships</i>
6.	APO9	<i>Manage Service Agreements</i>
7.	APO10	<i>Manage Suppliers</i>
8.	APO11	<i>Manage Quality</i>
9.	BAI1	<i>Manage Program and Projects</i>
10.	BAI2	<i>Manage Requirement Define</i>
11.	BAI3	<i>Manage Solution and Identification and Build</i>
12.	BAI4	<i>Manage Availability and Capacity</i>
13.	BAI6	<i>Manage Change</i>
14.	DSS1	<i>Manage Operation</i>
15.	DSS2	<i>Manage Service Requests and Incidentns</i>
16.	DSS3	<i>Manage Problems</i>

17.	DSS4	<i>Manage Continuity</i>
18.	DSS6	<i>Manage Business Process Controls</i>
19.	MEA1	<i>Monitor, Evaluate and Asses Performance and Conformance</i>

IT Goals ketiga di dalam *IT Goals* yang sejalan dengan *business goals* PT.Perkebunan Nusantara XI adalah *Adequate Use Of Application Information And Technology*. Adapun *Adequate Use Of Application Information And Technology* memiliki proses TI yang ditunjukkan oleh Tabel 3.4.

Tabel 3.4. Proses TI Di Dalam IT Goals Adequate Use Of Application Information And Technology

Nomor	Proses TI	Deskripsi
1.	APO4	<i>Manage Innovation</i>
2.	BAI5	<i>Manage Organizational Change Enablement</i>
3.	BAI7	<i>Manage Change Acceptance & Transitioning</i>

IT Goals keempat yakni *IT Agility*. *IT Agility* memiliki tiga proses yang ditunjukkan oleh Tabel 3.5.

Tabel 3.5. Proses TI Di Dalam IT Goals IT Agility

Nomor	Proses TI	Deskripsi
1.	EDM4	<i>Ensure Resources Optimisation</i>
2.	APO1	<i>Manage the IT Management Framework</i>
3.	APO3	<i>Manage Enterprise Architecture</i>
4.	APO10	<i>Manage Suppliers</i>
5.	BAI8	<i>Manage Knowledge</i>

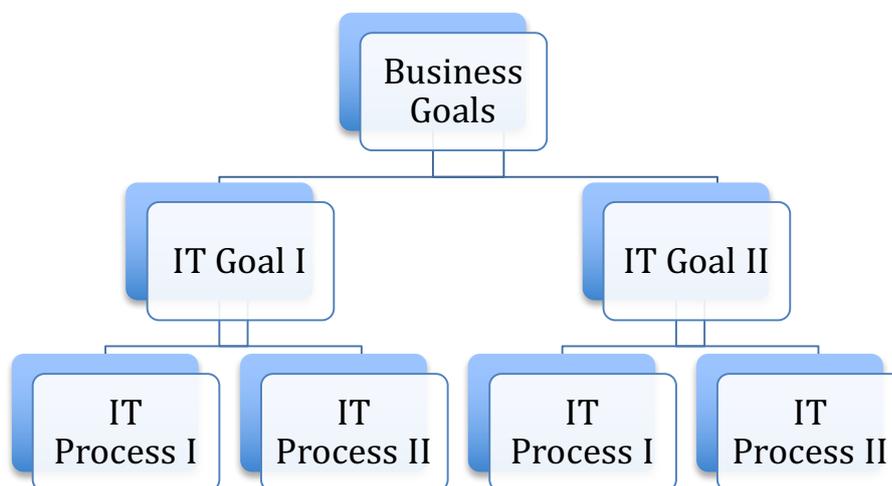
IT Goals terakhir adalah *Enablement and Support Of Business Processes By Integrating Applications and Technology Into Business Process*. Adapun proses TI di dalamnay ditunjukkan oleh Tabel 3.6.

Tabel 3.6. Proses TI Di Dalam IT Goals Enablement and Support Of Business Processes By Integrating Applications And Technology Into Business Process

Nomor	Proses TI	Deskripsi
1.	APO8	<i>Manage Relationships</i>
2.	BAI2	<i>Manage Requirement Define</i>
3.	BAI7	<i>Manage Change Acceptance & Transitioning</i>

3.3.2 Metode Analytical Hierarchical Process Untuk Pemilihan Proses TI

Metode AHP secara umum banyak digunakan dalam menentukan keputusan yang diambil di mana keputusan yang akan diambil memiliki banyak alternatif pilihan dengan beberapa kriteria. Di dalam pengerjaan tesis ini, Metode AHP digunakan untuk menentukan proses TI yang akan dipilih untuk melihat sejauh mana proses tersebut berjalan saat ini dan bagaimana proses tersebut akan dijalankan sehingga *IT Goals* sejalan dengan *Business Goals*. Dekomposisi terhadap penelitian ini akan ditunjukkan oleh Gambar 3.2. Skema yang ada terbentuk dari yang paling atas yakni proses *Business Goals*, *IT Goals* dan *IT process* di dalam COBIT 5.



Gambar 3.2. Struktur Hirarki Permodelan AHP Di dalam Tesis

Dengan membuat struktur hierarki yang dari penelitian yang akan dilakukan maka selanjutnya adalah melakukan perhitungan untuk dapat mendapatkan *IT Process* yang akan diteliti lebih lanjut untuk mengetahui kondisi

saat ini dan seperti apa yang diharapkan. Sehingga di akhir dapat dilakukan penyusunan terhadap tata kelola TI yang dibutuhkan oleh perusahaan.

3.3.3. Penentuan Alternatif dan Kriteria Di Dalam Penelitian

Di dalam implementasi AHP, perlu adanya penentuan alternatif pilihan sebagai solusi dan kriteria apa saja yang perlu dipertimbangkan dalam proses pemilihan alternatif tersebut. Seperti yang disebutkan di dalam Tabel 6 bahwa IT goals terpilih terdiri atas IT goals yang terpetakan ke dalam *business goal* yang ada di dalam COBIT 5 yakni *business goal Optimisation of business process functionality*. Adapun IT goals terpilih yakni *Alignment Of Business Process Strategy, Delivery of IT Services in Line With Business Requirement, Adequate Use of Application, Information and Technology, IT Agility* serta *Enablement and Support of Business Processes By Integrating Applications And Technology Into Business Processes*.

Dari kelima *IT Goals* yang ada, akan dipilih satu yang akan diimplementasikan dalam penelitian ini. Penentuan kriteria ini akan melibatkan para pemangku kebijakan yang berhak menentukan arah dan tujuan penerapan TI di PTPN XI. Di dalam penelitian ini, penentuan kriteria akan dilakukan oleh Sekretaris Perusahaan selaku jabatan yang membawahi IT dan berada di bawah Direktur Utama PT. Perkebunan Nusantara XI sehingga memiliki kompetensi untuk memberikan penilaian terhadap beberapa kriteria yang ada. Setelah mendapatkan berbagai kriteria yang akan dilibatkan maka perlu dilakukan pembobotan atas pengaruh kriteria tersebut terhadap solusi yang ada.

3.4 Analisis Kondisi Saat Ini dan Kondisi Yang Diharapkan

Analisis kondisi saat ini bertujuan untuk mengetahui tata kelola TI saat ini mulai dari struktur organisasi, pelayanan hingga infrastruktur yang ada. Analisis kondisi saat ini berdasarkan hasil kuesioner. Kuesioner yang dibuat kemudian akan dihitung dan dipilah sesuai tanggung jawab responden terhadap *RACI Chart* yang berada pada domain *responsible* dan *accountable* sebab responden yang berada di dalam domain ini lebih mengerti dan paham mengenai *IT Goals* yang sedang berjalan.

Sementara untuk menilai *maturity level* yang hendak dicapai perlu adanya wawancara langsung dengan narasumber sekaligus pihak yang bertindak sebagai *stakeholder*. Dengan metode wawancara ini didapatkan hasil tujuan peningkatan untuk masing-masing proses TI terpilih.

3.5 Analisis Kesenjangan

Analisis kesenjangan merupakan langkah yang dilakukan ketika kondisi saat ini dan kondisi yang akan dicapai nanti telah diketahui. Dalam penyusunan analisis kesenjangan, perlu dilakukan perbandingan antara kondisi saat ini dengan yang akan datang. Hal ini bertujuan agar informasi mengenai pengelolaan TI di PT. Perkebunan Nusantara XI dapat diketahui sehingga bisa didapatkan target dan capaian yang harus diwujudkan.

3.6 Penyusunan Rekomendasi Tata Kelola Teknologi Informasi

Di dalam bagian ini akan dijelaskan penyusunan rekomendasi tata kelola TI di perusahaan. Penyusunan tata kelola TI ini agar proses TI yang dipilih dapat mencapai target yang diharapkan oleh perusahaan. Dengan demikian pengelolaan TI dan investasi yang dilakukan dalam rangka mewujudkan IT Goals yang dimaksud dapat sejalan dengan *business goals* perusahaan.

BAB IV

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Di dalam bab IV ini, penulis akan menjelaskan proses pengumpulan data, pemilihan *IT Goals* dan analisis kesenjangan dari proses TI yang ada di dalam *IT Goals* terpilih. Proses pengumpulan data dan analisis yang dilakukan berdasarkan Bab sebelumnya.

4.1. Proses Penentuan IT Goals Menggunakan AHP

Penentuan *IT Goals* didasarkan kepada kebutuhan dan kondisi di PTPN XI dengan cara mempelajari dokumen yang ada serta melakukan wawancara kepada pihak yang manajemen dan *Executive Board* yang di dalam penelitian ini direpresentasikan kepada Sekretaris Perusahaan. Sekretaris perusahaan adalah jabatan yang membawahi urusan TI di PTPN XI sekaligus bagian dari penentu kebijakan di lingkungan PTPN XI. Adapun *Enterprise Goal* yang terpilih adalah *Optimalisation of Business Process Functionality*.

Gambar 4.1 menunjukkan proses pemilihan domain proses TI di dalam penelitian ini. Adapun proses *assesment model* untuk penilaian *IT Goals* dapat dilihat di dalam lembar lampiran.



Gambar 4.1. Proses Penentuan Domain TI

Adapun *IT Goals* terpilih ditunjukkan oleh Tabel 3.1. Setelah mendapatkan *IT Goals* apa saja yang akan terlibat dengan memetakan *Business Goal* dan *IT Goals* sesuai domain COBIT 5, langkah selanjutnya adalah memilih *IT Goal* yang mana yang akan diimplementasikan terlebih dahulu. Pemilihan *IT Goal* dalam penelitian ini menggunakan AHP seperti yang disebutkan di dalam subbab 2.6.

4.1.1. Penentuan Kriteria Penelitian Dengan Menggunakan Metode AHP

Di dalam pengerjaan tesis ini, sejumlah kriteria ditetapkan untuk kemudian digunakan dalam menentukan *IT Goal* mana yang akan diimplementasikan terlebih dahulu. Orang yang menentukan kriteria adalah orang yang harus mengerti dan paham betul mengenai kemana arah dan tujuan perusahaan disertai dengan analisis kemampuan apakah organisasi IT di dalam perusahaan mampu mengakomodir tujuan perusahaan tersebut. Dengan kata lain, orang yang berada di tataran ini haruslah yang mengerti *strategical conceptual* dan *technical implementation*.

Sekretaris perusahaan merupakan jabatan yang secara hierarki berada di bawah langsung Direktur Utama PTPN XI. Sekretaris perusahaan membawahi dua bidang yakni urusan kesekretariatan dan yang kedua adalah teknologi informasi. Maka dari itu, orang yang mengisi jabatan tersebut adalah orang yang bisa menerjemahkan dengan baik kebutuhan visi misi perusahaan dan capaian yang diharapkan serta investasi yang perlu dilakukan. Oleh karena itu, penentuan kriteria ini dan perihal capaian untuk setiap *IT goals* dilakukan oleh sekretaris perusahaan. Adapun kriteria yang telah ditentukan ditunjukkan oleh Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Tabel Kriteria Di Dalam Domain COBIT 5

Nomer	Kode	Kriteria
1.	K1	Kompleksitas Implementasi.
2.	K2	Biaya Implementasi.
3.	K3	Tujuan Perusahaan.
4.	K4	Waktu Yang Dibutuhkan Untuk Implementasi.
5.	K5	Arah & Tujuan TI (Yang Paling Memungkinkan Untuk Dicapai Terlebih Dahulu).

Kriteria kompleksitas implementasi dipilih melalui pertimbangan sejauh mana *IT goals* yang bisa dicapai terlebih dahulu. Kompleksitas implementasi dipertimbangkan untuk melihat sejauh mana *IT Goals* tersebut melibatkan berbagai pihak di dalam organisasi terkait dengan layanan dan infrastruktur yang harus disiapkan oleh TI untuk menopang proses bisnis yang dijalankan oleh pihak terkait. Biaya implementasi merupakan biaya yang harus dikeluarkan untuk

menuju ketercapaian *IT Goals* yang telah ditetapkan. Biaya implementasi juga meliputi biaya-biaya yang dikeluarkan untuk membiayai *manage service* yang dilakukan oleh perusahaan yang melibatkan pihak ketiga dalam pemenuhan kebutuhan antar bagian.

Kriteria yang ketiga adalah tujuan perusahaan. PTPN XI memiliki perencanaan yang tertuang di dalam rencana kerja dan dibuat dalam periode tertentu. Perencanaan yang dibuat juga merupakan hasil penjabaran visi dan misi perusahaan dalam konteks yang jauh lebih detail baik secara ketercapaian kinerja maupun ketercapaian anggaran dalam RKAP. Hal inilah yang kemudian membuat tujuan perusahaan menjadi salah satu kriteria pertimbangan di dalam pemilihan metode. Alasan lainnya juga agar *IT goals* yang dibangun sejalan dengan tujuan perusahaan. Selanjutnya adalah kriteria waktu yang dibutuhkan untuk implementasi. Waktu merupakan salah satu kunci sukses tidaknya sebuah perusahaan dapat mengadopsi apa yang direncanakan sesuai dengan realisasi pekerjaan di lapangan. Kebutuhan waktu untuk setiap tujuan bisa jadi berbeda-beda, sangat tergantung dengan sumber daya lain yang dimiliki perusahaan. Dengan begitu, waktu adalah suatu akibat sementara sumber daya lainnya adalah akibat.

Kriteria terakhir adalah arah dan tujuan TI. Arah dan tujuan TI sebenarnya adalah seluruh *IT Goals* terpilih. Namun di dalam penelitian ini, arah dan tujuan TI diterjemahkan sebagai penentuan kriteria yang akan dipilih.

4.1.2. Pembobotan Setiap Alternatif Dari Kriteria Terpilih

Alternatif adalah salah satu solusi yang ada untuk menyelesaikan suatu masalah yang dipilih melalui pembobotan setiap kriteria. Setelah semua kriteria ditetapkan, maka perlu adanya pembobotan untuk setiap alternatif. Pembobotan dilakukan untuk mengetahui tingkat prioritas suatu alternatif terhadap seluruh kriteria yang telah ditetapkan. Adapun di dalam pemilihan alternatif solusi adalah sebagai berikut:

- a. N1 = Alignment of Business Process Strategy
- b. N2 = Delivery of IT Services In Line With Business Requirement
- c. N3 = Adequate Use of Application, Information & Technology
- d. N4 = IT Agility
- e. N5 = Enablement and Support of Business Processes by Integrating Applications and Technology Into Business Process

Tahap pertama adalah dengan melakukan pembobotan terhadap kriteria-kriteria yang ditetapkan. Adapun pembobotan yang telah dilakukan ditunjukkan oleh Tabel 4.2. Setelah bobot untuk masing-masing kriteria ditetapkan maka dilakukan uji normalisasi dan konsistensi terhadap pembobotan yang telah dilakukan. Adapun untuk normalisasi kriteria ditunjukkan oleh Tabel 4.3.

Tahap kedua adalah pembobotan yang dilakukan terhadap setiap alternatif yang ada. Diberikan sejumlah tabel pembobotan alternatif solusi pilihan yang telah terpilih sebanyak kriteria yang telah ditetapkan. Adapun untuk tabel kriteria ditunjukkan oleh Tabel 4.4, Tabel 4.6, Tabel 4.8, Tabel 4.10 dan Tabel 4.12. Sementara untuk table normalisasi setiap alternatif ditunjukkan oleh tabel 4.5, tabel 4.7, tabel 4.9, tabel 4.11 dan tabel 4.13.

Tabel 4.2. Tabel Pembobotan Terhadap Kriteria Terpilih

Kriteria	K1	K2	K3	K4	K5
K1	1.00	2.00	2.00	0.50	3.00
K2	0.50	1.00	2.00	0.33	2.00
K3	0.50	0.50	1.00	0.25	2.00
K4	2.00	3.00	4.00	1.00	5.00
K5	0.33	0.50	0.50	0.20	1.00
Jumlah	4.33	7.00	9.50	2.28	13.00

Tabel 4.3. Tabel Normalisasi Kriteria Terpilih

Kriteria	K1	K2	K3	K4	K5	Eigen Vector
K1	0.076923077	0.047619048	0.087591241	0.073170732	0.076923077	0.072445435
K2	0.153846154	0.095238095	0.109489051	0.048780488	0.115384615	0.104547681
K3	0.384615385	0.380952381	0.437956204	0.43902439	0.461538462	0.420817364
K4	0.153846154	0.285714286	0.145985401	0.146341463	0.115384615	0.169454384
K5	0.230769231	0.19047619	0.218978102	0.292682927	0.230769231	0.232735136
Jumlah	1	1	1	1	1	1

Tabel 4.4. Tabel Pembobotan Terhadap Alignment Of Business Process Strategy

Alternatif	N1	N2	N3	N4	N5
N1	1.00	2.00	2.00	0.50	3.00
N2	0.50	1.00	2.00	0.33	2.00

N3	0.50	0.50	1.00	0.25	2.00
N4	2.00	3.00	4.00	1.00	5.00
N5	0.33	0.50	0.50	0.20	1.00
Jumlah	4.33	7.00	9.50	2.28	13.00

Tabel 4.5. Tabel Normalisasi Alternatif Alignment Of Business Process Strategy

Alternatif	N1	N2	N3	N4	N5	Eigen Vector
N1	0.230769231	0.285714286	0.210526316	0.218978102	0.230769231	0.235351433
N2	0.115384615	0.142857143	0.210526316	0.145985401	0.153846154	0.153719926
N3	0.115384615	0.071428571	0.105263158	0.109489051	0.153846154	0.11108231
N4	0.461538462	0.428571429	0.421052632	0.437956204	0.384615385	0.426746822
N5	0.076923077	0.071428571	0.052631579	0.087591241	0.076923077	0.073099509
Jumlah	1	1	1	1	1	1

Tabel 4.6. Tabel Pembobotan Terhadap Alternatif Delivery of IT Services In Line
With Business Requirement

Alternatif	N1	N2	N3	N4	N5
N1	1.00000	0.33333	0.20000	0.33333	0.20000
N2	3.00000	1.00000	0.20000	0.20000	0.20000
N3	5.00000	1.00000	1.00000	2.00000	1.00000
N4	3.00000	5.00000	0.50000	1.00000	0.33333
N5	5.00000	5.00000	1.00000	3.00000	1.00000
Jumlah	17.00	12.33	2.90	6.53	2.73

Tabel 4.7. Tabel Normalisasi Terhadap Alternatif Delivery of IT Services In Line
With Business Requirement

Alternatif	N1	N2	N3	N4	N5	Eigen Vector
N1	0.058823529	0.027027027	0.068965517	0.051020408	0.073170732	0.055801443
N2	0.176470588	0.081081081	0.068965517	0.030612245	0.073170732	0.086060033
N3	0.294117647	0.081081081	0.344827586	0.306122449	0.365853659	0.278400484
N4	0.176470588	0.405405405	0.172413793	0.153061224	0.12195122	0.205860446
N5	0.294117647	0.405405405	0.344827586	0.459183673	0.365853659	0.373877594
Jumlah	1	1	1	1	1	1

Dengan jumlah kriteria sebanyak 5, nilai R yang dipakai adalah 1.19. Hasil perhitungan *Consistency Index* dari kriteria terpilih adalah sebesar 0.04171621 dan nilai CR adalah sebesar 0.03511465 yang berarti pemberian bobot kriteria cukup konsisten.

Tabel 4.8. Tabel Pembobotan Alternatif Adequate of Application, Information & Technology

Alternatif	N1	N2	N3	N4	N5
N1	1.00	2.00	2.00	0.50	3.00
N2	0.50	1.00	2.00	0.33	2.00
N3	0.50	0.50	1.00	0.25	2.00
N4	2.00	3.00	4.00	1.00	5.00
N5	0.33	0.50	0.50	0.20	1.00
Jumlah	4.33	7.00	9.50	2.28	13.00

Tabel 4.9. Tabel Normalisasi Alternatif Adequate of Application, Information & Technology

Alternatif	N1	N2	N3	N4	N5	Eigen Vector
N1	0.230769231	0.285714286	0.210526316	0.218978102	0.230769231	0.235351433
N2	0.115384615	0.142857143	0.210526316	0.145985401	0.153846154	0.153719926
N3	0.115384615	0.071428571	0.105263158	0.109489051	0.153846154	0.11108231
N4	0.461538462	0.428571429	0.421052632	0.437956204	0.384615385	0.426746822
N5	0.076923077	0.071428571	0.052631579	0.087591241	0.076923077	0.073099509
Jumlah	1	1	1	1	1	1

Tabel 4.10. Tabel Pembobotan Terhadap Alternatif IT Agility

Alternatif	N1	N2	N3	N4	N5
N1	1.00	0.50	0.33	0.25	2.00
N2	2.00	1.00	0.33	0.50	3.00
N3	2.00	3.00	1.00	0.33	4.00
N4	4.00	3.00	2.00	1.00	5.00
N5	0.50	0.33	0.25	0.20	1.00
Jumlah	9.50	7.83	3.92	2.28	15.00

Tabel 4.11. Tabel Normalisasi Terhadap Alternatif IT Agility

Alternatif	N1	N2	N3	N4	N5	Eigen Vector
N1	0.105263158	0.063829787	0.085106383	0.109489051	0.133333333	0.099404343
N2	0.210526316	0.127659574	0.085106383	0.218978102	0.2	0.168454075
N3	0.210526316	0.382978723	0.255319149	0.145985401	0.266666667	0.252295251
N4	0.421052632	0.382978723	0.510638298	0.437956204	0.333333333	0.417191838
N5	0.052631579	0.042553191	0.063829787	0.087591241	0.066666667	0.062654493
Jumlah	1	1	1	1	1	1

Tabel 4.12. Tabel Pembobotan Terhadap Alternatif Enablement and Support of Business Process by Integrating Applications and Technology Into Business Process

Alternatif	N1	N2	N3	N4	N5
N1	1.00	3.00	5.00	3.00	3.00
N2	0.33	1.00	3.00	3.00	3.00
N3	0.20	0.33	1.00	0.33	0.33
N4	0.33	0.33	3.00	1.00	0.33
N5	0.33	0.33	3.00	3.00	1.00
Jumlah	2.20	5.00	15.00	10.33	7.67

Tabel 4.13. Tabel Normalisasi Alternatif Enablement and Support of Business Process by Integrating Applications and Technology Into Business Process

Alternatif	N1	N2	N3	N4	N5	Eigen Vector
N1	0.456621	0.601202	0.333333	0.290416	0.391645	0.41
N2	0.150685	0.200401	0.200000	0.290416	0.391645	0.246629381
N3	0.091324	0.066132	0.066667	0.031946	0.043081	0.059829972
N4	0.150685	0.066132	0.200000	0.096805	0.043081	0.111340711
N5	0.150685	0.066132	0.200000	0.290416	0.130548	0.167556352
Jumlah	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1

4.1.3. Uji Konsistensi

Uji konsistensi bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diisikan telah benar dan teruji sehingga dapat digunakan sebagai dasar pemilihan. Uji Konsistensi Dilakukan terhadap setiap tabel yang dibuat. Dengan jumlah kriteria sebanyak 5, nilai R yang dipakai adalah 1.19. Adapun hasil perhitungan masing-masing kriteria ditunjukkan oleh Tabel 4.14

Tabel 4.14. Tabel Nilai Uji Konsistensi Alternatif

Nomor	Alternatif Solusi	λ	CI	RI	CR
1.	N1	5.075876496	0.018969124	1,19	0.01594044
2.	N2	5.184280005	0.046070001	1,19	0.038714287
3.	N3	5.075876496	0.018969124	1,19	0.01594044
4.	N4	5.144460002	0.036115001	1,19	0.030348740
5.	N5	5.46983085	0.117457712	1,19	0.098703960

Sesuai dengan yang telah ditunjukkan oleh Tabel 4.14, semua pembobotan matriks alternatif untuk setiap kriteria memiliki nilai CR kurang dari 0.1 yang menandakan bahwa pembobotan tersebut telah konsisten. Adapun hasil perhitungan untuk setiap *eigen vector* masing-masing kriteria dengan nilai *eigen vector* kriteria menghasilkan *IT Agility* sebagai prioritas utama dengan nilai 0.32862845.

4.2. Pengolahan Data

Pengolahan data bertujuan untuk mengetahui apakah data yang telah diperoleh dari kuesioner merupakan data yang signifikan untuk digunakan ke tahapan selanjutnya. Terdapat dua macam pengujian yang akan dilakukan dalam subbab pengolahan data ini, yakni uji reliabilitas dan uji validitas.

Dalam melakukan proses penilaian, masing-masing proses diukur tingkat kematangannya mulai dari level 1 hingga level 5. Untuk setiap level, terdapat 4 kriteria ketika suatu level telah terpenuhi atau dijalankan seluruhnya. Dimulai dari *null* (N), *partially* (P), *largely* (L) dan *fully* (F). Setiap responden diminta untuk mengisikan tingkat pencapaian masing-masing proses TI. Suatu proses dikatakan bahwa telah terimplementasi apabila telah mencapai kriteria L dan F. Sementara suatu proses TI dapat naik ke level berikutnya jika dan hanya jika level saat ini telah mencapai kriteria F.

4.2.1. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk melihat konsistensi data hasil kuesioner dalam mengukur suatu permasalahan. Di dalam tesis ini, uji reliabilitas digunakan untuk mengukur kuesioner yang telah dibagikan ke responden. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan perangkat lunak minitab 16.

Hasil pengujian ditunjukkan oleh Tabel 4.15, sementara Tabel 4.16. menunjukkan hasil uji *Cronchbach's Alpha*. Dengan nilai *Cronchbach's Alpha* sebesar 0,9058 maka pengujian yang telah dilakukan telah memenuhi kriteria reliabilitas[2].

Tabel 4.15. Tabel Hasil Pengujian Reliabilitas

Variabel	Jumlah Data	Mean	StDev
EDM4	5	1,4	0,894
APO1	5	1,4	0,894
APO3	5	1,2	0,867

APO10	5	1,2	0,867
BAI8	5	1,4	0,894
TOTAL	5	6,6	4,416

Tabel 4.16. Tabel Nilai Cronchbach's Alpha

Cronchbach's Alpha	Jumlah Data
0,9058	5

4.2.1. Uji Validitas

Setelah melakukan uji reliabilitas terhadap data kuesioner, maka selanjutnya adalah uji validitas. Uji validitas adalah pengujian terhadap data yang di dapatkan dari responden terkait permasalahan yang dihadapi. Sama seperti uji reliabilitas, uji validitas juga menggunakan minitab 16 sebagai alat bantu.

Hasil dari pengujian validitas ini ditunjukkan oleh Tabel 4.17. Pengujian dilakukan dengan menyertakan data responden. Tingkat signifikan yang digunakan dalam perhitungan ini sebesar 5%. Hal tersebut dikarenakan jumlah responden yang sangat sedikit yakni 5 orang saja. Di dalam tabel tersebut ditentukan nilai r tabelnya sebesar 0,687. Dikarenakan nilai r hitung yang didapatkan dari kuesioner lebih besar daripada r tabel maka semua data yang didapatkan adalah valid.

Tabel 4.17. Tabel Hasil Uji Validitas

Atribut Hitung	EDM4	APO1	APO3	APO10	BAI8
PEARSON CORRELATION (R HITUNG)	0,94	0,831	0,873	0,795	0,831
P-VALUE	0,035	0,081	0,053	0,108	0,081

4.3. Analisis Kondisi Proses TI Saat Ini Di PT Perkebunan Nusantara XI

Proses TI merupakan sub domain yang berada di bawah domain *IT Goals*. Setiap *IT Goals* memiliki sub domain yang berbeda antara satu dengan yang lain. Berdasarkan pemilihan proses domain IT Goals pada perhitungan sebelumnya yakni *IT Agility*, maka proses TI terpilih ada lima yakni *Ensure Resource Optimisation* (EDM04), *Manage IT Management Framework* (APO1), *Manage Enterprise*

Architecture (APO3), *Manage Supplier* (APO10) dan *Manage Knowledge* (BAI8). Selanjutnya proses penilaian dilakukan ke masing-masing proses IT tersebut mulai dari level 0 hingga level 5. Setelah diketahui seperti apa kondisi TI saat ini, maka perlu dilakukan diskusi dan wawancara dengan kepala urusan TI di PTPN XI untuk mengetahui target capaian di masa yang akan datang. Penetapan target tentunya disesuaikan dengan kemampuan dan keinginan perusahaan sejauh mana IT ingin berkembang lebih jauh.

Terdapat ketentuan yang mengatur batasan nilai terhadap penetapan hasil *assesment* di COBIT 5 ini [1]. Adapun ketentuan tersebut ditampilkan di dalam tabel 4.18. Untuk setiap proses TI terpilih dapat disebut telah dilakukan apabila setiap atribut yang dimiliki telah mencapai rentang nilai di *largely achieved*. Adapun untuk dapat beranjak menuju ke level selanjutnya, suatu proses TI harus dapat mencapai kriteria *fully achieved*. Jika atribut suatu proses masih berada di rentang kurang dari atau sama dengan 50% maka rentang tersebut masih belum dianggap telah terimplementasi dengan baik.

Tabel 4.18. Rentang Nilai Tingkat Ketercapaian Proses TI

Nomer	Kode	Keterangan
1.	N (<i>Not Achieved</i>)	0-15% terimplementasi
2.	P (<i>Partially Achieved</i>)	>15%-50% terimplementasi
3.	L (<i>Largely Achieved</i>)	>50%-85% terimplementasi
4.	F (<i>Fully Achieved</i>)	>85%-100% terimplementasi

Proses pengambilan data melalui kuesioner melibatkan berbagai para pemangku jabatan dan orang yang terlibat langsung dalam mempengaruhi kebijakan perusahaan terhadap pengelolaan IT di lingkungan PTPN XI. Adapun data mengenai responden di dalam penelitian ini ditampilkan di dalam Tabel 4.19.

Tabel 4.19. Koresponden Untuk Penilaian Proses TI

Nomer	Nama Jabatan	Jumlah
1.	Direktur Utama	1
2.	Sekretaris Perusahaan	1
3.	Kepala Divisi Penegndalian dan Perencanaan Anggaran Belanja	1

4.	Kepala Urusan Teknologi Informasi	1
5.	Staf Senior Teknologi Informasi	1

4.3.1 Penilaian Proses TI EDM04 (Ensure Resources Optimisation)

Dari hasil pengisian kuesioner data yang didapatkan melalui kuesioner ditunjukkan oleh Tabel 4.20. Saat ini proses TI EDM04 di lingkungan PTPN XI berada pada level 1. Level 1 pada proses TI EDM04 ini berarti *work product* untuk capaian TI di level tersebut secara garis besar sudah terpenuhi dengan kategori *largely achieve*. Sementara untuk level 2 di dalam proses *performance management* juga sudah sebagian besar terpenuhi namun tidak untuk bagian proses *work product*. Dengan demikian secara umum level 2 belum terpenuhi atau *partially achieved*.

Pencapaian level 3 di dalam proses TI EDM04 secara umum juga memiliki pencapaian di tingkat *partially achieved* baik untuk *process definition* maupun *process deployment*. Untuk pencapaian level 4 yakni *process measurement* dan *process control* berada di *partially achieved*. Dan yang terakhir adalah level 5 yakni *process innovation* dan *process optimizing* yang juga sama dengan pencapaian di level 3 dan level 4 yakni *partially achieved*.

4.3.2. Penilaian Proses TI APO1

Proses TI terpilih yang kedua adalah APO1 (*Manage IT Management Framework*). Saat ini proses TI APO1 di PTPN XI berada pada level 1 dengan tingkat implementasi *Largely Achieved* atau sebagian besar dari *work product* tersebut telah terimplementasi.

Sementara untuk level 2 baik di dalam proses *performance management* juga bagian proses *work product* masih dalam rentang nilai *partially achieved*. Dengan demikian secara umum level 2 belum terpenuhi.

Pencapaian level 3 di dalam proses TI APO1 secara umum juga memiliki pencapaian di tingkat *partially achieved* baik untuk *process definition* maupun *process deployment*. Untuk pencapaian level 4 yakni *process measurement* dan *process control* berada di *partially achieved*. Dan yang terakhir adalah level 5 yakni *process innovation* dan *process optimizing* yang juga sama dengan pencapaian di level 3 dan level 4 yakni *partially achieved*.

4.3.3. Penilaian Proses TI APO3

Proses TI terpilih yang kedua adalah APO3 (*Manage Enterprise Architecture*). Saat ini proses TI APO3 di PTPN XI berada pada level 1 dengan tingkat implementasi *Largely Achieved* atau sebagian besar dari *work product* tersebut telah terimplementasi.

Sementara untuk level 2 baik di dalam proses *performance management* sudah mencapai *largely process*. Sementara proses *work product* masih dalam rentang nilai *partially achieved*. Dengan demikian secara umum level 2 belum terpenuhi.

Pencapaian level 3 di dalam proses TI APO3 secara umum juga memiliki pencapaian di tingkat *partially achieved* baik untuk *process definition* maupun *process deployment*. Untuk pencapaian level 4 yakni *process measurement* dan *process control* berada di *partially achieved*. Dan yang terakhir adalah level 5 yakni *process innovation* dan *process optimizing* yang juga sama dengan pencapaian di level 3 dan level 4 yakni *partially achieved*.

4.3.4. Penilaian Proses TI APO10

Proses TI terpilih yang kedua adalah APO10 (*Manage Suppliers*). Saat ini proses TI APO10 di PTPN XI berada pada level 1 dengan tingkat implementasi *Largely Achieved* atau sebagian besar dari *work product* tersebut telah terimplementasi.

Sementara untuk level 2 baik di dalam proses *performance management* juga bagian proses *work product* masih dalam rentang nilai *partially achieved*. Dengan demikian secara umum level 2 belum terpenuhi.

Pencapaian level 3 di dalam proses TI APO1 secara umum juga memiliki pencapaian di tingkat *partially achieved* baik untuk *process definition* maupun *process deployment*. Adapun tabel pencapaian untuk level 3 ditunjukkan oleh Tabel 4.41. Untuk pencapaian level 4 yakni *process measurement* dan *process control* berada di *partially achieved*. Dan yang terakhir adalah level 5 yakni *process innovation* dan *process optimizing* yang juga sama dengan pencapaian di level 3 dan level 4 yakni *partially achieved*.

4.3.5. Penilaian Proses TI BAI8

Proses TI terpilih yang kedua adalah BAI8 (*Manage Knowledge*). Saat ini proses TI BAI8 di PTPN XI berada pada level 2 dengan tingkat implementasi *Largely Achieved* atau sebagian besar dari *work product* dan *performance management* tersebut telah terimplementasi.

Pencapaian level 3 di dalam proses TI BAI8 secara umum juga memiliki pencapaian di tingkat *partially achieved* baik untuk *process definition* maupun *process deployment*. Untuk pencapaian level 4 yakni *process measurement* dan *process control* berada di *partially achieved*. Dan yang terakhir adalah level 5 yakni *process innovation* dan *process optimizing* yang juga sama dengan pencapaian di level 3 dan level 4 yakni *partially achieved*.

T

4.4. Analisis Kesenjangan

Setelah mengetahui *capability level* dari setiap proses TI, didapatkan informasi mengenai sudah di level manakah implementasi dari proses TI saat ini (*as is*). Sementara untuk pencapaian 5 tahun ke depan untuk setiap proses TI didapatkan dengan mewawancarai Sekretaris perusahaan (*to be*). Dengan demikian, terdapat perbedaan antara apa yang dicapai saat ini dengan apa yang diharapkan di masa depan. Adapun perbedaan tersebut ditunjukkan oleh Tabel 4.20.

Tabel 4.20. Analisis Kesenjangan Proses TI

Nomer	Proses TI	Pencapaian Saat Ini	Pencapaian Ke Depan	Gap
1	EDM04	1	5	4
2	APO1	1	5	4
3	APO3	1	5	4
4	APO10	1	5	4
5	BAI8	1	5	4

4.5. Rekomendasi Perbaikan

Dalam mencapai tujuan implementasi proses TI di PT. Perkebunan Nusantara XI, perlu adanya sejumlah perbaikan dari proses TI yang sedang berjalan saat ini.

Dengan mengetahui pencapaian masing-masing proses saat ini, maka selanjutnya adalah menyusun apa yang harus dilakukan di setiap proses TI agar dapat mencapai level yang diinginkan. Untuk mencapai

4.5.1. Tindakan Perbaikan Menuju Tingkat Kapabilitas Level 1

Di dalam level 1, terdapat satu atribut yang harus terimplementasi dengan tingkat *assesment* tertinggi (*fully achievement* / lebih dari 85%) yakni *process performance*. *Process performance* dapat dikatakan *fully achievement* apabila seluruh proses TI yang diukur telah mencapai *work product* masing-masing proses TI. Adapun *work product* tersebut ditunjukkan oleh Tabel 4.21.

Tabel 4.21. Indikator Pencapaian Tingkat Kapabilitas Level 1

Proses TI	<i>Work Product</i>
EDM04	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Panduan alokasi sumber daya (baik manusia maupun asset) dan tingkat kapabilitas. ▪ Panduan kebijakan arsitektur perusahaan. ▪ Persetujuan perencanaan sumber daya. ▪ Penyampaian strategi sumber daya. ▪ Menetapkan tanggung jawab untuk manajemen sumber daya. ▪ Kebijakan untuk keamanan sumber daya. ▪ Kritik untuk alokasi sumber daya dan kapabilitas yang efektif. ▪ Tindakan perbaikan untuk mengatasi deviasi manajemen sumber daya.
APO1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Struktur dan fungsi organisasi. ▪ Panduan operasional organisasi. ▪ Panduan klasifikasi data. ▪ Panduan keamanan dan kontrol data. ▪ Aturan dasar komunikasi. ▪ Prosedur integrasi data. ▪ Kebijakan terkait penerapan TI. ▪ Tujuan dan metrik pelaksanaan proses sebagai upaya perbaikan. ▪ Proses penilaian tingkat kapabilitas proses.
APO3	<ul style="list-style-type: none"> • Panduan mengenai permodelan arsitektur yang dibangun. • Proposal ajuan untuk membangun arsitektur bisnis.

	<ul style="list-style-type: none"> • Panduan strategi implementasi dan migrasi di dalam pembangunan arsitektur. • Panduan mengenai proses permodelan arsitektur yang sesuai dengan proses bisnis serta infrastruktur IT serta standardisasi untuk kebutuhan operasional. • Panduan yang lebih spesifik mengenai bagaimana informasi mengenai infrastruktur disusun dan dikumpulkan. • Panduan mengenai permodelan infrastuktur. • Panduan mengenai kerangka kerja yang dibutuhkan untuk tata kelola IT.
APO10	<ul style="list-style-type: none"> • Panduan mengenai sistem pengadaan yang disertai tentang analisis master data rekanan yang ada. • Panduan tambahan mengenai rekanan dan berbagai kontrak yang sudah dibuat dan kategorinya berdasarkan tipe, keterkaitan dengan pekerjaan tertentu dan tingkat penting tidaknya rekanan tersebut bagi perusahaan. • Perjanjian kerjasama antara perusahaan dan rekanan terkait kontrak yang dibuat dengan memperhatikan standar, aturan dan ketentuan-ketentuan yang dimiliki perusahaan. • Panduan mengenai hak dan tanggung jawab rekanan terhadap pekerjaan yang harus dilakukan. • Panduan mengenai pengawasan berkala terhadap pekerjaan yang dilakukan oleh rekanan. • Panduan dalam seleksi pemilihan rekanan. • Panduan mengenai proses permintaan informasi dan proposal kepada rekanan.
BAI8	<ul style="list-style-type: none"> • Pengklasifikasian terhadap sumber informasi yang diterima perusahaan. • Media penyimpanan terhadap acuan sumber pengetahuan. • Basis data pengguna (hak kases) layanan informasi. • Panduan mengenai pengetahuan yang dihimpun dan skema pelatihan yang akan diberikan kepada karyawan terkait jabatannya

	<p>masing-masing.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aturan mengenai masa berlakunya suatu sumber pengetahuan di perusahaan.
--	---

4.5.2. Tindakan Perbaikan Menuju Tingkat Kapabilitas 2

Di dalam level 2, terdapat 2 atribut yang harus dipenuhi yakni *performance management* dan *work product management*. *Performance management* bertujuan untuk mengukur sejauh mana pelaksanaan komitmen terhadap proses yang sedang berjalan, sementara *work product management* bertujuan untuk mengukur tingkat kesesuaian *work product* yang dihasilkan dengan proses yang sedang berjalan. Adapun kriteria yang harus dipenuhi di dalam pengimplementasian level 2 ditunjukkan oleh Tabel 4.22.

Tabel 4.22. Indikator Pencapaian Kapabilitas Level 2

Atribut	Indikator Capaian
<i>Performance Management</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Tujuan dari pelaksanaan proses TI terpilih telah ditetapkan. • Pelaksanaan proses TI telah direncanakan dan diawasi. • Pelaksanaan proses TI telah disesuaikan dengan rencana perusahaan. • Penanggung jawab dan pihak-pihak yang berwenang dalam pelaksanaan proses TI terpilih telah ditunjuk dan dikomunikasikan. • Sumber daya dan informasi yang penting dalam pelaksanaan proses TI telah teridentifikasi, tersedia dan dapat digunakan. • Adanya dokumentasi yang berisikan data lengkap mengenai pihak yang terlibat, pejabat yang berwenang dan untuk

	rencana komunikasi antar bagian.
<i>Work Product Management</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan mengenai <i>work products</i> setiap proses TI telah ditentukan. • Adanya panduan atau tata kelola mengenai penyusunan dokumentasi <i>work product</i> dan siapa yang bertanggung jawab di dalamnya (sesuai <i>RACI chart</i>). • <i>Work products</i> telah teridentifikasi dan terdokumentasi dengan baik. • <i>Work products</i> yang dibuat telah diperiksa dan disetujui untuk masuk ke dalam rencana sehingga sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

4.5.3. Tindakan Perbaikan Menuju Tingkat Kapabilitas Level 3

Di dalam level 3, terdapat dua atribut untuk dapat dikatakan suatu proses TI telah mencapai level 3 yakni *process definition* dan *process deployment*. *Process definition* bertujuan untuk mengukur sejauh mana proses yang telah baku secara konsisten dilakukan. Sementara *process deployment* bertujuan untuk mengukur sejauh mana standart proses yang telah ada untuk ikut mendukung tercapainya hasil dari pengembangan proses yang telah didefinisikan. Adapun kriteria untuk dapat memenuhi tingkat kapabilitas level 3 ditunjukkan oleh Tabel 4.23.

Tabel 4.23. Indikator Pencapaian Level 3

Atribut	Indikator Capaian
<i>Process Definition</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Adanya proses standar termasuk di dalamnya petunjuk atau panduan mengenai hal paling mendasar yang tergabung di dalam proses yang telah didefinisikan. • Menentukan urutan dan interaksi antar proses, sehingga proses-proses dapat bekerja sebagai sistem yang saling terintegrasi. Urutan dan

	<p>interaksi antar proses ditentukan dan di-<i>maintain</i> ketika proses tersebut diterapkan pada bagian yang berbeda dalam organisasi (lintas organisasi).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi peran dan kompetensi yang dibutuhkan secara detail untuk menjalankan standar proses. • Mengidentifikasi kebutuhan infrastruktur dan lingkungan kerja untuk menjalankan standar proses, meliputi fasilitas, <i>tools</i>, metode dan lain-lain. • Menetapkan metode yang tepat untuk memonitor keefektifan dan kecocokan standar proses, termasuk memastikan kriteria yang tepat dan data yang dibutuhkan, dan membuat kebutuhan untuk melakukan internal audit dan manajemen <i>review</i>.
<i>Process Deployment</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Memperluas proses yang telah terdefinisi yang memenuhi konteks. Apabila proses yang sama digunakan pada area yang berbeda dalam sebuah organisasi harus berdasarkan standar proses dan disesuaikan dengan <i>requirement</i> proses yang telah didefinisikan. • Menetapkan dan mengkomunikasikan peran, tanggung jawab, dan otoritas untuk menjalankan proses. Apabila proses yang sama dilaksanakan pada area yang berbeda dalam sebuah organisasi, otoritas dan peran untuk pelaksanaan proses ditetapkan dan didokumentasikan. • Mendefinisikan kompetensi yang penting untuk pelaksanaan proses. Apabila proses yang sama dilaksanakan pada area yang berbeda dalam sebuah organisasi, kompetensi yang tepat ditugaskan kepada personal yang tepat dari segi

	<p>pendidikan, pelatihan, dan pengalaman.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan infrastruktur proses yang memadai untuk mendukung kinerja proses yang telah didefinisikan. Apabila proses yang sama dilaksanakan pada area yang berbeda dalam sebuah organisasi, maka dibutuhkan dukungan dari organisasi, infrastruktur, dan lingkungan kerja yang memadai. • Mengumpulkan dan menganalisa data kinerja proses untuk menunjukkan kecocokan dan keefektifan. Data yang dikumpulkan dan dianalisa digunakan sebagai dasar perbaikan secara proses secara berkala.
--	---

4.5.4. Tindakan Perbaikan Menuju Tingkat Kapabilitas Level 4

Di dalam level 4, terdapat dua atribut yang harus dicapai apabila suatu proses TI dikatakan telah mencapai level 4 yakni *process measurement* dan *process control*. *Process measurement* bertujuan untuk mengukur sejauh mana hasil pengukuran digunakan untuk meyakinkan bahwa pelaksanaan proses TI mendukung pencapaian tujuan pelaksanaan proses dalam mencapai *goal business* perusahaan. Pengukuran dapat saja dilakukan berdasarkan prosesnya atau dari produk yang dihasilkan. Sementara untuk proses kontrol bertujuan untuk melihat sejauh mana proses yang berjalan telah stabil, dapat diukur dan diprediksi dalam batasan tertentu. Adapun untuk indikator dari setiap atribut level 4 ini ditunjukkan oleh Tabel 4.24.

Tabel 4.24. Indikator Pencapaian Level 4

Atribut	Indikator
<i>Process Measurement</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi informasi proses yang dibutuhkan yang relevan dengan tujuan bisnis perusahaan. Menetapkan tujuan bisnis dan informasi <i>stakeholder</i> yang dibutuhkan sebagai dasar untuk menentukan pengukuran kinerja proses.

	<ul style="list-style-type: none"> • Memperoleh sasaran pengukuran proses dari informasi proses. • Menetapkan sasaran kuantitatif dalam pelaksanaan proses yang sesuai dengan tujuan bisnis yang relevan. • Mengidentifikasi ukuran produk dan proses yang mendukung pencapaian tujuan kuantitatif untuk kinerja proses. Menentukan detail ukuran untuk produk dan proses dan menentukan frekuensi pengukuran. • Mengumpulkan, menganalisa, dan membuat laporan hasil pengukuran proses dan produk untuk mengetahui pelaksanaan proses yang terpenuhi/tercapai sesuai dengan perencanaan. • Menggunakan hasil pengukuran untuk memonitor dan memverifikasi pencapaian kinerja proses. Hasil pengukuran dianalisa untuk menguji pencapaian terhadap kinerja proses. Menggunakan teknik yang tepat untuk memahami kinerja proses dan kapabilitas dengan limit kontrol yang didefinisikan.
<i>Process Control</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan teknik analisa dan kontrol yang tepat terhadap kinerja proses. Mendefinisikan dan memvalidasi metode pengukuran yang efektif. • Menentukan parameter kontrol kinerja proses. Menetapkan kontrol proses dan kontrol limit kedalam standar proses. • Menganalisis hasil pengukuran proses dan produk untuk mengidentifikasi variasi kinerja proses dan untuk menentukan tindakan yang akan dilakukan.

	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi dan mengimplementasikan rencana perbaikan untuk mengatasi variasi kinerja proses. Tindakan perbaikan dimonitoring dan dilakukan evaluasi. • Menetapkan kembali parameter kontrol limit sesuai dengan tindakan perbaikan.
--	--

4.5.5. Tindakan Perbaikan Menuju Tingkat Kapabilitas Level 5

Level 5 merupakan level tertinggi dalam proses *assesment* tata kelola TI. Dalam *assesment* level 5 ini terdapat 2 atribut yakni *process innovation* dan *process optimisation*. *Process innovation* bertujuan untuk mengukur sejauh mana pergantian yang telah teridentifikasi dari analisis akibat pengimplementasian proses TI serta dari hasil pembahasan terhadap inovasi dan proses *deployment*. *Process optimisation* bertujuan untuk mengukur sejauh mana dampak / tingkat keefektifitasan dari perubahan proses, manajemen dan pelaksanaan proses TI yang sedang berjalan. Adapun untuk indikator di dalam 2 atribut level 5 ini ditunjukkan oleh 4.25.

Tabel 4.25. Indikator Pencapaian Level 5

Atribut	Indikator
<i>Process Innovation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan perbaikan terhadap proses yang masih dianggap tidak sejalan dengan <i>business goal</i> yang telah ditetapkan. • Menganalisis data yang sesuai untuk mengetahui penyebab umum adanya proses yang bermacam-macam. • Menganalisis data yang sesuai untuk mengidentifikasi peluang dan inovasi . • Memperbaharui peluang yang ada berdasarkan pendekatan teknologi yang terbaru. • Membuat perencanaan untuk pembaharuan proses dan mengikuti tujuan perusahaan.
<i>Process Optimisation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi dampak perubahan yang

	<p>dinilai dari tujuan yang telah ditetapkan dan yang ada di dalam proses standar.</p> <ul style="list-style-type: none">• Memastikan apabila terjadi gangguan atau risiko yang timbul akibat pengimplementasian seluruh perubahan yang telah disetujui telah dipahami dan dikethaui bagaimana cara penanganannya.• Mengevaluasi perubahan yang dilakukan sudah sesuai dengan kebutuhan dan tujuan awal berdasarkan hasil yang dicapai, apakah sesuai yang diharapkan atau tidak.
--	--

BAB V

RANCANGAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XI

Di dalam bab V akan dijelaskan mengenai rancangan tata kelola TI di lingkungan PTPN XI berdasarkan proses TI terpilih. Adapun proses TI terpilih di dalam penelitian ini yakni EDM4, APO1, APO3, APO10 dan BAI8.

5.1. Mengoptimalkan Sumber Daya (EDM4)

Pengoptimalan sumber daya secara umum bertujuan untuk memastikan bahwa proses pengadaan dan penggunaan sumber daya TI di lingkungan perusahaan (manusia, proses dan teknologi) mendukung perusahaan dalam mencapai *business goal* yang telah ditetapkan. Dengan adanya pengoptimalan sumber daya yang dimiliki maka kebutuhan perusahaan akan teknologi bakal terpenuhi dengan mengoptimalkan seluruh sumber daya yang dimiliki.

Selain untuk memenuhi kebutuhan perusahaan, pengoptimalan sumber daya juga bertujuan untuk memastikan bahwa pengalokasian sumber daya TI telah berdasarkan prioritas perusahaan dengan memperhatikan anggaran yang diberikan. Adapun tujuan pengoptimalan sumber daya yang terakhir adalah penggunaan sumber daya teknologi yang dimiliki berdasarkan siklus daur hidup prinsip keekonomiannya.

5.1.1. Langkah Perbaikan Dari Level 1 ke Level 2

PTPN XI telah mengimplementasikan proses TI EDM4 hingga ke level 1 dengan status *largely achieved*. Arah dan proses perbaikan dari level 1 ke level 2 ini diperkirakan akan berlangsung selama setahun, dimulai dari 2018 hingga awal 2019. Diharapkan dengan adanya pengimplementasian proses TI ini dapat mengoptimalkan penggunaan dan pengawasan terhadap penggunaan sumber daya yang dimiliki perusahaan.

Untuk dapat mencapai level 2, maka perlu adanya peningkatan status capaian di level 1 menjadi *fully achieved* dengan memenuhi kriteria (*work product*) sebagai berikut:

- Adanya panduan mengenai pengalokasian kemampuan dan sumber daya yang dimiliki.
- Adanya panduan mengenai arsitektur perusahaan.

- Adanya persetujuan terhadap pengelolaan sumber daya.
- Adanya panduan penyampaian strategi sumber daya.
- Adanya kebijakan (surat keputusan, tim pengawasan) terhadap pengelolaan sumber daya.
- Adanya kebijakan yang mengatur keamanan mengenai sumber daya.
- Adanya umpan balik mengenai pengalokasian dan efektivitas kemampuan pengelolaan sumber daya terhadap seluruh bagian yang menggunakan sumber daya perusahaan.
- Adanya tindakan untuk melakukan perbaikan terhadap penyimpangan dalam pengelolaan sumber daya.

Sedangkan untuk tindakan yang perlu diambil adalah sebagai berikut:

- Membuat rencana jangka pendek dan jangka panjang dalam rangka mengelola sumber daya perusahaan.
- Membuat panduan mengenai pengalokasian kemampuan dan sumber daya yang dimiliki.
- Mendefinisikan struktur organisasi.
- Membuat panduan mengenai arsitektur perusahaan.
- Mengatur pengelolaan sumber daya dengan undang-undang.
- Membuat panduan sebagai media penyampaian strategi terhadap pemanfaatan sumber daya.
- Membuat kebijakan (surat keputusan, tim pengawasan) terhadap pengelolaan sumber daya.
- Membuat kebijakan yang mengatur keamanan mengenai sumber daya dengan mengadopsi suatu kerangka kerja tertentu sebagai *best practice*.
- Mengevaluasi kemampuan pengelolaan sumber daya terhadap seluruh bagian yang menggunakan sumber daya perusahaan dalam periode tertentu.
- Melakukan perbaikan terhadap penyimpangan dalam pengelolaan sumber daya.

5.1.2. Langkah Perbaikan Dari Level 2 ke Level 3

Dalam mencapai perbaikan proses TI dari level 2 ke level 3 maka perlu adanya pencapaian *fully achieved* di level 2. Terdapat dua domain penting

yang harus dipenuhi untuk bisa dikatakan bahwa proses TI telah mencapai *fully achieved* di level 2. Adapun dua domain tersebut yakni:

1. Performance Management

Domain *performance management* berfungsi untuk mengukur sejauh mana pengelolaan terhadap capaian di level 1. Domain ini memastikan bahwa ketika suatu *performance* diimplementasikan, maka telah dipastikan apa tujuannya, bagaimana perencanaan yang dibuat dan seberapa jauh pengawasan yang perlu dilakukan. Untuk setiap proses yang berjalan, perlu juga ditentukan siapa yang bertanggung jawab atau koordinator pelaksanaannya. Pembagian tanggung jawab dapat dilihat di dalam Lampiran yang berisi RACI *chart* tata kelola TI di lingkungan PTPN XI. Adapun indikator capaian di dalam subdomain *performance management* adalah sebagai berikut:

- Adanya pedoman yang mengatur pengelolaan sumber daya perusahaan.
- Adanya tujuan yang jelas terhadap pengelolaan sumber daya perusahaan.
- Adanya kontrol yang jelas terhadap pengelolaan sumber daya perusahaan.

Adapun tindakan untuk dapat memenuhi indikator capaian *performance management* adalah sebagai berikut:

- Menyusun dokumen yang berisikan identifikasi terhadap sumber daya perusahaan, dimulai dari siapa pemiliknya (unit usaha atau divisi terkait), aturan penggunaannya hingga *sequence diagram* terkait dengan setiap sumber daya yang dimiliki. Dokumen ini dapat diinterpretasikan dalam suatu buku pedoman penggunaan sumber daya atau yang lainnya (*generic work product 1.0* dan *generic work product 2.0*).
- Mendokumentasikan semua hal terkait sumber daya TI perusahaan. Hal tersebut dapat dimulai dengan menuliskan tujuan pengadaan sumber daya tersebut, bagaimana perancangan sistem atau arsitektur dalam pengadaan sumber daya, serta kesiapan infrastruktur dan kemampuan individu perusahaan dalam mengelola sumber daya tersebut (*generic work product 2.0* dan *generic work product 9.0*).

- Mendefinisikan sistem kontrol perusahaan terhadap penggunaan sumber daya dalam bentuk struktur organisasi, otorisasi, pembagian hak akses atau lainnya (*generic work product 4.0*).
- Mengidentifikasi tujuan pengadaan, pembelian atau pengadaan suatu sumber daya TI, bagaimana kebutuhan infrastruktur yang saat ini dimiliki untuk menunjang hal tersebut, dan bagaimana kemampuan atau kesiapan dari para karyawan yang akan menggunakan sumber daya tersebut dan mengkomunikasikannya dengan bagian atau unit usaha terkait di dalam struktur perusahaan (*generic work product 2.0*).

2. Work Product Management

Domain *work product management* berfungsi untuk mengukur sejauh mana *work products* yang dihasilkan telah dikelola dengan baik. Pencapaian level 2 di dalam proses TI EDM4 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Untuk mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2020.

Domain ini memiliki beberapa atribut diantaranya memastikan bahwa seluruh kebutuhan yang dibutuhkan untuk mencapai *work products* telah terpenuhi, adanya dokumentasi dan kontrol yang jelas untuk setiap *work products* serta meninjau ketercapaian *work products* dengan aturan yang ada dan kebutuhan lingkungan perusahaan. Adapun indikator capaian di dalam subdomain *performance management* adalah sebagai berikut:

- Adanya evaluasi dalam periode tertentu dengan kaitannya proses pengelolaan sumber daya.
- Adanya pencatatan dari seluruh kegiatan pengelolaan sumber daya perusahaan.

Adapun tindakan untuk dapat memenuhi indikator capaian subdomain *work product management* adalah sebagai berikut:

- Mengevaluasi sistem dari sumber daya yang sudah berjalan dengan menggunakan *survey* rutin terhadap bagian atau unit usaha terkait apakah telah menjawab kebutuhan proses bisnis mereka atau tidak (*generic work product 3.0*).
- Mendokumentasikan seluruh perubahan yang dilakukan dari seluruh *work product* terkait pengadaan sumber daya apabila ada

perubahan versi, kontrol terhadap sumber daya tersebut hingga perubahan peruntukan dan penggunaan sumber daya (*generic work product 1.0* dan *generic work product 3.0*).

- Mendokumentasikan seluruh masalah yang pernah ada dan timbul dalam urusan sumber daya perusahaan dan solusi yang pernah diberikan sehingga sangat membantu ketika melakukan audit internal (*generic work product 1.0* dan *generic work product 3.0*).

5.1.3. Langkah Perbaikan Dari Level 3 ke Level 4

Dalam mencapai perbaikan proses TI dari level 3 ke level 4 perlu adanya pencapaian kriteria *fully achieved* di dalam level 3. Pencapaian level 3 di dalam proses TI EDM4 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Untuk mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2020.

Terdapat dua domain yang harus dipenuhi oleh perusahaan agar dapat dikatakan telah memenuhi kaidah pencapaian di level 3. Adapun dua domain itu adalah sebagai berikut:

1. Process Definition

Domain *process definition* bertujuan untuk menjaga atau memastikan adanya proses yang standar dalam upaya pengembangan proses yang sudah didefinisikan. Terdapat dua indikator yang menunjukkan apakah proses ini sudah berjalan dengan baik atau tidak. Kedua indikator tersebut adalah sebagai berikut:

- Adanya standar proses dalam pengelolaan sumber daya perusahaan.
- Adanya metode yang dipilih untuk mengawasi apakah pengelolaan sumber daya perusahaan telah sesuai dengan SOP atau tidak.

Adapun tindakan untuk dapat memenuhi indikator capaian dari subdomain *process definition* adalah sebagai berikut:

- Membuat standar proses yang disusun dalam suatu aturan internal sebagai dasar penyusunan kebijakan terhadap pengelolaan sumber daya perusahaan (*generic work product 5.0*).
- Menentukan metode yang berkesesuaian untuk memonitor efektivitas dan kecocokan standar proses untuk mempermudah audit

internal (*generic work product 5.0, generic work product 4.0, generic work product 9.0*).

2. Process Deployment

Domain *process deployment* bertujuan untuk mengukur sejauh mana standar proses disebarkan secara efektif berdasarkan pada tujuan awalnya untuk menghasilkan nilai luaran yang sesuai dengan yang diharapkan. Terdapat tiga indikator apakah subdomain ini sudah berjalan atau tidak. Adapun ketiga indikator tersebut adalah sebagai berikut:

- Adanya komunikasi dari para pemangku kebijakan kepada seluruh bagaian/unit usaha terkait kebijakan yang dibuat untuk pengelolaan sumber daya.
- Terpenuhinya kompetensi setiap individu yang dibutuhkan sesuai dengan tanggung jawab masing-masing.
- Adanya evaluasi dari sistem yang berjalan terkait pengelolaan sumber daya.

Terdapat tiga tindakan yang harus dilakukan di dalam subdomain *process deployment* mencapai *fully achieved*. Adapun ketiga tindakan tersebut sebagai berikut:

- Menetapkan dan mengkomunikasikan aturan tanggung jawab dan kepemilikan ke semua bagian atau unit usaha terhadap proses standar yang sudah ada berkaitan dengan pengadaan sumber daya berupa pertemuan ataupun surat edaran(*generic work product 5.0*).
- Memberikan pelatihan yang dibutuhkan bagi individu sesuai dengan peran dan tanggung jawab dalam pengelolaan sumber daya.
- Memastikan kebutuhan akan infrastruktur perusahaan dan kompetensi yang dimiliki oleh seluruh bagian atau unit usah terkait penggunaan sumber daya yang dimiliki serta bagaimana tanggung jawab masing-masing bagian (*generic work product 1.0 dan generic work product 2.0*).

- Menganalisis data *performance* dari setiap *work product* terkait pengelolaan sumber daya perusahaan. Analisis dilakukan dengan tujuan melihat seberapa efektif sistem atau aturan yang diberlakukan terkait pengelolaan sumber daya. Apabila ditemukan suatu ketidakcocokan antara sistem yang berjalan dengan budaya atau menyalahi prosedur lainnya maka perlu dilakukan perbaikan (*generic work product 4.0* dan *generic work product 9.0*).

5.1.4. Langkah Perbaikan Dari Level 4 ke Level 5

Dalam mencapai perbaikan proses TI dari level 4 ke level 5 perlu adanya pencapaian kriteria *fully achieved* di dalam level 4. Pencapaian level 4 di dalam proses TI EDM4 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Untuk mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2021. Terdapat dua domain yang harus dipenuhi oleh perusahaan agar dapat dikatakan telah memenuhi kaidah pencapaian di level 4. Adapun dua domain itu adalah sebagai berikut:

1. Process Measurement

Domain *process measurement* bertujuan untuk memastikan proses yang telah ada mendukung pencapaian terhadap proses tujuan bisnis perusahaan. Pengukuran dapat diukur terhadap prosesnya ataupun terhadap produk hasil proses itu sendiri. Terdapat dua indikator yang menunjukkan apakah subdomain *process measurement* tercapai. Adapun kedua indikator tersebut adalah sebagai berikut:

- Adanya upaya untuk mengukur ketercapaian proses pengelolaan sumber daya saat ini dengan capaian yang diharapkan.
- Adanya informasi yang relevan untuk terus melakukan perbaikan terhadap pengelolaan sumber daya perusahaan.

Terdapat tiga tindakan agar indikator di dalam domain *process measurement* ini dapat mencapai *fully achievement*. Adapun ketiga tindakan tersebut adalah sebagai berikut:

- Mengukur ketercapaian proses bisnis perusahaan dengan sumber daya yang dimiliki serta menyusun langkah perbaikan dalam matriks guna implementasi tata kelola sumber daya perusahaan. Jika diperlukan dapat dipertimbangkan dapat menggunakan uji

permodelan dan pengujian secara statistika (*generic work product 6.0*).

- Mengumpulkan semua data dan informasi yang relevan untuk memperbaiki pengelolaan sumber daya (*generic work product 7.0*).
- Menyusun laporan terkait hasil analisis yang didapatkan tentang pengelolaan suatu sumber daya dan bagaimana tingkat kebermanfaatannya (*generic work product 7.0*, dan *generic work product 9.0*).

2. Process Control

Domain *process control* bertujuan untuk mengukur sejauh mana standar proses dikelola sehingga menghasilkan proses yang stabil, layak dan dapat diprediksi dengan berbagai macam batasan yang ditetapkan. Terdapat tiga indikator pencapaian di dalam subdomain *process control*. Adapun ketiga indikator tersebut sebagai berikut:

- Adanya sistem kontrol di dalam pengelolaan sumber daya perusahaan.
- Adanya aturan mengenai pengelolaan sumber daya perusahaan.
- Tercapainya tujuan bisnis perusahaan dalam pengelolaan sumber daya perusahaan.

Terdapat lima tindakan agar subdomain *process control* mencapai *fully achieved*. Adapun kelima tindakan tersebut sebagai berikut:

- Mengidentifikasi sistem kontrol untuk pengelolaan sumber daya dan mendefinisikan siapa saja pihak yang terlibat, bagaimana *sequence diagram* yang seharusnya dan bagaimana matriks yang berkesesuaian antara sumber daya dengan bagian/unit usaha (*generic work product 1.0* dan *generic work product 8.0*).
- Mengidentifikasi bagaimana kontrol berjalan sesuai dengan jumlah variasi yang ada ke dalam proses yang sudah dinormalisasi (*generic work product 8.0*).
- Melakukan *assesment* terhadap pengelolaan sumber daya yang sekarang berjalan (*generic work product 8.0* dan *generic work product 9.0*).

- Memperbaiki tata pengelolaan sumber daya yang dianggap perlu (*generic work product 6.0*).
- Menyusun aturan yang dapat digunakan apabila suatu saat pengelolaan sumber daya perusahaan menemui kasus-kasus tertentu (*generic work product 9.0*).

5.1.5. Pencapaian Di Level 5

Pencapaian di level 5 dapat dilakukan jika di dalam implementasinya level 5 telah *fully achieved*. Pencapaian level 5 di dalam proses TI EDM4 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Untuk mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2022. Di dalam level 5 terdapat dua domain yang harus dicapai oleh Adapun dua domain itu adalah sebagai berikut:

1. Process Innovation

Domain *process innovation* bertujuan untuk memastikan keberlangsungan proses yang telah disepakati untuk proses yang sudah berjalan agar dapat terus sejalan dengan tujuan bisnis yang berubah karena pergantian direksi, waktu dan teknologi yang baru. Terdapat tiga indikator ketercapaian di subdomain *process innovation*. Adapun keempat tindakan tersebut adalah sebagai berikut:

- Adanya langkah perbaikan dan inovasi di dalam pengelolaan sumber daya perusahaan.
- Adanya langkah untuk membuat analisis perbandingan antara sistem yang berjalan dengan *best practice* yang ada guna mengetahui cara manakah yang paling efisien dan optimal di dalam proses pengelolaan sumber daya perusahaan.
- Adanya langkah untuk terus berinovasi dalam pengelolaan sumber daya perusahaan.

Terdapat empat tindakan agar indikator di dalam subdomain *process innovation* tercapai. Adapun keempat tindakan tersebut adalah sebagai berikut:

- Menyusun langkah perbaikan yang dinilai perlu agar pengelolaan sumber daya perusahaan searah dengan tujuan bisnis (*generic work product 7.0*).

- Menyusun bagaimana seharusnya pola perbaikan yang harus dilakukan berdasarkan data dan informasi yang ada mengenai pengelolaan sumber daya perusahaan (*generic work product 9.0*).
- Menganalisis langkah yang perlu diambil dan membandingkannya dengan *best practice* yang sudah ada mengenai pengelolaan sumber daya perusahaan (*generic work product 6.0*).
- Mengadopsi teknologi baru yang sesuai dengan kebutuhan dan menyusun rencana jangka panjang mengenai pengelolaan sumber daya. (*generic work product 6.0*).

2. Process Optimisation

Domain *process optimisation* bertujuan untuk melakukan perbaikan manajemen, fungsi dan tujuan bisnis yang dianggap sudah tidak sejalan dengan visi dan misi perusahaan. Terdapat tiga indikator ketercapaian di dalam subdomain *process optimisation*. Adapun tiga indikator tersebut adalah sebagai berikut:

- Adanya usaha perbaikan metode dalam pengelolaan sumber daya perusahaan.
- Adanya kajian dari sistem yang sudah berjalan dalam pengelolaan sumber daya perusahaan.
- Adanya usaha untuk melakukan inovasi dalam pengelolaan sumber daya perusahaan.

Terdapat tiga tindakan yang perlu dilakukan agar kriteria di dalam subdomain *process optimisation* dapat mencapai *fully achieved*. Adapun ketiga tindakan tersebut sebagai berikut:

- Mengidentifikasi usaha perbaikan yang perlu dilakukan dan membandingkannya dengan *best practice* yang sudah ada agar mendapatkan pilihan terbaik dan sesuai dengan pengelolaan sumber daya perusahaan (*generic work product 6.0*).
- Membuat kajian dari segi *business perspective* dan *service planning* terhadap hasil evaluasi sistem yang sudah berjalan.

Pembaharuan teknologi, cara dan manajemen harus dilakukan apabila dianggap perlu (*generic work product 8.0*).

- Mengevaluasi tingkat efektivitas sistem yang sudah ada saat ini dalam mengelola sumber daya dan membuat inovasi yang sesuai dengan perkembangan teknologi berdasarkan *historical data* (*generic work product 9.0*).

5.1.6. Panduan Praktek Implementasi (*Best Practice*) Pengoptimalan Sumber Daya

1. Mengevaluasi Pengelolaan Sumber Daya

Manajemen secara konsisten melakukan pemeriksaan dan membuat keputusan mengenai kebutuhan sumber daya TI saat ini maupun untuk masa yang akan datang, pilihan-pilihan yang akan diambil untuk sumber daya serta pengalokasian dan pengelolaan sumber daya untuk kebutuhan perusahaan dengan memperhatikan anggaran yang telah ditetapkan. Semua hal yang berkaitan dengan hasil evaluasi tersebut kemudian dituangkan ke dalam suatu panduan agar dapat dilaksanakan dan didistribusikan sesuai dengan peruntukannya.

2. Mengarahkan Pengelolaan Sumber Daya

Manajemen harus memastikan bahwa adopsi dari pengelolaan sumber daya haruslah seoptimal mungkin dengan memperhatikan daur hidup/siklus prinsip keekonomiannya. Dengan begitu, prinsip implementasi TI di lingkungan perusahaan dapat sejalan dan disepakati oleh bagian keuangan.

3. Memonitor Pengelolaan Sumber Daya

Memonitor pengelolaan sumber daya bertujuan agar apa yang telah menjadi tujuan dari implementasi TI dengan kesepakatan dalam pengelolaan sumber daya dapat berjalan sesuai. Dengan demikian, jika terjadi hal-hal yang tidak berjalan sesuai ketentuan atau terdapat permasalahan dapat segera teridentifikasi, ditelusuri kemudian dilaporkan untuk segera dilakukan perbaikan.

5.2. Mengelola Kerangka Kerja Manajemen TI (APO1)

Kerangka kerja dibutuhkan untuk menjaga tata kelola visi dan misi TI perusahaan agar terwujud. Disamping itu juga pengelolaan kerangka kerja manajemen TI juga berfungsi untuk menjaga otoritas dan mekanisme terhadap pengelolaan informasi dan penggunaan TI di dalam perusahaan. Dengan demikian perusahaan telah mendefinisikan suatu paket kebijakan yang efektif dan optimal untuk diimplementasikan secara internal.

5.2.1. Langkah Perbaikan Dari Level 1 ke Level 2

PTPN XI telah mengimplementasikan proses TI APO1 hingga ke level 1 dengan status *largely achieved*. Pencapaian level 2 di dalam proses TI APO1 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Arah dan proses perbaikan dari level 1 ke level 2 ini diperkirakan akan berlangsung selama setahun, dimulai dari 2018 hingga awal 2019. Diharapkan dengan adanya pengimplementasian proses TI ini dapat memberikan solusi terhadap kebijakan pengelolaan TI di perusahaan serta mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2020. Untuk dapat mencapai level 2, maka perlu adanya peningkatan status capaian di level 1 menjadi *fully achieved* dengan memenuhi kriteria (*work product*) sebagai berikut:

- Adanya kebijakan TI yang dibuat harus sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan.
- Adanya penggantian kebijakan TI yang tidak sesuai dengan visi dan misi perusahaan.
- Adanya pemilihan kerangka kerja TI yang akan diimplementasikan di perusahaan.
- Adanya fungsi TI di perusahaan.
- Adanya struktur organisasi TI beserta fungsinya.
- Adanya pedoman mengenai operasional organisasi.
- Adanya komunikasi antar bagian/unit usaha yang terlibat.
- Adanya RACI Chart yang mengatur kewajiban dan tanggung jawab masing-masing bagian.
- Pendefinisian fungsi pengawasan terhadap TI.

- Adanya proses *assesment* terhadap seluruh proses TI yang sudah berjalan.
- Adanya peraturan yang mengatur proses perbaikan kebijakan yang dibuat.
- Adanya penilaian terhadap pencapaian proses/kebijakan/aplikasi dengan tujuan yang ingin dicapai agar kemudian dilakukan evaluasi.
- Adanya komunikasi yang dibangun untuk menjelaskan tujuan-tujuan TI.
- Adanya pedoman untuk menjaga keamanan dan kontrol terhadap data yang dimiliki.
- Adanya prosedur yang jelas tentang *data integrity*.

Adapun tindakan-tindakan yang perlu dilakukan untuk memenuhi indikator di level 1 ini adalah sebagai berikut:

- Membuat struktur organisasi di mana TI berada di dalamnya sebagai suatu divisi atau unit usaha.
- Mendeskripsikan seluruh tujuan dan fungsi TI.
- Menyusun rencana jangka panjang TI agar searah dengan tujuan perusahaan.
- Melakukan *assesment* terhadap seluruh proses TI yang ada di perusahaan.
- Mendefinisikan RACI *chart* di dalam kerangka kerja TI.
- Mengadopsi salah satu *best practice* di dalam kerangka kerja TI.
- Mendefinisikan aturan terkait kebijakan TI.
- Menyusun *change management* perusahaan.
- Menyusun pedoman kerangka kerja TI.
- Mengevaluasi kebijakan TI dalam periode tertentu.
- Mengidentifikasi data apa saja yang harus disimpan dalam struktur data.
- Menyusun pedoman dalam penggunaan layanan yang melibatkan data-data penting (seperti penyediaan *web service* dan penetapan *role* akses).

5.2.2. Langkah Perbaikan Dari Level 2 ke Level 3

Dalam mencapai perbaikan proses TI dari level 2 ke level 3 maka perlu adanya pencapaian *fully achieved* di level 2. Terdapat dua domain penting

yang harus dipenuhi untuk bisa dikatakan bahwa proses TI telah mencapai *fully achieved* di level 2. Adapun dua domain tersebut yakni:

1. Performance Management

Domain *performance management* berfungsi untuk mengukur sejauh mana pengelolaan terhadap capaian di level 1. Domain ini memastikan bahwa ketika suatu *performance* diimplementasikan, maka telah dipastikan apa tujuannya, bagaimana perencanaan yang dibuat dan seberapa jauh pengawasan yang perlu dilakukan. Untuk setiap proses yang berjalan, perlu juga ditentukan siapa yang bertanggung jawab atau koordinator pelaksanaannya. Pembagian tanggung jawab dapat dilihat di dalam Lampiran yang berisi RACI *chart* tata kelola TI di lingkungan PTPN XI. Terdapat beberapa indikator yang harus dicapai agar subdomain *performance management* dapat mencapai *fully achieved*. Adapun indikator capaian di dalam subdomain *performance management* adalah sebagai berikut:

- Adanya proses pemilihan dalam menentukan kerangka kerja TI.
- Adanya dokumentasi yang mencatat semua proses dalam penyusunan kerangka kerja TI.
- Adanya kontrol dalam kerangka kerja TI yang searah dengan struktur organisasi.

Adapun tindakan untuk dapat memenuhi indikator subdomain *performance management* adalah sebagai berikut:

- Menyusun dokumen yang berisikan identifikasi terhadap pemilihan kerangka kerja pengelolaan TI, dimulai dari siapa pemiliknya (unit usaha atau divisi terkait), aturan penggunaannya hingga *sequence diagram* terkait dengan penerapan kerangka kerja. Dokumen ini dapat diinterpretasikan dalam suatu peraturan tertulis dalam bentuk surat keputusan atau lainnya (*generic work product 1.0* dan *generic work product 2.0*).
- Mendokumentasikan semua hal terkait pengelolaan TI perusahaan. Hal tersebut dapat dimulai dengan menuliskan tujuan pengelolaan TI tersebut, bagaimana perancangan sistem

atau arsitektur dalam kerangka kerja tersebut, serta kesiapan infrastruktur dan kemampuan individu perusahaan dalam mengimplementasikan kerangka kerja pengelolaan TI (*generic work product 2.0* dan *generic work product 9.0*).

- Mendefinisikan sistem kontrol perusahaan terhadap pengimplementasian kerangka kerja pengelolaan manajemen TI dalam bentuk struktur organisasi, otorisasi, pembagian hak akses atau lainnya (*generic work product 4.0*).
- Mengidentifikasi tujuan implementasi kerangka kerja pengelolaan TI, bagaimana kebutuhan infrastruktur yang saat ini dimiliki untuk menunjang hal tersebut, dan bagaimana kemampuan atau kesiapan dari para karyawan yang akan menggunakan sumber daya tersebut dan mengkomunikasikannya dengan bagian atau unit usaha terkait di dalam struktur perusahaan (*generic work product 2.0*).

2. Work Product Management

Domain *work product management* berfungsi untuk mengukur sejauh mana *work products* yang dihasilkan telah dikelola dengan baik. Domain ini memiliki beberapa atribut diantaranya memastikan bahwa seluruh kebutuhan yang dibutuhkan untuk mencapai *work products* telah terpenuhi, adanya dokumentasi dan kontrol yang jelas untuk setiap *work products* serta meninjau ketercapaian *work products* dengan aturan yang ada dan kebutuhan lingkungan perusahaan. Terdapat dua indikator capaian di dalam subdomain *work product management*. Adapun dua indikator tersebut adalah sebagai berikut:

- Tercapainya semua *work product* yang sesuai dengan arah dan tujuan perusahaan dalam kaitannya dengan kerangka kerja TI.
- Tersedianya *logbook* perubahan dari setiap aktivitas atau perubahan metode di dalam kerangka kerja manajemen TI.

Adapun tindakan untuk mencapai indikator capaian di dalam subdomain *work product management* adalah sebagai berikut:

- Mengevaluasi sistem dari kerangka kerja yang sudah ada dengan menggunakan *survey* rutin terhadap bagian atau unit usaha terkait apakah telah menjawab kebutuhan proses bisnis mereka atau tidak (*generic work product 3.0*).
- Mendokumentasikan seluruh perubahan yang dilakukan dari seluruh *work product* terkait kerangka kerja pengelolaan TI apabila ada perubahan versi, kontrol terhadap sumber daya tersebut hingga perubahan peruntukan dan penggunaan sumber daya (*generic work product 1.0* dan *generic work product 3.0*).
- Mendokumentasikan seluruh masalah yang pernah ada dan timbul dalam urusan pengelolaan TI dan solusi yang pernah diberikan sehingga sangat membantu ketika melakukan audit internal (*generic work product 1.0* dan *generic work product 3.0*).

5.2.3. Langkah Perbaikan Dari Level 3 ke Level 4

Dalam mencapai perbaikan proses TI dari level 3 ke level 4 perlu adanya pencapaian kriteria *fully achieved* di dalam level 3. Pencapaian level 3 di dalam proses TI APO1 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Untuk mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2020. Terdapat dua domain yang harus dipenuhi oleh perusahaan agar dapat dikatakan telah memenuhi kaidah pencapaian di level 3. Adapun dua domain itu adalah sebagai berikut:

1. Process Definition

Domain *process definition* bertujuan untuk menjaga atau memastikan adanya proses yang standar dalam upaya pengembangan proses yang sudah didefinisikan. Terdapat

- Perusahaan telah memiliki pedoman ataupun *best practice* kerangka kerja TI.
- Perusahaan telah menyusun kerangka kerja TI yang relevan dengan kondisi saat ini dan yang akan datang.

Terdapat dua tindakan yang dapat dilakukan agar indikator pencapaian untuk subdomain *process definition* dapat terpenuhi. Adapun kedua tindakan tersebut adalah sebagai berikut:

- Menyusun tim *ad hoc* untuk melakukan studi terhadap *best practice* yang sudah ada.
- Menentukan kerangka kerja yang dipakai sebagai landasan
- Menyusun pedoman yang sesuai untuk menyusun kerangka kerja pengelolaan TI (*generic work product 5.0*).
- Menentukan kerangka kerja yang akan dipakai sebagai landasan pengelolaan TI seperti ISO 38500 atau yang lainnya (*generic work product 5.0, Generic work product 4.0, generic work product 9.0*).

2. Process Deployment

Domain *process deployment* bertujuan untuk mengukur sejauh mana standar proses disebarkan secara efektif berdasarkan pada tujuan awalnya untuk menghasilkan nilai luaran yang sesuai dengan yang diharapkan. Terdapat empat indikator yang harus dicapai agar subdomain *process deployment* dapat mencapai *fully achieved*. Adapun indikator tersebut:

- Adanya pemenuhan kebutuhan agar infrastruktur yang ada sesuai dengan kerangka kerja yang dipilih.
- Pembagian tanggung jawab ke semua bagian yang terlibat telah dilakukan.
- Tercapainya tujuan bisnis perusahaan.
- Adanya evaluasi dari kebijakan yang diambil terkait penerapan kerangka kerja TI.

Terdapat tiga tindakan agar seluruh indikator di dalam subdomain *process deployment* mencapai *fully achieved*. Adapun ketiga tindakan tersebut sebagai berikut:

- Menetapkan dan mengkomunikasikan aturan tanggung jawab dan kepemilikan ke semua bagian atau unit usaha yang terlibat dalam kerangka kerja terpilih (*generic work product 5.0*).
- Memastikan kebutuhan akan infrastruktur perusahaan dan kompetensi yang dimiliki oleh seluruh bagian atau unit usaha

mendukung kerangka kerja yang dipilih (*generic work product 1.0* dan *generic work product 2.0*).

- Menganalisis data *performance* dari setiap *work product* terkait kerangka kerja pengelolaan TI. Apabila ditemukan suatu ketidakcocokan antara sistem yang berjalan dengan budaya atau menyalahi prosedur lainnya maka perlu dilakukan perbaikan (*generic work product 4.0* dan *generic work product 9.0*).

5.2.4. Langkah Perbaikan Dari Level 4 ke Level 5

Dalam mencapai perbaikan proses TI dari level 4 ke level 5 perlu adanya pencapaian kriteria *fully achieved* di dalam level 4. Pencapaian level 4 di dalam proses TI APO1 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Untuk mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2021. Terdapat dua domain yang harus dipenuhi oleh perusahaan agar dapat dikatakan telah memenuhi kaidah pencapaian di level 4. Adapun dua domain itu adalah sebagai berikut:

1. Process Measurement

Domain *process measurement* bertujuan untuk memastikan proses yang telah ada mendukung pencapaian terhadap proses tujuan bisnis perusahaan. Pengukuran dapat diukur terhadap prosesnya ataupun terhadap produk hasil proses itu sendiri. Terdapat dua indikator yang perlu dipenuhi agar subdomain *process measurement* level 2 ini dapat mencapai *fully achieved*. Adapun dua indikator tersebut yakni:

- Adanya usaha untuk memperbaiki pengelolaan dan manajemen TI.
- Adanya pelaporan dalam bentuk tertulis mengenai hasil analisis ketercapaian dan evaluasi dalam kerangka kerja manajemen TI.

Terdapat tiga tindakan pencapaian agar domain *process measurement* ini dapat memenuhi indikator-indikator dalam mencapai *fully achievement*. Adapun ketiga tindakan tersebut adalah sebagai berikut:

- Mengukur ketercapaian tujuan bisnis perusahaan sepanjang pengimplementasian kerangka kerja TI. Jika diperlukan, dapat

dipertimbangkan dapat menggunakan uji permodelan dan pengujian secara statistika (*generic work product 6.0*).

- Mengumpulkan semua data dan informasi yang relevan untuk memperbaiki tata kelola TI (*generic work product 7.0*).
- Menyusun laporan terkait hasil analisis yang didapatkan tentang kerangka kerja pengelolaan TI dan bagaimana tingkat kebermanfaatannya (*generic work product 7.0*, dan *generic work product 9.0*).

2. Process Control

Domain *process control* bertujuan untuk mengukur sejauh mana standar proses dikelola sehingga menghasilkan proses yang stabil, layak dan dapat diprediksi dengan berbagai macam batasan yang ditetapkan. Terdapat tiga indikator yang harus dicapai agar subdomain *process control* dapat mencapai *fully achieved*. Adapun ketiga indikator tersebut yakni:

- Adanya kajian mengenai kontrol di dalam kerangka kerja TI.
- Adanya aturan yang mengatur apabila ditemukan kasus-kasus tertentu yang tidak ada dalam kerangka kerja manajemen TI.

Terdapat tiga tindakan agar indikator capaian di dalam subdomain *process control* dapat dikatakan mencapai *fully achieved*. Adapun ketiga tindakan yakni:

- Mengidentifikasi sistem kontrol di dalam kerangka kerja TI dan mendefinisikan siapa saja pihak yang terlibat, bagaimana *sequence diagram* dan apa saja yang diatur didalamnya (*generic work product 1.0* dan *generic work product 8.0*).
- Mengidentifikasi bagaimana kontrol berjalan sesuai dengan jumlah variasi yang ada ke dalam proses yang sudah dinormalisasi (*generic work product 8.0*).
- Menyediakan aturan yang dapat digunakan apabila suatu saat dalam implementasi kerangka kerja pengelolaan TI menemui kasus-kasus tertentu (*generic work product 9.0*).

5.2.5. Pencapaian Di Level 5

Pencapaian di level 5 dapat dilakukan jika di dalam implementasinya level 5 telah *fully achieved*. Pencapaian level 5 di dalam proses TI APO1 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Untuk mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2022. Di dalam level 5 terdapat dua domain yang harus dicapai oleh Adapun dua domain itu adalah sebagai berikut:

1. Process Innovation

Domain *process innovation* bertujuan untuk memastikan keberlangsungan proses yang telah disepakati untuk proses yang sudah berjalan agar dapat terus sejalan dengan tujuan bisnis yang berubah karena pergantian direksi, waktu dan teknologi yang baru. Terdapat tiga indikator pencapaian agar domain *process innovation* ini dapat dikatakan telah mencapai *fully achievement*. Adapun ketiga indikator tersebut adalah sebagai berikut:

- Adanya perbaikan manajemen di dalam kerangka kerja TI.
- Adanya kajian mengenai penerapan teknologi baru yang sesuai dengan kebijakan perusahaan.
- Tercapainya inovasi yang telah dibuat dalam kerangka kerja TI.

Terdapat empat tindakan agar subdomain *process innovation* ini dapat dikatakan telah mencapai *fully achievement*. Adapun keempat tindakan tersebut adalah sebagai berikut:

- Menyusun langkah persiapan untuk melakukan inovasi kerangka kerja TI meliputi pembentukan tim *ad hoc*, Surat keputusan mengenai tim *ad hoc* dan inovasi kerangka kerja serta hal lainnya (*generic work product 5.0*).
- Menyusun langkah perbaikan yang dinilai perlu agar kerangka kerja pengelolaan TI selalu searah dengan tujuan bisnis (*generic work product 7.0*).
- Menyusun bagaimana seharusnya pola perbaikan yang harus dilakukan berdasarkan data dan informasi yang ada mengenai kerangka kerja pengelolaan TI (*generic work product 9.0*).

- Menganalisis langkah yang perlu diambil dan membandingkannya dengan *best practice* yang sudah ada mengenai pengelolaan TI (*generic work product 6.0*).
- Mengadopsi teknologi baru yang sesuai dengan kebutuhan dan menyusun rencana jangka panjang mengenai kerangka kerja pengelolaan TI. (*generic work product 6.0*).

2. Process Optimisation

Domain *process optimisation* bertujuan untuk melakukan perbaikan manajemen, fungsi dan tujuan bisnis yang dianggap sudah tidak sejalan dengan visi dan misi perusahaan. Terdapat 2 indikator pencapaian agar domain ini dapat mencapai *fully achieved*. Adapun kedua indikator tersebut sebagai berikut:

- Adanya kajian bisnis mengenai inovasi kerangka kerja TI.
- Tercapainya pembaharuan teknologi yang dirancang oleh manajemen.
- Adanya evaluasi terhadap proses yang berjalan.

Terdapat tiga tindakan yang perlu diambil agar subdomain ini dapat mencapai *fully achieved*. Adapun ketiga tindakan tersebut sebagai berikut:

- Mengidentifikasi usaha perbaikan yang perlu dilakukan dan membandingkannya dengan *best practice* yang sudah ada agar mendapatkan pilihan terbaik dan sesuai dengan pengelolaan TI (*generic work product 6.0*).
- Membuat kajian dari segi *business perspective* dan *service planning* terhadap hasil evaluasi sistem yang sudah berjalan. Pembaharuan teknologi, cara dan manajemen harus dilakukan apabila dianggap perlu (*generic work product 8.0*).
- Mengevaluasi tingkat efektivitas sistem yang sudah ada saat ini dalam implementasi kerangka kerja pengelolaan TI dan membuat inovasi yang sesuai dengan perkembangan teknologi berdasarkan *historical data* (*generic work product 9.0*).

5.2.6. Panduan Praktek Implementasi (*Best Practice*) Pengelolaan Kerangka Kerja Manajemen TI

1. Mendefinisikan Struktur Organisasi

Penyusunan struktur organisasi haruslah berdasarkan kebutuhan bisnis dan prioritas kegunaan TI untuk perusahaan. Dengan penyusunan organisasi yang berkesesuaian dengan kebutuhan manajemen maka akan membuat organisasi dapat berjalan dengan efektif dan optimal.

2. Memelihara Seluruh Kriteria Manajemen

Panduan praktek implementasi (*best practice*) yang kedua ini adalah memastikan bahwa seluruh bagian telah memahami visi, misi dan strategi perusahaan. Dengan *best practice* ini juga dapat mengintegrasikan kebijakan TI dengan kebijakan perusahaan, kontrol internal TI dan kerangka kerja proses TI serta memberikan *good practices* yang lebih spesifik.

Melalui *best practice* ini pula perusahaan dapat membuat standar dan kode etik terkait pelaksanaan tata kelola di perusahaan sesuai dengan panduan tata kelola yang diakui dan kerangka kerja yang mengintegrasikan seluruh bagian yang terlibat di dalamnya.

3. Menyampaikan Seluruh Tujuan Dan Arahman Manajemen Di Dalam Organisasi TI

Melalui *best practice* yang ketiga ini mengatur agar tujuan dan arahan TI dapat dikomunikasikan secara berkesinambungan, dan memastikan bahwa komunikasi yang dibangun telah disetujui dan diketahui oleh manajemen dan unit lainnya di dalam perusahaan. Selain itu, *best practice* ini memastikan bahwa komunikasi yang dibangun meliputi informasi terkait layanan yang diberikan, kontrol internal, prosedur layanan serta peran dan tanggung jawab terhadap pihak-pihak yang berkepentingan.

4. Mengoptimalkan Seluruh Fungsi TI

Perusahaan dapat memahami konteks penggunaan TI di dalam mencapai tujuannya serta telah mampu mengidentifikasi, mengevaluasi dan menentukan prioritas dalam penempatan organisasi dan pemilihan model. Selain itu juga perlu bagi manajemen perusahaan untuk

memberikan persetujuan terhadap pembagian fungsi dan model yang telah disepakati.

5. Mendefinisikan Pemilik Sistem Dan Data Perusahaan

Melalui *best practice* ini, perusahaan harus menyediakan kebijakan dan panduan terkait klasifikasi informasi perusahaan yang tepat dan konsisten. Selain itu pula perusahaan harus dapat menyediakan suatu sistem dan mekanisme penyimpanan data meliputi siapa pemilik data tersebut, klasifikasi data dan memastikan bahwa data itu aman.

6. Mengelola Seluruh Perbaikan Terhadap Proses Yang Berjalan Secara Berkesinambungan

Melalui *best practice* ini, perusahaan harus dapat mengidentifikasi risiko dari proses yang berjalan dan bagaimana mengatasi permasalahan yang muncul. Selain itu, perusahaan secara rutin melakukan *upgrade* secara rutin dengan efektif dan efisien.

7. Memastikan Seluruh Penyesuaian Berdasarkan Aturan Dan Kebijakan

Melalui *best practice* ini maka perusahaan harus mampu menganalisis ketidaksesuaian tindakan yang diambil dan melakukan perbaikan atas tindakan tersebut. Selain itu *best practice* ini mengintegrasikan kinerja dan kesesuaian dalam sasaran kinerja setiap pegawai serta melakukan penilaian secara teratur. Hal terakhir dalam *best practice* ini adalah menganalisis tren dalam kinerja perusahaan serta melihat ketidaksesuaian yang terjadi untuk kemudian diperbaiki.

5.3. Mengelola Arsitektur Perusahaan (APO3)

Kebijakan tata kelola teknologi informasi mengenai arsitektur perusahaan bertujuan untuk membuat segala aspek pengimplementasian strategi TI sejalan dengan strategi yang telah ditetapkan untuk perusahaan. Dalam penyusunan strategi TI penggunaan anggaran harus seefektif mungkin agar tidak ada investasi ataupun biaya yang sia-sia dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Kebijakan tata kelola TI dalam kaitannya dengan mengatur strategi perusahaan juga perlu mengkomunikasikan tujuan dari pelaksanaan TI di

perusahaan sehingga dapat dimengerti oleh semua pihak dan dapat saling terintegrasi antara satu bagian dengan bagian lainnya.

5.3.1. Langkah Perbaikan Dari Level 1 ke Level 2

PTPN XI telah mengimplementasikan proses TI APO3 hingga ke level 1 dengan status *largely achieved*. Arah dan proses perbaikan dari level 1 ke level 2 ini diperkirakan akan berlangsung selama setahun, dimulai dari 2018 hingga awal 2019. Diharapkan dengan adanya pengimplementasian proses TI ini dapat mengoptimalkan penggunaan dan pengawasan terhadap penggunaan sumber daya yang dimiliki perusahaan. Untuk dapat mencapai level 2, maka perlu adanya peningkatan status capaian di level 1 menjadi *fully achieved* dengan memenuhi kriteria (*work product*) sebagai berikut:

- Adanya panduan dan rancangan terkait arsitektur perusahaan.
- Adanya *road map* perusahaan.
- Adanya strategi perusahaan.
- Adanya evaluasi terhadap organisasi TI.
- Adanya fungsi dan penempatan TI di dalam perusahaan.
- Terpenuhinya fungsi dan struktur organisasi perusahaan.
- Adanya panduan mengenai klasifikasi data.
- Adanya perubahan terhadap arsitektur perusahaan.
- Adanya kriteria cakupan arsitektur yang dibangun.
- Tercapainya konsep bisnis dan tujuan perusahaan yang telah dirancang.
- Adanya permodelan mengenai arsitektur informasi.
- Adanya strategi untuk migrasi dan *high level implementation*.
- Adanya alur proses transisi dari proses yang sedang berjalan ke proses yang akan dituju.
- Terpenuhinya kebutuhan arsitektur perusahaan.

Terdapat beberapa tindakan yang perlu diambil agar subdomain ini dapat mencapai *fully achieved*. Adapun ketiga tindakan tersebut sebagai berikut:

- Mendefinisikan struktur organisasi perusahaan secara umum dan TI secara khusus.
- Menyusun *roadmap* dan *milestone* perusahaan dalam hal TI.
- Mengevaluasi organisasi TI saat ini apakah masih searah dan fungsi dan tujuan bisnis.
- Mendefinisikan stuktur organisasi TI.
- Mendefinisikan fungsi dan tujuan TI.
- Mendefinisikan kriteria arsitektur perusahaan.
- Mengidentifikasi apa saja yang harus diubah dari arsitektur TI yang telah berjalan.
- Mengadakan pembelian perangkat kerja atau perangkat keras yang dibutuhkan.
- Memberikan pelatihan dan pemenuhan kebutuhan terhadap karyawan sesuai kompetensi yang diharapkan.
- Menyusun strategi migrasi dan implementasi arsitektur.
- Mengidentifikasi analisis gap dari kondisi arsitektur saat ini dengan yang akan dirancang.

5.3.2. Langkah Perbaikan Dari Level 2 ke Level 3

Dalam mencapai perbaikan proses TI dari level 2 ke level 3 maka perlu adanya pencapaian *fully achieved* di level 2. Pencapaian level 2 di dalam proses TI APO3 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Untuk mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2020. Terdapat dua domain penting yang harus dipenuhi untuk bisa dikatakan bahwa proses TI telah mencapai *fully achieved* di level 2. Adapun dua domain tersebut yakni:

1. Performance Management

Domain *performance management* berfungsi untuk mengukur sejauh mana pengelolaan terhadap capaian di level 1. Domain ini memastikan bahwa ketika suatu *performance* diimplementasikan, maka telah dipastikan apa tujuannya, bagaimana perencanaan yang dibuat dan seberapa jauh pengawasan yang perlu dilakukan. Untuk setiap proses yang berjalan, perlu juga ditentukan siapa yang bertanggung jawab atau koordinator pelaksanaannya. Pembagian

tanggung jawab dapat dilihat di dalam Lampiran yang berisi RACI *chart* tata kelola TI di lingkungan PTPN XI. Terdapat beberapa indikator agar subdomain *performance management* dapat mencapai *fully achieved* yakni:

- Adanya panduan dan dokumentasi dalam penyusunan arsitektur TI perusahaan.
- Adanya sistem kontrol terhadap penyusunan arsitektur TI perusahaan.
- Tercapainya fungsi dan tujuan TI perusahaan dalam hal pengelolaan arsitektur perusahaan.

Adapun tindakan capaian untuk dapat memenuhi domain *performance management* adalah sebagai berikut:

- Menyusun dokumen yang berisikan identifikasi terhadap perancangan arsitektur TI perusahaan, dimulai dari siapa pemiliknya (unit usaha atau divisi terkait), aturan penggunaannya hingga *sequence diagram* terkait dengan setiap sumber daya yang dimiliki. Dokumen ini dapat diinterpretasikan dalam suatu buku pedoman penggunaan sumber daya atau yang lainnya (*generic work product 1.0* dan *generic work product 2.0*).
- Menunjuk rekanan atau vendor dari pihak ketiga apabila diperlukan dalam penyusunan arsitektur perusahaan (*generic work product 4.0*).
- Mendokumentasikan semua hal terkait perancangan arsitektur TI perusahaan. Hal tersebut dapat dimulai dengan menuliskan tujuan perancangan arsitektur tersebut, serta kesiapan dan kemampuan individu perusahaan dalam mewujudkan arsitektur TI perusahaan (*generic work product 2.0* dan *generic work product 9.0*).
- Mendefinisikan sistem kontrol perusahaan terhadap perancangan arsitektur perusahaan beserta atribut yang mengikutinya (*generic work product 4.0*).

- Mengidentifikasi tujuan perancangan arsitektur TI perusahaan, bagaimana kebutuhan infrastruktur yang saat ini dimiliki untuk menunjang hal tersebut, dan bagaimana kemampuan atau kesiapan dari para karyawan yang akan menggunakan sumber daya tersebut dan mengkomunikasikannya dengan bagian atau unit usaha terkait di dalam struktur perusahaan (*generic work product 2.0*).
- Melakukan *assesment* terhadap pengelolaan arsitektur TI perusahaan (*generic work product 7.0*).

2. Work Product Management

Domain *work product management* berfungsi untuk mengukur sejauh mana *work products* yang dihasilkan telah dikelola dengan baik. Domain ini memiliki beberapa atribut diantaranya memastikan bahwa seluruh kebutuhan yang dibutuhkan untuk mencapai *work products* telah terpenuhi, adanya dokumentasi dan kontrol yang jelas untuk setiap *work products* serta meninjau ketercapaian *work products* dengan aturan yang ada dan kebutuhan lingkungan perusahaan. Terdapat beberapa indikator agar subdomain *work product management* tercapai:

- Adanya evaluasi terhadap arsitektur yang sedang berjalan.
- Adanya dokumentasi yang lengkap dalam penyusunan ataupun perubahan arsitektur perusahaan.
- Adanya upaya *reengineering* terhadap arsitektur yang sudah tidak searah lagi dengan tujuan perusahaan.

Adapun tindakan untuk mencapai subdomain *work product management* hingga *fully achieved* adalah sebagai berikut:

- Mengevaluasi arsitektur TI perusahaan yang sudah berjalan dengan evaluasi rutin terhadap bagian atau unit usaha terkait apakah telah menjawab kebutuhan proses bisnis mereka atau tidak (*generic work product 3.0*).

- Merancang kembali arsitektur dipakai agar selalu relevan dengan perkembangan TI dan searah dengan tujuan bisnis perusahaan.
- Melakukan perubahan sesuai dengan rancangan yang dibuat berdasarkan kebutuhan dan kemampuan perusahaan dalam membangun arsitektur TI.
- Mendokumentasikan seluruh perubahan yang dilakukan dari seluruh *work product* terkait perancangan arsitektur apabila ada perubahan versi, kontrol terhadap arsitektur tersebut hingga implementasi perubahan (*generic work product 1.0* dan *generic work product 3.0*).
- Mendokumentasikan seluruh masalah yang pernah ada dan timbul dalam implementasi arsitektur TI perusahaan dan solusi yang pernah diberikan sehingga sangat membantu ketika melakukan audit internal (*generic work product 1.0* dan *generic work product 3.0*).

5.3.3. Langkah Perbaikan Dari Level 3 ke Level 4

Dalam mencapai perbaikan proses TI dari level 3 ke level 4 perlu adanya pencapaian kriteria *fully achieved* di dalam level 3. Pencapaian level 3 di dalam proses TI APO3 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Untuk mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2020.

Terdapat dua domain yang harus dipenuhi oleh perusahaan agar dapat dikatakan telah memenuhi kaidah pencapaian di level 3. Adapun dua domain itu adalah sebagai berikut:

1. Process Definition

Domain *process definition* bertujuan untuk menjaga atau memastikan adanya proses yang standar dalam upaya pengembangan proses yang sudah didefinisikan. Terdapat beberapa indikator yang perlu dicapai agar subdomain *process definition* dapat mencapai *fully achieved*. Adapun indikator capaian agar subdomain *process definition* mencapai *fully achieved*:

- Adanya proses standar sebagai pedoman penyusunan rancangan arsitektur TI perusahaan.
- Terpenuhinya sumber daya yang dibutuhkan.
- Adanya metode yang dapat mengawasi tingkat efektivitas proses standar terkait pengelolaan arsitektur TI perusahaan.

Terdapat lima tindakan yang menunjukkan apakah subdomain *process definition* berjalan dengan baik. Kedua tindakan tersebut adalah sebagai berikut:

- Mengidentifikasi sumber daya yang dibutuhkan dalam penyusunan arsitektur TI perusahaan (*generic work product 2.0*).
- Melakukan pengadaan semua perangkat yang dibutuhkan dalam pengembangan arsitektur TI (*generic work product 6.0*).
- Memberikan pelatihan terhadap karyawan sesuai kemampuan yang dibutuhkan dalam kaitannya dengan perancangan arsitektur perusahaan (*generic work product 6.0*).
- Menyusun proses standar sebagai pedoman yang sesuai terkait perancangan arsitektur perusahaan dan dokumentasi serta dasar penyusunan kebijakan terhadap perancangan arsitektur perusahaan (*generic work product 5.0*).
- Menentukan metode yang berkesesuaian untuk memonitor efektivitas dan kecocokan standar proses untuk mempermudah audit internal (*generic work product 5.0, Generic work product 4.0, generic work product 9.0*).

2. Process Deployment

Domain *process deployment* bertujuan untuk mengukur sejauh mana standar proses disebarkan secara efektif berdasarkan pada tujuan awalnya untuk menghasilkan nilai luaran yang sesuai dengan yang diharapkan. Terdapat tiga indikator untuk menunjukkan

apakah subdomain *process deployment* dapat mencapai *fully achieved*. Adapun ketiga indikator tersebut sebagai berikut:

- Adanya komunikasi yang dibangun dengan bagian atau unit terkait dengan pengelolaan arsitektur TI perusahaan.
- Adanya penilaian tentang efektivitas arsitektur yang ada saat ini.
- Adanya usaha untuk memenuhi sumber daya yang dibutuhkan dalam perancangan dan pengelolaan arsitektur perusahaan.

Terdapat tiga tindakan agar *process deployment* mencapai *fully achieved*. Adapun ketiga tindakan tersebut sebagai berikut:

- Menetapkan dan mengkomunikasikan aturan tanggung jawab dan kepemilikan ke semua bagian atau unit usaha terhadap proses standar yang sudah ada berkaitan dengan arsitektur TI perusahaan (*generic work product 5.0*).
- Memastikan kebutuhan akan infrastruktur perusahaan dan kompetensi yang dimiliki oleh seluruh bagian atau unit usaha terkait implementasi dari perancangan arsitektur TI perusahaan yang dimiliki serta bagaimana tanggung jawab masing-masing bagian (*generic work product 1.0* dan *generic work product 2.0*).
- Menganalisis data *performance* dari setiap *work product* terkait perancangan dan implementasi arsitektur TI perusahaan. Analisis dilakukan dengan tujuan melihat seberapa efektif sistem atau aturan yang diberlakukan terkait perancangan arsitektur TI perusahaan. Apabila ditemukan suatu ketidakcocokan antara sistem yang berjalan dengan budaya atau menyalahi prosedur lainnya maka perlu dilakukan perbaikan (*generic work product 4.0* dan *generic work product 9.0*).

5.3.4. Langkah Perbaikan Dari Level 4 ke Level 5

Dalam mencapai perbaikan proses TI dari level 4 ke level 5 perlu adanya pencapaian kriteria *fully achieved* di dalam level 4. Pencapaian

level 4 di dalam proses TI APO3 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Untuk mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2021. Terdapat dua domain yang harus dipenuhi oleh perusahaan agar dapat dikatakan telah memenuhi kaidah pencapaian di level 4. Adapun dua domain itu adalah sebagai berikut:

1. Process Measurement

Domain *process measurement* bertujuan untuk memastikan proses yang telah ada mendukung pencapaian terhadap proses tujuan bisnis perusahaan. Pengukuran dapat diukur terhadap prosesnya ataupun terhadap produk hasil proses itu sendiri. Terdapat tiga indikator pencapaian agar domain *process measurement* ini dapat dikatakan telah mencapai *fully achievement*. Adapun ketiga indikator tersebut adalah sebagai berikut:

- Adanya pengukuran terhadap pencapaian arsitektur TI.
- Adanya dasar dan kompetensi yang relevan dalam usaha perbaikan arsitektur TI perusahaan.
- Adanya pelaporan rutin terkait kebermanfaatan dalam hal implementasi arsitektur perusahaan.

Terdapat tiga tindakan yang harus dicapai dalam memenuhi kriteria *fully achieved* dalam subdomain *process measurement*. Adapun ketiga tindakan tersebut yakni:

- Mengukur ketercapaian proses bisnis perusahaan dengan sumber daya yang dimiliki serta menyusun langkah perbaikan dalam matriks guna implementasi tata kelola sumber daya perusahaan. Jika diperlukan dapat dipertimbangkan dapat menggunakan uji permodelan dan pengujian secara statistika (*generic work product 6.0*).
- Mengumpulkan semua data dan informasi yang relevan untuk memperbaiki arsitektur TI perusahaan (*generic work product 7.0*).
- Menyusun laporan terkait hasil analisis yang didapatkan tentang perancangan arsitektur TI perusahaan dan

bagaimana tingkat kebermanfaatannya (*generic work product 7.0*, dan *generic work product 9.0*).

2. Process Control

Domain *process control* bertujuan untuk mengukur sejauh mana standar proses dikelola sehingga menghasilkan proses yang stabil, layak dan dapat diprediksi dengan berbagai macam batasan yang ditetapkan. Terdapat tiga indikator untuk menunjukkan apakah *process control* dapat dikatakan mencapai *fully achieved*. Adapun ketiga indikator tersebut sebagai berikut:

- Adanya struktur organisasi yang mencakup kontrol terhadap implementasi rancangan arsitektur TI perusahaan beserta anggaran yang dibutuhkan.
- Adanya pedoman terhadap kontrol yang harus dijalankan terkait arsitektur TI perusahaan.
- Terpenuhinya kebutuhan sumber daya dalam rancangan arsitektur perusahaan.

Terdapat beberapa tindakan untuk menunjukkan apakah *process control* mencapai *fully achieved*. Adapun ketiga tindakan tersebut sebagai berikut:

- Mengidentifikasi sistem kontrol untuk perancangan arsitektur TI perusahaan dan mendefinisikan siapa saja pihak yang terlibat serta menyusun bagaimana *sequence diagram* yang seharusnya (*generic work product 1.0* dan *generic work product 8.0*).
- Menyusun pedoman kontrol terkait arsitektur perusahaan.
- Mengidentifikasi bagaimana kontrol berjalan sesuai dengan jumlah variasi yang ada ke dalam proses yang sudah dinormalisasi (*generic work product 8.0*).
- Menyusun perencanaan anggaran sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan arsitektur TI perusahaan.

- Menyediakan aturan yang dapat digunakan apabila suatu saat implementasi perancangan arsitektur TI perusahaan menemui kasus-kasus tertentu (*generic work product 9.0*).

-

5.3.5. Pencapaian Di Level 5

Pencapaian di level 5 dapat dilakukan jika di dalam implementasinya level 5 telah *fully achieved*. Pencapaian level 5 di dalam proses TI APO3 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Untuk mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2022. Di dalam level 5 terdapat dua domain yang harus dicapai oleh Adapun dua domain itu adalah sebagai berikut:

1. Process Innovation

Domain *process innovation* bertujuan untuk memastikan keberlangsungan proses yang telah disepakati untuk proses yang sudah berjalan agar dapat terus sejalan dengan tujuan bisnis yang berubah karena pergantian direksi, waktu dan teknologi yang baru. Terdapat tiga indikator pencapaian agar domain *process innovation* ini dapat dikatakan telah mencapai *fully achievement*. Adapun ketiga indikator tersebut adalah sebagai berikut:

- Adanya perencanaan untuk langkah perbaikan/pembaharuan arsitektur TI perusahaan.
- Terpenuhinya data dan informasi yang dibutuhkan dalam usaha perbaikan/pembaharuan arsitektur TI perusahaan.
- Terpenuhinya kebutuhan-kebutuhan dalam penyusunan anggaran perbaikan rancangan arsitektur perusahaan.

Terdapat beberapa indikator pencapaian agar domain *process innovation* ini dapat dikatakan telah mencapai *fully achievement*. Adapun keempat indikator tersebut adalah sebagai berikut:

- Menyusun langkah perbaikan yang dinilai perlu agar perancangan arsitektur TI perusahaan searah dengan tujuan bisnis (*generic work product 7.0*).

- Menyusun bagaimana seharusnya pola perbaikan yang harus dilakukan berdasarkan data dan informasi yang ada mengenai perancangan arsitektur TI perusahaan (*generic work product 9.0*).
- Menganalisis langkah yang perlu diambil dan membandingkannya dengan *best practice* yang sudah ada mengenai perancangan arsitektur TI perusahaan (*generic work product 6.0*).
- Mengadopsi teknologi baru yang sesuai dengan kebutuhan dan menyusun rencana jangka panjang mengenai arsitektur TI perusahaan. (*generic work product 6.0*).
- Menyiapkan sarana dan sumber daya dan memenuhi apa saja yang dibutuhkan untuk perbaikan/pembaharuan rancangan arsitektur TI perusahaan.

2. Process Optimisation

Domain *process optimisation* bertujuan untuk melakukan perbaikan manajemen, fungsi dan tujuan bisnis yang dianggap sudah tidak sejalan dengan visi dan misi perusahaan. Terdapat 3 indikator pencapaian agar domain ini dapat mencapai *fully achieved*. Adapun ketiga indikator tersebut sebagai berikut:

- Adanya identifikasi kebutuhan rancangan pengelolaan arsitektur TI perusahaan.
- Adanya pemilihan *best practice* dalam kaitannya dengan peneglolaan arsitektur perusahaan.
- Adanya evaluasi terhadap pengelolaan arsitektur TI perusahaan saat ini.

Terdapat tiga tindakan pencapaian agar domain ini dapat mencapai *fully achieved*. Adapun ketiga tindakan tersebut sebagai berikut:

- Mengidentifikasi usaha perbaikan yang perlu dilakukan dan membandingkannya dengan *best practice* yang sudah ada agar mendapatkan pilihan terbaik dan sesuai dengan

perancangan arsitektur TI perusahaan (*generic work product 6.0*).

- Membuat kajian dari segi *business perspective* dan *service planning* terhadap hasil evaluasi sistem yang sudah berjalan serta *best practice* yang ada. Pembaharuan teknologi, cara dan manajemen harus dilakukan apabila dianggap perlu dan yang sesuai dengan arsitektur TI perusahaan (*generic work product 8.0*).
- Melakukan *assesment* terhadap kondisi arsitektur TI perusahaan saat ini (*generic work product 7.0*).
- Mengevaluasi tingkat efektivitas sistem yang sudah ada saat ini dalam arsitektur TI perusahaan dan membuat inovasi yang sesuai dengan perkembangan teknologi berdasarkan *historical data* (*generic work product 9.0*).
- Menentukan langkah perbaikan terhadap sistem yang berjalan (*generic work product 6.0*).

5.3.6. Panduan Pelaksanaan Implementasi (*Best Practice*) Mengatur Strategi

1. Mengembangkan Arsitektur Perusahaan Agar Dapat

Mewujudkan Visi Perusahaan

Perusahaan menyusun sebuah visi dan target capaian ke depan mencakup seluruh proses bisnis, informasi, data, teknologi serta aplikasi perusahaan. Visi dan target capaian ini kemudian juga digunakan sebagai media untuk menjelaskan keuntungan seluruh *stakeholder* terhadap visi dan target capaian yang disusun. Setiap *stakeholder* juga diarahkan untuk dapat mengetahui apa yang menjadi *concern* dari setiap bagian ketika konsep visi dan target capaian perusahaan yang baru ini dijalankan.

2. Mendefinisikan Detail Arsitektur

Perusahaan harus mampu menggambarkan detail arsitektur yang dibangun dengan konsep yang jelas dan transparan. Detail arsitektur juga mendeskripsikan kondisi saat ini dan yang akan dicapai ke depan dalam hal bisnis, informasi data dan area teknologi dan aplikasi yang akan digunakan.

3. Memilih Peluang dan Solusi Bisnis

Perusahaan harus mampu membandingkan kesenjangan antara target capaian dengan kondisi saat ini, baik dari segi bisnis maupun teknis implementasi di lapangan. Perusahaan harus mampu mengintegrasikan seluruh kegiatan investasi di bidang arsitektur dengan kemampuan dan tinjauan TI untuk memastikan bahwa perubahan yang dilakukan sesuai dengan apa yang dibutuhkan perusahaan. Dengan melibatkan semua *key stakeholder* ke dalam proses transformasi perusahaan maka proses transformasi akan berjalan dengan baik, semua peluang didapat dengan memperhatikan semua batasan yang telah ditetapkan.

4. Mendefinisikan Implementasi Arsitektur

Perusahaan perlu membuat pengimplementasian dan rencana migrasi yang berkelanjutan sesuai dengan program dan proyek yang dibuat. Dengan membuat rencana jangka panjang, pencapaian terhadap nilai-nilai yang telah ditetapkan dapat terealisasi, kebutuhan akan sumber daya dapat tersedia terutama untuk pekerjaan yang bersifat penting.

5. Menyediakan Layanan Arsitektur

Perusahaan harus menyusun sebuah aturan atau panduan terkait semua layanan terkait arsitektur yang kemudian akan digunakan sebagai panduan dan pengawasan terhadap proses implementasi dan penyusunan kontrak baru mengenai arsitektur. Hal ini juga akan berfungsi sebagai proses pengukuran terhadap proses *value-added* dari arsitektur yang dibangun.

5.4. Mengelola Rekanan (APO10)

Kebijakan tata kelola TI dalam pengelolaan rekanan bertujuan untuk memastikan ketersediaan data tipe rekanan berdasarkan jenis pekerjaannya untuk memenuhi kebutuhan perusahaan. Selain itu, kebijakan tata kelola TI ini juga mengatur di dalamnya bagaimana perusahaan memilih rekanan yang sesuai, mengelola kontrak yang sedang berjalan dengan rekanan-rekanan, dan melakukan pengawasan dan peninjauan kembali terhadap pekerjaan yang sedang dan sudah

dilaksanakan. Dengan begitu, risiko yang akan muncul kemudian hari dapat diminimalkan.

5.4.1. Langkah Perbaikan Dari Level 1 ke Level 2

PTPN XI telah mengimplementasikan proses TI APO3 hingga ke level 1 dengan status *largely achieved*. Arah dan proses perbaikan dari level 1 ke level 2 ini diperkirakan akan berlangsung selama setahun, dimulai dari 2018 hingga awal 2019. Diharapkan dengan adanya pengimplementasian proses TI ini dapat mengoptimalkan penggunaan dan pengawasan terhadap penggunaan sumber daya yang dimiliki perusahaan.

Untuk dapat mencapai level 2, maka perlu adanya peningkatan status capaian di level 1 menjadi *fully achieved* dengan memenuhi kriteria (*work product*) sebagai berikut:

- Adanya kontrak dengan rekanan terkait semua pekerjaan yang telah disepakati.
- Adanya katalog dan referensi rekanan.
- Adanya tinjauan terkait potensi perubahan yang mungkin terjadi pada kontrak rekanan.
- Adanya peran dan tanggung jawab rekanan yang jelas.
- Adanya evaluasi hasil dan saran perbaikan terhadap barang/pekerjaan dari rekanan.
- Adanya proses identifikasi seluruh kebutuhan dalam kontrak untuk meminimalkan risiko kegagalan.
- Adanya usaha mitigasi risiko terhadap *delivery* pekerjaan oleh rekanan.
- Terpenuhinya kriteria rekanan terhadap ketentuan yang ditetapkan.
- Terpenuhinya mekanisme pengawasan pekerjaan yang dikerjakan oleh rekanan.
- Terpenuhinya pekerjaan oleh rekanan sesuai kontrak
- Adanya evaluasi terhadap *Request for Information* (RFI) dan *Request for Process* (RFP).

Adapun tindakan yang harus dipakai untuk mencapai indikator dalam level 1 ini adalah sebagai berikut:

- Membuat kontrak atas setiap pekerjaan atau pembelian yang melibatkan rekanan.
- Menyusun katalog dan referensi rekanan.
- Melakukan peninjauan kembali / *assesment* terhadap pekerjaan yang dilakukan oleh rekanan dalam setiap termin pekerjaannya.
- Menyusun langkah perbaikan terhadap pekerjaan yang tidak sesuai dengan kontrak.
- Melakukan perubahan terhadap kontrak yang dianggap masih memerlukan penyesuain terhadap kondisi di masa depan (seperti kebijakan pemerintah, aturan atau regulasi dan lain sebagainya).
- Mengidentifikasi risiko kegagalan yang mungkin dihadapi dalam pekerjaan yang dilakukan oleh rekanan.
- Memastikan pemilihan rekanan melalui peraturan yang berlaku.
- Menyusun pedoman kerangka acuan kerja yang sesuai dengan apa yang harus dipenuhi oleh rekanan.
- Melakukan evaluasi terhadap *request* pekerjaan yang sedang berjalan.

5.4.2. Langkah Perbaikan Dari Level 2 ke Level 3

Dalam mencapai perbaikan proses TI dari level 2 ke level 3 maka perlu adanya pencapaian *fully achieved* di level 2. Pencapaian level 2 di dalam proses TI APO10 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Untuk mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2020. Terdapat dua domain penting yang harus dipenuhi untuk bisa dikatakan bahwa proses TI telah mencapai *fully achieved* di level 2. Adapun dua domain tersebut yakni:

1. Performance Management

Domain *performance management* berfungsi untuk mengukur sejauh mana pengelolaan terhadap capaian di level 1. Domain ini memastikan bahwa ketika suatu *performance* diimplementasikan, maka telah dipastikan apa tujuannya, bagaimana perencanaan yang

dibuat dan seberapa jauh pengawasan yang perlu dilakukan. Untuk setiap proses yang berjalan, perlu juga ditentukan siapa yang bertanggung jawab atau koordinator pelaksanaannya. Pembagian tanggung jawab dapat dilihat di dalam Lampiran yang berisi RACI *chart* tata kelola TI di lingkungan PTPN XI. Adapun indikator capaian untuk dapat memenuhi domain *performance management* adalah sebagai berikut:

- Adanya sistem yang telah terdefinisi dalam suatu pedoman atau aturan dalam pengadaan pekerjaan/pembelian barang oleh rekanan.
- Adanya ketetapan mengenai anggaran suatu proyek.
- Adanya kerangka acuan kerja terhadap setiap proyek yang dikerjakan oleh rekanan.
- Adanya peninjauan dalam periode tertentu terhadap proyek yang akan dijalankan.

Adapun tindakan yang perlu dilakukan dalam subdomain *performance management* adalah sebagai berikut:

- Menyusun aturan mengenai pembelian barang atau pengadaan jasa dan bagaimana pemilihan pemenang paket pekerjaan yang ditawarkan (*generic work product 2.0*).
- Menyusun *cost management* untuk setiap proyek yang dijalankan.
- Memiliki rekanan yang sesuai dengan proses pengadaan perangkat TI (*generic work product 1.0* dan *generic work product 2.0*).
- Melakukan pengadaan yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan (*generic work product 2.0* dan *generic work product 9.0*).
- Membuat kerangka acuan kerja untuk setiap proses pekerjaan oleh rekanan (*generic work product 4.0*).
- Melakukan peninjauan dalam periode tertentu atau dapat diatur dalam beberapa termin pertemuan untuk melihat hasil kerja rekanan (*generic work product 2.0*).

2. Work Product Management

Domain *work product management* berfungsi untuk mengukur sejauh mana *work products* yang dihasilkan telah dikelola dengan baik. Domain ini memiliki beberapa atribut diantaranya memastikan bahwa seluruh kebutuhan yang dibutuhkan untuk mencapai *work products* telah terpenuhi, adanya dokumentasi dan kontrol yang jelas untuk setiap *work products* serta meninjau ketercapaian *work products* dengan aturan yang ada dan kebutuhan lingkungan perusahaan. Terdapat tiga indikator yang harus dicapai agar subdomain *work product management* mencapai *fully product*. Adapun tiga indikator tersebut adalah sebagai berikut:

- Adanya pedoman acuan dalam pengerjaan proyek.
- Adanya *Service Level Agreement* (SLA) di dalam dokumen proyek.
- Terpenuhinya aturan proses pengadaan dan pengerjaan proyek oleh rekanan.

Adapun tindakan capaian untuk domain *work product management* adalah sebagai berikut:

- Menyusun aturan mengenai proses pengadaan barang dan jasa di perusahaan (*generic work product 3.0*).
- Membuat dokumentasi pekerjaan oleh rekanan (*generic work product 1.0* dan *generic work product 3.0*).
- Mengevaluasi pekerjaan dalam periode tertentu (*generic work product 8.0*).
- Melakukan *assesment* terhadap pekerjaan yang sedang berjalan atau barang yang sudah dibeli oleh tim ahli (*generic work product 7.0*).
- Menyusun *Service Level Agreement* (SLA) antara perusahaan dan rekanan (*generic work product 1.0* dan *generic work product 3.0*).

5.4.3. Langkah Perbaikan Dari Level 3 ke Level 4

Dalam mencapai perbaikan proses TI dari level 3 ke level 4 perlu adanya pencapaian kriteria *fully achieved* di dalam level 3. Pencapaian level 3 di dalam proses TI APO10 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Untuk mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2020. Terdapat dua domain yang harus dipenuhi oleh perusahaan agar dapat dikatakan telah memenuhi kaidah pencapaian di level 3. Adapun dua domain itu adalah sebagai berikut:

1. Process Definition

Domain *process definition* bertujuan untuk menjaga atau memastikan adanya proses yang standar dalam upaya pengembangan proses yang sudah didefinisikan. Terdapat tiga indikator yang menunjukkan apakah proses ini sudah berjalan dengan baik atau tidak. Ketiga indikator tersebut adalah sebagai berikut:

- Adanya *best practice* yang diimplementasikan untuk *service management*.
- Adanya laporan terkait proyek yang sedang berjalan dan yang sudah berjalan.
- Adanya perjanjian mengenai layanan *aftersales* pekerjaan yang sudah ditangani seperti asuransi, risiko purna jual serta perjanjian kerja dan serah terima.

Terdapat enam tindakan yang harus dilakukan untuk mencapai indikator agar subdomain *process definition* mencapai *fully achieved*. Keenam tindakan tersebut adalah sebagai berikut:

- Mengimplementasikan ITIL untuk menyusun *service management* dan *service delivery* (*generic work product 5.0*).
- Menyusun laporan mengenai *performance* rekanan (*generic work product 5.0*).
- Mengelola bagaimana akhir dari kerjasama yang dibangun. (*generic work product 5.0*).
- Merumuskan akumulasi untuk sistem *reward* dan *punishment* bagi rekanan (*generic work product 5.0*).

- Mendefinisikan standar dokumen yang dibutuhkan (*generic work product 5.0, generic work product 4.0, generic work product 9.0*).
- Mendefinisikan manajemen risiko bagi kerjasama dengan rekanan (*generic work product 8*).

2. Process Deployment

Domain *process deployment* bertujuan mengukur sejauh mana standar proses disebarkan secara efektif berdasarkan pada tujuan awalnya untuk menghasilkan nilai luaran yang sesuai dengan yang diharapkan atau telah mencapai *fully achieved*. Adapun indikator-indikator tersebut sebagai berikut:

- Adanya dokumen yang berisi *project management TI*.
- Adanya kelengkapan dokumen kontrak, peraturan dan lain sebagainya terkait proyek yang dikerjakan oleh rekanan.
- Adanya keterlibatan semua bagian atau unit usaha di dalam pengerjaan proyek.

Adapun tindakan-tindakan untuk mencapai semua indikator di dalam subdomain *process deployment* sebagai berikut:

- Menyusun *project management TI (generic work product 5.0)*.
- Membangun forum komunikasi antar bagian yang terlibat dengan rekanan (*generic work product 5.0*).
- Merumuskan dokumen kontrak antara perusahaan dengan rekanan (*generic work product 4.0*).
- Mengidentifikasi seluruh peraturan yang harus dipenuhi dalam pengerjaan proyek oleh rekanan sehingga tidak melanggar apapun (*generic work product 7.0*).
- Menyusun *Operating Level Agreement (OLA)* yang melibatkan semua bagian/unit usaha yang terlibat dalam pengerjaan proyek (*generic work product 5.0*).

5.4.4. Langkah Perbaikan Dari Level 4 ke Level 5

Dalam mencapai perbaikan proses TI dari level 4 ke level 5 perlu adanya pencapaian kriteria *fully achieved* di dalam level 4. Pencapaian level 5 di dalam proses TI APO10 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Untuk mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2022. Terdapat dua domain yang harus dipenuhi oleh perusahaan agar dapat dikatakan telah memenuhi kaidah pencapaian di level 4. Adapun dua domain itu adalah sebagai berikut:

1. Process Measurement

Domain *process measurement* bertujuan untuk memastikan proses yang telah ada mendukung pencapaian terhadap proses tujuan bisnis perusahaan. Pengukuran dapat diukur terhadap prosesnya ataupun terhadap produk hasil proses itu sendiri. Terdapat tiga indikator pencapaian agar subdomain *process measurement* ini dapat dikatakan telah mencapai *fully achievement*. Adapun ketiga indikator tersebut adalah sebagai berikut:

- Adanya perbaikan sistem untuk pengadaan pekerjaan/pembelian barang perusahaan.
- Adanya evaluasi yang dilakukan terhadap kontrak yang sudah berjalan.
- Adanya pengukuran terhadap kesesuaian pekerjaan, biaya atau investasi yang terpakai dibandingkan dengan anggaran yang disusun di awal.

Terdapat beberapa tindakan agar domain *process measurement* ini dapat dikatakan telah mencapai *fully achievement*. Adapun tindakan-tindakan tersebut adalah sebagai berikut:

- Melakukan *assesment* terhadap sistem yang berjalan saat ini dalam hal pengadaan barang/jasa (*generic work product 7.0*).
- Melakukan perbaikan terhadap sistem yang dianggap tidak tepat atau sudah tidak searah dengan tujuan perusahaan (*generic work product 6.0*).

- Memberlakukan *reward* dan *punishment* kepada rekanan (*generic work product 4.0*).
- Menyusun tim khusus dalam setiap pengerjaan proyek sebagai bagian dari kontrol dan audit yang dilakukan terhadap kesesuaian pekerjaan dan pengendali anggaran proyek (*generic work product 5.0*).

2. Process Control

Domain *process control* bertujuan untuk mengukur sejauh mana standar proses dikelola sehingga menghasilkan proses yang stabil, layak dan dapat diprediksi dengan berbagai macam batasan yang ditetapkan. Terdapat tiga indikator untuk menunjukkan apakah *process control* dapat dikatakan mencapai *fully achieved*. Adapun ketiga indikator tersebut sebagai berikut:

- Adanya studi mengenai *lifecycle* dari suatu proyek.
- Adanya *change management* akibat dari pengerjaan suatu proyek sehingga membuat struktur organisasi berubah.
- Adanya evaluasi dalam periode tertentu terhadap dampak dari proyek yang sudah dikerjakan (semisal implementasi ERP SAP di perusahaan).

Terdapat tiga tindakan agar subdomain *process control* dapat mencapai *fully achieved*. Adapun ketiga tindakan tersebut sebagai berikut:

- Menyusun dokumentasi yang lengkap dan komperhensif dan dituangkan dalam *contract lifecycle*(*generic work product 8.0*).
- Menyusun *change management* serta melakukan kajian secara komperhensif terhadap dampak proyek ke organisasi sebagai upaya perubahan terhadap struktur organisasi (*generic work product 5.0*).
- Melakukan *assesment* kepada bagian atau unit usaha yang berikan dengan pengerjaan proyek untuk melihat dampak

dan kesiapan mereka terhadap pekerjaan atau barang yang baru saja dibeli (*generic work product 5.0*).

- Menyusun langkah perbaikan dalam setiap evaluasi yang dilakukan (*generic work product 6.0*).

5.4.5. Pencapaian Di Level 5

Pencapaian di level 5 dapat dilakukan jika di dalam implementasinya level 5 telah *fully achieved*. Di dalam level 5 terdapat dua domain yang harus dicapai oleh Adapun dua domain itu adalah sebagai berikut:

1. Process Innovation

Domain *process innovation* bertujuan untuk memastikan keberlangsungan proses yang telah disepakati untuk proses yang sudah berjalan agar dapat terus searah dengan tujuan bisnis yang berubah karena pergantian direksi, waktu dan teknologi yang baru. Terdapat dua indikator pencapaian agar domain *process innovation* ini dapat dikatakan telah mencapai *fully achievement*. Adapun kedua indikator tersebut adalah sebagai berikut:

- Adanya evaluasi dan langkah perbaikan dalam pengelolaan rekanan.
- Adanya kajian mengenai *best practice* yang bisa digunakan dalam pengelolaan rekanan.

Adapun tindakan-tindakan yang harus dilakukan agar indikator capaian di dalam subdomain *process innovation* dapat mencapai *fully achievement* adalah sebagai berikut:

- Mengevaluasi dengan melakukan *assesment* terhadap pengelolaan rekanan perusahaan saat ini (*generic work product 4.0*).
- Menyusun langkah perbaikan seperti membangun aplikasi *e-procurement* yang sesuai dengan kebijakan dan perundang-undangan yang berlaku (*generic work product 7.0*).

- Membentuk tim untuk melakukan kajian khusus terhadap *best practice* yang ada dan memilih salah satu yang sesuai dengan perundang-undangan dan kearifan lokal perusahaan (*generic work product 5.0*).

2. Process Optimisation

Domain *process optimisation* bertujuan untuk melakukan perbaikan manajemen serta fungsi dan tujuan bisnis yang dianggap sudah tidak sejalan dengan visi dan misi perusahaan. Terdapat tiga indikator pencapaian agar domain ini dapat mencapai *fully achieved*. Adapun ketiga indikator tersebut sebagai berikut:

- Adanya evaluasi terhadap kontrak yang sedang berjalan.
- Adanya satuan kerja khusus dalam struktur organisasi yang bertugas mengevaluasi kontrak, pekerjaan atau barang yang diadakan dengan melibatkan rekanan.

Adapun tindakan-tindakan yang harus dilakukan agar indikator capaian di dalam subdomain *process innovation* dapat mencapai *fully achievement* adalah sebagai berikut:

- Mengkaji semua kontrak yang sudah berjalan agar tidak ada penyimpangan (*generic work product 8.0*).
- Mengevaluasi semua kontrak yang sedang berjalan (*generic work product 8.0*).
- Perusahaan perlu membuat kebijakan kepada satuan pengawas intern perusahaan agar mengevaluasi proses kontrak dengan rekanan yang berjalan dalam periode waktu tertentu (*generic work product 9.0*).

5.4.6. Panduan Pelaksanaan Implementasi (*Best Practice*) Mengelola Rekanan

1. Melakukan Identifikasi dan Evaluasi Terhadap Rekanan dan Kontrak yang Sedang Berjalan

Perusahaan mengidentifikasi seluruh rekanan dan kontrak yang sudah dibuat. Dengan berdasarkan keterangan dan data yang didapat

dari semua kontrak dan rekanan terdaftar, perusahaan dapat mengevaluasi seluruh hasil pekerjaan rekanan, baik yang sudah selesai maupun yang sedang berjalan. Dengan begitu, perusahaan mendapatkan informasi mengenai seluruh rekanan agar dapat membuat list rekanan yang terdaftar dan menentukan solusi alternatif untuk pekerjaan yang akan muncul dikemudian hari.

2. Memilih Rekanan yang Tepat

Dalam memilih rekanan perusahaan, perusahaan harus memilih rekanan yang sesuai dengan kemampuan rekanan itu sendiri. Proses pemilihan rekanan harus dijalankan dengan adil dan kontrak yang dibuat harus sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan peraturan yang berlaku. Dengan begitu, pekerjaan ataupun barang yang akan dikerjakan/dibeli dapat bernilai optimal dengan saran dan masukan dari rekanan terpilih tadi.

3. Menjaga Hubungan Antara Rekanan dan Seluruh Kontrak yang Dibuat

Perusahaan perlu menyusun dan mengelola hubungan antara rekanan dengan perusahaan. Bentuk pengelolaan hubungan tersebut dapat berupa pengawasan, *monitoring* dan mengelola terhadap kontrak yang berjalan. Perusahaan juga memastikan bahwa ketika suatu kontrak baru dibuat ataupun perubahan kontrak terhadap pekerjaan yang sedang berjalan, harus sesuai dengan kebutuhan perusahaan, regulasi pemerintah dan kepastian hukum terhadap pekerjaan yang dibuat.

4. Mengendalikan *Supplier Management Risk*

Perusahaan perlu untuk mengidentifikasi dan mengelola potensi risiko yang muncul akibat ketidakmampuan rekanan untuk melanjutkan pekerjaan yang sedang berjalan dengan efisien dan efektif sesuai kontrak. Dengan begitu, maka ada perencanaan yang dibuat untuk menjawab tantangan di masa depan tentang potensi adanya risiko yang muncul.

5. Mengawasi Hasil Pekerjaan Rekanan Dengan Kesesuaian Kontrak

Perusahaan dalam periode tertentu perlu melakukan pengecekan dan evaluasi terhadap performa dan kinerja rekanan, berkomitmen

terhadap kontrak yang telah disepakati dan menuntaskan semua masalah yang telah teridentifikasi akan mengganggu pekerjaan.

5.5. Mengelola Pengetahuan (BAI8)

Kebijakan tata kelola TI mengenai pengelolaan pengetahuan bertujuan untuk menjaga ketersediaan data dan informasi serta memvalidasi semua pengetahuan yang berkaitan dengan bisnis untuk mendukung *stakeholder* dalam mengambil keputusan. Dengan ketersediaan informasi tersebut maka seluruh karyawan dapat memahami tugas dan tanggung jawabnya sehingga dapat bekerja lebih optimal. Dengan adanya pengelolaan terhadap informasi dan pengetahuan ini maka perusahaan juga dapat membuat kebijakan terhadap seluruh informasi kapan informasi yang didapatkan kadaluarsa atau tidak berlaku lagi demi menghindari isu dan informasi yang tidak benar di internal ataupun eksternal perusahaan.

5.5.1. Langkah Perbaikan Dari Level 1 ke Level 2

PTPN XI telah mengimplementasikan proses TI BAI8 hingga ke level 1 dengan status *largely achieved*. Arah dan proses perbaikan dari level 1 ke level 2 ini diperkirakan akan berlangsung selama setahun, dimulai dari 2018 hingga awal 2019. Diharapkan dengan adanya pengimplementasian proses TI ini dapat mengoptimalkan penggunaan dan pengawasan terhadap pengelolaan pengetahuan yang dimiliki perusahaan. Untuk dapat mencapai level 2, maka perlu adanya peningkatan status capaian di level 1 menjadi *fully achieved* dengan memenuhi kriteria (*work product*) sebagai berikut:

- Adanya klasifikasi terhadap informasi atau pengetahuan yang dimiliki oleh perusahaan.
- Adanya pedoman untuk menyatakan apakah suatu informasi dan pengetahuan masih berlaku atau tidak.
- Adanya *best practice* dalam pengelolaan pengetahuan atau informasi.
- Adanya sumber daya yang memadai dalam mengelola pengetahuan atau informasi.

Untuk dapat mencapai level 2, maka perlu adanya peningkatan status capaian di level 1 menjadi *fully achieved* dengan memenuhi kriteria (*work product*) sebagai berikut:

- Mengklasifikasikan Sumber Informasi yang diterima.
- Membuat suatu *platform* sebagai media informasi.
- Menyediakan Basis Data Pengguna.
- Menyediakan perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengelola informasi dan pengetahuan.
- Menyediakan pengetahuan dan skema pelatihan sesuai kebutuhan.
- Menetapkan aturan untuk menetapkan kapan sebuah informasi kadaluarsa.
- Mengkomunikasikan setiap nilai dari pengetahuan yang di dapat.

5.5.2. Langkah Perbaikan Dari Level 2 ke Level 3

Dalam mencapai perbaikan proses TI dari level 2 ke level 3 maka perlu adanya pencapaian *fully achieved* di level 2. Pencapaian level 2 di dalam proses TI BAI8 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Untuk mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2020. Terdapat dua domain penting yang harus dipenuhi untuk bisa dikatakan bahwa proses TI telah mencapai *fully achieved* di level 2. Adapun dua domain tersebut yakni:

1. Performance Management

Domain *performance management* berfungsi untuk mengukur sejauh mana pengelolaan terhadap capaian di level 1. Domain ini memastikan bahwa ketika suatu *performance* diimplementasikan, maka telah dipastikan apa tujuannya, bagaimana perencanaan yang dibuat dan seberapa jauh pengawasan yang perlu dilakukan. Untuk setiap proses yang berjalan, perlu juga ditentukan siapa yang bertanggung jawab atau koordinator pelaksanaannya. Pembagian tanggung jawab dapat dilihat di dalam Lampiran yang berisi RACI *chart* tata kelola TI di lingkungan PTPN XI. Adapun indikator capaian untuk dapat memenuhi subdomain *performance management* adalah sebagai berikut:

- Adanya identifikasi kebutuhan sumber daya terhadap pengelolaan informasi dan pengetahuan.
- Terpenuhiya sumber daya yang dibutuhkan untuk mengelola informasi dan pengetahuan.
- Adanya tujuan pengelolaan informasi dan pengetahuan.

Adapun beberapa tindakan agar subdomain *performance management* dapat mencapai *fully achievement* adalah sebagai berikut:

- Mengidentifikasi kebutuhan sumber daya terhadap pengelolaan informasi dan pengetahuan perusahaan, dimulai dari siapa pemiliknya (unit usaha atau divisi terkait), bagaimana aturan penggunaannya dan siapa saja yang bertanggung jawab atas pengelolaan sumber daya tersebut (*generic work product 1.0*).
- Melakukan *assesment* terkait pengelolaan sumber daya pengetahuan dan informasi (*generic work product 8.0*).
- Mendefinisikan tujuan pengelolaan informasi dan pengetahuan sebagai bagian dari tujuan perusahaan (*generic work product 5.0*).

2. Work Product Management

Domain *work product management* berfungsi untuk mengukur sejauh mana *work products* yang dihasilkan telah dikelola dengan baik. Domain ini memiliki beberapa atribut diantaranya memastikan bahwa seluruh kebutuhan yang dibutuhkan untuk mencapai *work products* telah terpenuhi, adanya dokumentasi dan kontrol yang jelas untuk setiap *work products* serta meninjau ketercapaian *work products* dengan aturan yang ada dan kebutuhan lingkungan perusahaan. Terdapat indikator capaian di dalam subdomain *work product management* agar mencapai *fully achieved* adalah sebagai berikut:

- Adanya evaluasi dari sistem pengelolaan informasi dan pengetahuan.
- Adanya dokumentasi proses dari perubahan pengelolaan informasi dan pengetahuan.

- Adanya *risk management* terhadap pengelolaan informasi dan pengetahuan perusahaan.

Adapun tindakan untuk memenuhi indikator capaian untuk domain *work product management* adalah sebagai berikut:

- Mengevaluasi sistem dari pengelolaan informasi atau pengetahuan yang sudah berjalan dengan menggunakan *survey* rutin terhadap bagian atau unit usaha terkait apakah telah menjawab kebutuhan proses bisnis mereka atau tidak (*generic work product 3.0*).
- Mendokumentasikan seluruh perubahan yang dilakukan dari seluruh *work product* terkait pengelolaan informasi and pengetahuan apabila ada perubahan versi, kontrol terhadap sumber daya tersebut hingga perubahan peruntukan dan penggunaan sumber daya (*generic work product 1.0* dan *generic work product 3.0*).
- Melakukan perencanaan perbaikan terhadap risiko yang muncul terhadap pengelolaan informasi dan pengetahuan (*generic work product 2.0*).
- Melakukan evaluasi terhadap risiko yang muncul terhadap pengelolaan informasi dan pengetahuan (*generic work product 6.0*).
- Menyusun langkah perbaikan dalam kaitannya dengan risiko yang muncul terhadap pengelolaan informasi dan pengetahuan (*generic work product 6.0*).

5.5.3. Langkah Perbaikan Dari Level 3 ke Level 4

Dalam mencapai perbaikan proses TI dari level 3 ke level 4 perlu adanya pencapaian kriteria *fully achieved* di dalam level 3. Pencapaian level 3 di dalam proses TI BAI8 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Untuk mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2020. Terdapat dua domain yang harus dipenuhi oleh perusahaan agar dapat dikatakan telah memenuhi kaidah pencapaian di level 3. Adapun dua domain itu adalah sebagai berikut:

1. Process Definition

Domain *process definition* bertujuan untuk menjaga atau memastikan adanya proses yang standar dalam upaya pengembangan proses yang sudah didefinisikan. Terdapat dua indikator yang menunjukkan apakah proses ini sudah berjalan dengan baik atau tidak. Kedua indikator tersebut adalah sebagai berikut:

- Adanya pedoman dalam pengelolaan informasi dan pengetahuan.
- Adanya pengawasan terhadap pengelolaan pengetahuan dan informasi.

Terdapat dua tindakan untuk mencapai indikator subdomain *process definition* menjadi *fully achieved*. Kedua tindakan tersebut adalah sebagai berikut:

- Menyusun pedoman tata kelola informasi dan pengetahuan (*generic work product 5.0*).
- Menyusun standar proses yang terdiri dari pedoman yang sesuai untuk menyusun panduan dan dokumentasi serta dasar penyusunan kebijakan terhadap pengelolaan informasi dan pengetahuan di perusahaan (*generic work product 5.0*).
- Menentukan metode yang berkesesuaian untuk memonitor efektivitas dan kecocokan standar proses untuk mempermudah audit internal (*generic work product 5.0, generic work product 4.0, generic work product 9.0*).
- Mendefinisikan sistem kontrol dan pengawasan sebagai bagian dari tugas dan wewenang satuan pengawas intern perusahaan (*generic work product 3.0*).

2. Process Deployment

Domain *process deployment* bertujuan untuk mengukur sejauh mana standar proses disebarkan secara efektif berdasarkan pada tujuan awalnya untuk menghasilkan nilai luaran yang sesuai dengan yang diharapkan. Terdapat tiga indikator untuk menunjukkan apakah *process*

deployment mencapai *fully achieved*. Adapun kedua indikator tersebut sebagai berikut:

- Adanya komunikasi antar bagian/unit usaha terkait pengelolaan informasi dan pengetahuan.
- Adanya unsur kontrol di dalam struktur organisasi terkait pengelolaan informasi dan pengetahuan.

Terdapat empat tindakan agar subdomain *process deployment* mencapai *fully achieved*. Adapun keempat tindakan tersebut sebagai berikut:

- Menetapkan dan mengkomunikasikan aturan tanggung jawab dan kepemilikan ke semua bagian atau unit usaha terhadap proses standar yang sudah ada berkaitan dengan pengelolaan informasi dan pengetahuan (*generic work product 5.0*).
- Mendeskripsikan satuan pengawas di dalam struktur organisasi perusahaan (*generic work product 8.0*).
- Memastikan kebutuhan akan infrastruktur perusahaan dan kompetensi yang dimiliki oleh seluruh bagian atau unit usaha terkait pengelolaan informasi dan data yang dimiliki serta bagaimana tanggung jawab masing-masing bagian (*generic work product 1.0* dan *generic work product 2.0*).
- Menganalisis data *performance* dari setiap *work product* terkait pengelolaan informasi dan pengetahuan. Analisis dilakukan dengan tujuan melihat seberapa efektif sistem atau aturan yang diberlakukan terkait pengelolaan sumber daya. Apabila ditemukan suatu ketidakcocokan antara sistem yang berjalan dengan budaya atau menyalahi prosedur lainnya maka perlu dilakukan perbaikan (*generic work product 4.0* dan *generic work product 9.0*).

5.5.4. Langkah Perbaikan Dari Level 4 ke Level 5

Dalam mencapai perbaikan proses TI dari level 4 ke level 5 perlu adanya pencapaian kriteria *fully achieved* di dalam level 4. Pencapaian level 4 di dalam proses TI BAI8 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Untuk mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2021. Terdapat dua domain yang harus dipenuhi oleh

perusahaan agar dapat dikatakan telah memenuhi kaidah pencapaian di level 4. Adapun dua domain itu adalah sebagai berikut:

1. Process Measurement

Domain *process measurement* bertujuan untuk memastikan proses yang telah ada mendukung pencapaian terhadap proses tujuan bisnis perusahaan. Pengukuran dapat diukur terhadap prosesnya ataupun terhadap produk hasil proses itu sendiri. Terdapat tiga indikator pencapaian agar domain *process measurement* ini dapat dikatakan telah mencapai *fully achievement*. Adapun ketiga indikator tersebut adalah sebagai berikut:

- Terpenuhinya indikator-indikator yang perlu dibangun dalam pengelolaan informasi dan pengetahuan.
- Adanya laporan terkait analisis tingkat kebermanfaatan terhadap pengelolaan informasi dan pengetahuan.
- Adanya evaluasi dalam periode tertentu kaitannya dengan pengelolaan informasi dan pengetahuan.

Terdapat lima tindakan agar seluruh subdomain *process measurement* ini dapat mencapai *fully achievement*. Adapun kelima tindakan tersebut adalah sebagai berikut:

- Mengukur ketercapaian proses bisnis perusahaan dengan sumber daya yang dimiliki serta menyusun langkah perbaikan dalam pengelolaan informasi dan pengetahuan perusahaan. Jika diperlukan dapat dipertimbangkan dapat menggunakan uji permodelan dan pengujian secara statistika (*generic work product 6.0*).
- Melakukan *assesment* terhadap pengelolaan informasi dan pengetahuan yang sedang berjalan (*generic work product 7.0*).
- Menyusun langkah perbaikan yang dianggap perlu dalam pengelolaan informasi dan pengetahuan yang sedang berjalan (*generic work product 6.0*).

- Mengumpulkan semua data dan informasi yang relevan untuk memperbaiki pengelolaan informasi dan pengetahuan (*generic work product 7.0*).
- Menyusun laporan terkait hasil analisis yang didapatkan tentang pengelolaan informasi dan pengetahuan serta bagaimana tingkat kebermanfaatannya (*generic work product 7.0*, dan *generic work product 9.0*).
- Mengevaluasi tata kelola informasi dan pengetahuan perusahaan (*generic work product 6.0*).

2. Process Control

Domain *process control* bertujuan untuk mengukur sejauh mana standar proses dikelola sehingga menghasilkan proses yang stabil, layak dan dapat diprediksi dengan berbagai macam batasan yang ditetapkan. Terdapat empat indikator untuk menunjukkan apakah *process control* dapat dikatakan mencapai *fully achieved*. Adapun keempat indikator tersebut sebagai berikut:

- Adanya sistem kontrol di dalam struktur organisasi yang mengatur pengelolaan informasi dan pengetahuan.
- Adanya aturan yang mengontrol pengelolaan informasi dan pengetahuan.
- Adanya evaluasi terhadap umur informasi dan pengetahuan serta sumber atau asal informasi dan pengetahuan yang diterima.
- Adanya media yang dibuat sebagai satu pintu informasi dan pengetahuan perusahaan yang valid dan benar.

Terdapat enam tindakan agar seluruh subdomain *process control* ini dapat mencapai *fully achievement*. Adapun keenam tindakan tersebut adalah sebagai berikut:

- Mengidentifikasi sistem kontrol untuk pengelolaan informasi dan pengetahuan serta mendefinisikan siapa saja pihak yang terlibat, bagaimana *sequence diagram* yang seharusnya dan bagaimana matriks yang berkesesuaian antara sumber daya dengan bagian/unit usaha (*generic work product 1.0* dan *generic work product 8.0*).

- Mengidentifikasi bagaimana kontrol berjalan sesuai dengan jumlah variasi yang ada ke dalam proses yang sudah dinormalisasi (*generic work product 8.0*).
- Mendefinisikan fungsi kontrol dan pengawasan terkait pengelolaan informasi dan pengetahuan di dalam tugas dan wewenang satuan pengawas *intern* (*generic work product 5.0*).
- Menyusun *Knowledge Management System* (KMS) (*generic work product 4.0* dan *generic work product 8.0*).
- Menyediakan aturan yang dapat digunakan apabila suatu saat pengelolaan informasi dan pengetahuan perusahaan menemui kasus-kasus tertentu (*generic work product 9.0*).
- Mengevaluasi umur informasi dan pengetahuan serta sumbernya apakah masih relevan dengan kondisi dan kebutuhan perusahaan (*generic work product 6.0*).

5.5.5. Pencapaian Di Level 5

Pencapaian di level 5 dapat dilakukan jika di dalam implementasinya level 4 telah *fully achieved*. Pencapaian level 5 di dalam proses TI BAI8 saat ini baru sampai pada nilai *partially achieved*. Untuk mencapai sasaran *fully achieved* ditargetkan dapat tercapai pada tahun 2022. Di dalam level 5 terdapat dua domain yang harus dicapai oleh Adapun dua domain itu adalah sebagai berikut:

1. Process Innovation

Domain *process innovation* bertujuan untuk memastikan keberlangsungan proses yang telah disepakati untuk proses yang sudah berjalan agar dapat terus sejalan dengan tujuan bisnis yang berubah karena pergantian direksi, waktu dan teknologi yang baru. Terdapat empat indikator pencapaian agar domain *process innovation* ini dapat dikatakan telah mencapai *fully achievement*. Adapun keempat indikator tersebut adalah sebagai berikut:

- Adanya inovasi dalam pengelolaan informasi dan pengetahuan.
- Adanya aplikasi internal untuk membagi suatu informasi dan pengetahuan.

- Adanya pedoman dalam penyebaran suatu informasi dan pengetahuan terkait perusahaan.
- Tercapainya tujuan perusahaan dalam pengelolaan informasi dan pengetahuan.

Terdapat tujuh tindakan agar seluruh subdomain *process control* ini dapat mencapai *fully achievement*. Adapun ketujuh tindakan tersebut adalah sebagai berikut:

- Menyusun langkah perbaikan yang dinilai perlu agar pengelolaan informasi dan pengetahuan yang dimiliki perusahaan searah dengan tujuan bisnis (*generic work product 7.0*).
- Merancang aplikasi untuk internal perusahaan (*generic work product 1.0*).
- Menyusun bagaimana seharusnya pola perbaikan yang harus dilakukan berdasarkan data dan informasi yang ada mengenai pengelolaan informasi dan pengetahuan yang dimiliki perusahaan (*generic work product 9.0*).
- Menganalisis langkah yang perlu diambil dan membandingkannya dengan *best practice* yang sudah ada mengenai pengelolaan informasi dan pengetahuan yang dimiliki perusahaan (*generic work product 6.0*).
- Mengadopsi teknologi baru yang sesuai dengan kebutuhan dan menyusun rencana jangka panjang mengenai pengelolaan informasi dan pengetahuan yang dimiliki perusahaan. (*generic work product 6.0*).
- Melakukan *assesment* terhadap ketercapaian pengelolaan informasi dan pengetahuan (*generic work product 7.0*).
- Melakukan perbaikan terhadap pengelolaan informasi dan pengetahuan (*generic work product 6.0*).

2. Process Optimisation

Domain *process optimisation* bertujuan untuk melakukan perbaikan manajemen, fungsi dan tujuan bisnis yang dianggap sudah tidak sejalan dengan visi dan misi perusahaan. Terdapat tiga indikator

pencapaian agar domain ini dapat mencapai *fully achieved*. Adapun ketiga indikator tersebut sebagai berikut:

- Adanya pengukuran terhadap dampak yang ditimbulkan dari pengelolaan informasi dan pengetahuan.
- Adanya implementasi terhadap segala bentuk perubahan yang telah disepakati dalam pengelolaan informasi dan pengetahuan.
- Adanya penilaian terhadap tingkat efektivitas sistem yang sudah berjalan.

Terdapat empat tindakan agar seluruh subdomain *process control* ini dapat mencapai *fully achievement*. Adapun keempat tindakan tersebut adalah sebagai berikut:

- Mengidentifikasi usaha perbaikan yang perlu dilakukan dan membandingkannya dengan *best practice* yang sudah ada agar mendapatkan pilihan terbaik dan sesuai dengan pengelolaan informasi dan pengetahuan yang dimiliki perusahaan (*generic work product 6.0*).
- Mengidentifikasi dampak dari perubahan yang ditimbulkan dalam pengelolaan informasi dan pengetahuan (*generic work product 4.0*).
- Melakukan langkah perbaikan terhadap tata kelola informasi dan pengetahuan (*generic work product 6.0*).
- Membuat kajian dari segi *business perspective* dan *service planning* terhadap hasil evaluasi sistem yang sudah berjalan. Pembaharuan teknologi, cara dan manajemen harus dilakukan apabila dianggap perlu (*generic work product 8.0*).
- Mengevaluasi tingkat efektivitas sistem yang sudah ada saat ini dalam mengelola informasi dan pengetahuan serta membuat inovasi yang sesuai dengan perkembangan teknologi berdasarkan *historical data* ataupun *data driven* (*generic work product 9.0*).

5.5.6 Panduan Pelaksanaan Implementasi (*Best Practice*) Mengelola Pengetahuan

1. Mengembangkan dan Memfasilitasi Budaya Berbagi Pengetahuan di Lingkungan Perusahaan

Dalam praktek di lapangan, perusahaan perlu untuk membuat semacam rancangan/skema untuk pengembangan budaya berbagi pakai terkait informasi yang relevan. Skema ini dapat berupa *Standart Operational Procedur* (SOP) mengenai penyebaran informasi, penyediaan media dan proses validasi data.

2. Mengidentifikasi dan Mengklasifikasikan Sumber Informasi

Perusahaan perlu mengidentifikasi, memvalidasi serta mengklasifikasi berbagai macam sumber informasi baik yang berasal dari internal maupun eksternal perusahaan. Dengan demikian diharapkan ketersediaan informasi yang sumbernya jelas dan dapat dipertanggungjawabkan ini dapat digunakan secara efektif di dalam proses bisnis perusahaan serta di dalam layanan TI.

3. Mengorganisir dan Menempatkan Informasi Ke Dalam Pengetahuan

Perusahaan perlu menetapkan kriteria informasi yang diterima, mengidentifikasi informasi tersebut dan membuat semua unsur informasi yang ada saling terkait serta mengizinkan informasi tersebut diakses. Untuk setiap informasi yang ada, perusahaan perlu untuk mengidentifikasi sumber dan siapa pemilik informasi tersebut dan membuat tingkatan akses berdasarkan hak dan tanggung jawab setiap karyawan.

4. Adanya Penggunaan dan Aktivitas Berbagi Pengetahuan

Perusahaan menyebarkan sumber informasi yang dirasa perlu kepada *stakeholder* yang dirasa perlu serta menjelaskan terkait suatu pengetahuan apabila sumber tersebut akan digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan yang berbeda dalam kasusnya namun sama dalam penyelesaiannya.

5. Mengevaluasi dan Mengeluarkan Informasi yang Sudah Kadaluarsa

Perusahaan perlu mengukur ataupun menetapkan sampai kapan suatu informasi ataupun sumber data dapat terus digunakan. Evaluasi dapat dilakukan dalam periode tertentu berdasarkan waktu berlakunya atau jika ada peraturan atau sumber data dan informasi yang lebih baru untuk digunakan sebagai pengganti yang lama.

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

BAB VI

Kesimpulan dan Saran

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada PTPN XI, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Penentuan *IT Goals* terpilih menggunakan *Analytical Hierarchical Process* dengan kriteria yang ditentukan oleh seorang *expert* di internal PTPN XI dan menghasilkan *IT Agility* sebagai *IT Process* terpilih.
2. Tingkat kapabilitas proses TI pada PTPN XI rata-rata berada pada level 1 *Performed* dengan rating *Largely Achieve*, artinya Perusahaan telah melaksanakan proses TI dan sebagian besar *work product* telah tercapai. Rating *Largely Achieve* menunjukkan bahwa pencapaian proses tersebut memiliki bukti dengan pendekatan sistematis dan pencapaian signifikan, namun masih terdapat beberapa kelemahan yang terkait atribut yang dinilai.
3. Tingkat kapabilitas yang diharapkan oleh perusahaan adalah level 5 dengan rating *Fully Achieve*, dimana perusahaan menargetkan semua sistem yang berada dalam domain proses terpilih telah dapat mengoptimalkan sumber daya yang dimiliki dan melakukan inovasi.
4. Rekomendasi yang disusun sebagai upaya untuk memperbaiki proses TI dalam rangka mencapai tingkat kapabilitas yang diharapkan oleh PTPN XI. Rekomendasi tersebut mengacu pada kerangka kerja COBIT 5: *process assessment model* beserta *generic work product* yang ada di dalamnya. Sedangkan model tata kelola disusun sebagai acuan bagi perusahaan dalam mengelola teknologi informasi.

6.2 Saran

Berdasarkan pembahasan yang telah dikemukakan pada Bab 4, maka beberapa kegiatan yang disarankan:

1. Penelitian ini hanya menilai sebagian kecil domain proses yang didapatkan dari pemetaan tujuan perusahaan (*enterprise goal*). Kedepannya diharapkan dapat dilakukan penilaian terhadap tujuan perusahaan lain yang memiliki peran penting dalam mendukung TI pada PTPN XI yang belum tercakup dalam penelitian ini, seperti *manage strategy*, *manage portfolio*, *manage quality* dan *manage risk*.
2. Perlu adanya keterlibatan dengan *framework* tata kelola lainnya seperti ISO atau ITIL dalam mengoptimalkan peran dan fungsi TI di dalam perusahaan.

Untuk mencapai target maksimal dari penerapan TI, maka disarankan kepada PTPN XI untuk menerapkan tata kelola sebagai upaya pengelolaan TI dan menerapkan rekomendasi-rekomendasi yang telah disusun sebagai upaya perbaikan terhadap proses-proses TI yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sekretaris Perusahaan. *Surat Keputusan Direksi nomor 3.19/MoU/02/2016 PT. Perkebunan Nusantara XI*. Surabaya: PT. Perkebunan Nusantara XI, 2016.
- [2] Surya, Rendra Trisyanto. *Tata Kelola TI*. 24 Juni 2015.
https://www.kompasiana.com/rendratriis/apa-tata-kelola-teknologi-informasi-it-governance-itu_552047ad813311567419f6fa (diakses Oktober 11, 2017).
- [3] Priambodo, Agus. *Kriteria Penilaian Kinerja Unggul*. Surabaya: PT. Perkebunan Nusantara XI, 2015.
- [4] Jordan, John. *100 Things You Should Know About Controlling*. Boston: SAP Press, 2011.
- [5] ISACA. *COBIT 5 : A Business Framework for the Governance and Management of IT Enterprise*. Rolling Meadow: ISACA, 2012.
- [6] Ghufron, Iqbal Akhmad. *Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Mengetahui Implementasi Prinsip GCG Dalam Kaitannya Dengan Pelayanan Dan Pemantauan Teknologi Informasi (Studi Kasus: PT. Angkasa Pura I (Persero) Cabang Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya)*. Surabaya: ITS, 2015.
- [7] Afifuddin, M. *Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 5 DI PT. SIER*. Surabaya: ITS, 2015.
- [8] R.W.SAATY. "The Analytical Hierarchy Process What It Is And How It Is Used." *Math Modelling* (Pergamon Journals) 9, no. No. 3-5 (1987): 161-176.
- [9] Stoltmann, Alicja. "Application of AHP Method for Comparing the Criteria Used in Locating Wind Farms." *Acta Energetica*, Maret 2016: 144-149.

(Halaman Sengaja Dikosongkan)

Lampiran 1: Pemetaan domain process dengan IT-related goal

(Sumber: COBIT 5, ISACA 2012)

IT-related goal		COBIT Process																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Align, Plan, and Organise	APO01	Manage the IT Management Framework	P	P	S	S			S		P	S	P	S	S	S	P	P	P
	APO02	Manage Strategy	P		S	S	S		P	S	S		S	S	S	S	S	S	P
	APO03	Manage Enterprise Architecture	P		S	S	S	S	S	S	P	S	P	S		S			S
	APO04	Manage Innovation	S			S	P			P	P		P	S		S			P
	APO05	Manage Portofolio	P		S	S	P	S	S	S	S		S		P				S
	APO06	Manage Budget and Costs	S		S	S	P	P	S	S			S		S				
	APO07	Manage Human Resources	P	S	S	S			S		S	S	P		P		S	P	P
	APO08	Manage Relationships	P		S	S	S	S	P	S			S	P	S		S	S	P
	APO09	Manage Service Agreements	S			S	S	S	P	S	S	S	S		S	P	S		
	APO10	Manage Suppliers		S		P	S	S	P	S	P	S	S		S	S	S		S
	APO11	Manage Quality	S	S		S	P		P	S	S		S		P	S	S	S	S
	APO12	Manage Risk		P		P		P	S	S	S	P			P	S	S	S	S
	APO13	Manage Security		P		P		P	S	S		P				P			

Lampiran 3 (Lanjutan)

IT-related goal			COBIT Processes																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
IT-related goal			Financial						Customer		Internal						Learning and Growth		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Build, Acquire and Implementation	BAI1	Manage Programmes and Projects	P		S	P	P	S	S	S			S			P		S	S
	BAI2	Manage Requirements Define	P	S	S	S	S		P	S	S	S	S	P	S	S			S
	BAI3	Manage Solutions Identification and Build	S			S	S		P	S			S	S	S	S			S
	BAI4	Manage Availability and Capacity				S	S		P	S	S		P		S	P			S
	BAI5	Manage Organisational Change Enablement	S		S		S		S	P	S		S	S	P				P
	BAI6	Manage Changes			S	P	S		P	S	S	P	S	S	S	S	S		S
	BAI7	Manage Change Acceptance and Transitioning				S	S		S	P	S			P	S	S	S		S
	BAI8	Manage Knowledge	S				S		S	S	P	S	S			S		S	P
	BAI9	Manage Assets		S		S		P	S		S	S	P			S	S		
	BAI10	Manage Configuration		P		S		S		S	S	S	P			P	S		
Deliver, Service and Support	DSS1	Manage Operations		S		P	S		P	S	S	S	P			S	S	S	S
	DSS2	Manage Service Requests and Incidents				P			P	S		S				S	S		S
	DSS3	Manage Problems		S		P	S		P	S	S		P	S		P	S		S
	DSS4	Manage Continuity	S	S		P	S		P	S	S	S	S	S		P	S	S	S
	DSS5	Manage Security Services	S	P		P			S	S		P	S	S		S	S		
	DSS6	Manage Business Process Controls		S		P			P	S		S	S	S		S	S	S	S

Lampiran 3 (Lanjutan)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Financial				Customer				Internal					Learning and Growth			
		Alignment of IT and business strategy IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations Commitment of executive management for making IT-related business risk Managed IT-related business risk Realised benefits from IT-enabled investments and services portfolio Transparency of IT costs, benefits and risk Delivery of IT services in line with business requirement Adequate use of applications, information and technology IT agility Security of information, processing infrastructure and Optimisation of IT assets, resources and capabilities Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes Delivery of programmes delivering benefits, on time, on budget, and meeting requirements and quality standards Availability of reliable and useful information for decision making IT compliance with internal policies Competent and motivated business and IT personnel Knowledge, expertise and initiatives for business innovation																
Monitor, Evaluate and Assess	MEA1	S	S	S	P	S	S	P	S	S	S	P		S	S	P	S	S
	MEA2		P		P		S	S	S		S				S	P		S
	MEA3		P		P	S		S			S					S		S
Evaluate, Direct and Monitor	EDM01	P	S	P	S	S	S	P		S	S	S	S	S	S	S	S	S
	EDM02	P		S		P	P	P	S			S	S	S	S		S	P
	EDM03	S	S	S	P		P	S	S		P			S	S	P	S	S
	EDM04	S		S	S	S	S	S	S	P		P		S			P	S
	EDM05	S	S	P			P	P						S	S	S		S

Lampiran 2: Kuesioner Penyusunan Tata Kelola TI di PT. Perkebunan Nusantara

XI

Nama	
Bagian	
Jabatan	
Paraf	

Kuesioner ini bertujuan untuk menilai kondisi proses TI dari IT Goals terpilih yakni *IT Agility* saat ini di lingkungan PT.Perkebunan Nusantara XI. Terdapat 5 level dari IT Governance yakni level 1 hingga level 5. Adapun proses TI yang akan diambil nilainya meliputi *Ensure Resources Optimisation, Manage IT Management Framework, Manage Enterprise Architecture, Manage Supplier* dan *Manage Knowledge*. Adapun untuk rating N (*not achieved*) – (tingkat pencapaian 0% - 15%), kategori ini tidak ada atau hanya sedikit bukti atas pencapaian proses proses teknologi informasi. P (*partially achieved*) – (tingkat pencapaian 15% - 50%), kategori ini terdapat beberapa bukti mengenai pencapaian proses teknologi informasi. L (*largely achieved*) – (tingkat pencapaian 50% - 85%), kategori ini terdapat bukti atas pendekatan sistematis, dan pencapaian signifikan atas proses tertentu, meski mungkin masih ada kelemahan yang tidak signifikan. F (*fully achieved*) – (tingkat pencapaian 85% - 100%), kategori ini terdapat bukti yang sistematis dan lengkap, dan pencapaian penuh atas atribut proses tersebut.

Tingkat kapabilitas	Pernyataan tingkat kapabilitas
Level 0	Perusahaan belum melaksanakan proses-proses TI yang seharusnya ada atau belum berhasil mencapai tujuan proses TI
Level 1	Perusahaan telah melaksanakan proses TI dan tujuan TI telah tercapai.
Level 2	Perusahaan pada tahap ini melaksanakan proses secara terkelola dengan baik yang meliputi proses perencanaan, evaluasi, dan perbaikan ke arah yang lebih baik
Level 3	Perusahaan telah memiliki proses-proses yang sudah distandarkan dalam lingkup organisasi
Level 4	Perusahaan telah menjalankan proses TI dalam batasan yang sudah pasti, yaitu mendefinisikan limit (waktu dan biaya) untuk mencapai hasil dari proses
Level 5	Perusahaan telah melakukan inovasi untuk meningkatkan implementasi proses TI dan perbaikan yang berkelanjutan untuk menemukan tujuan bisnis yang relevan

EDM04	Ensure Resource Optimisation					
Deskripsi Tujuan	Memastikan sumber daya yang dibutuhkan oleh perusahaan telah terpenuhi secara optimal dan memastikan bahwa hal tersebut akan mendatangkan keuntungan					
Level	Deskripsi	Kriteria	N	P	L	F
Level 0	Proses belum terdefiniskan					
Level 1	Performance Process	Pencapaian				
		EDM4.01. Para pemangku jabatan merasa terbantu dengan adanya IT dalam hal pengelolaan sumber daya, pembangunan infrastruktur dan perencanaan strategis perusahaan				
		EDM4.02. IT membantu pemangku kebijakan perusahaan dalam mengarahkan penggunaan, pemeliharaan dan perencanaan terkait sumber daya yang dimiliki				
		EDM4.03. IT membantu pemangku kebijakan dalam mengawasi (memonitor) dalam pemanfaatan sumber daya IT				

Level	Deskripsi	Kriteria	N	P	L	F
Level 2	PA 2.1 Performance Management	Tujuan kinerja dari proses teridentifikasi				
		Kinerja proses direncanakan dan dimonitor				
		Kinerja proses bisa disesuaikan dengan perencanaan				
		Tanggung jawab dan otoritas terhadap performa proses didefinisikan (jelas), ditugaskan, dan dikomunikasikan				
		Sumber daya dan informasi yang dibutuhkan untuk menjalankan proses diidentifikasi, disediakan, dan digunakan				
		Pihak yang terlibat dikelola dengan baik untuk memastikan komunikasi yang efektif dan tugas yang jelas				
	PA 2.2 Work Product Management	Requirements terhadap hasil kerja (work product) proses ditentukan				
		Requirements terhadap dokumentasi dan kontrol hasil kerja ditentukan				
		Hasil kerja diidentifikasi dengan baik, didokumentasikan dan dikontrol				
		Hasil kerja di-review kembali sesuai dengan yang direncanakan dan disesuaikan dengan kebutuhan untuk mencapai Requirements				

Level	Deskripsi	Kriteria	N	P	L	F
Level 3	PA 3.1 Process Definition	Membuat standar proses, serta panduan yang sesuai dengan perusahaan yang merupakan elemen-elemen dasar yang mendefinisikan proses				
		Urutan dan interaksi antar proses telah ditentukan				
		Kompetensi dan peran yang dibutuhkan untuk melaksanakan proses telah ditentukan				
		Infrastruktur dan lingkungan kerja memadai yang diperlukan untuk menjalankan proses tersedia				
		Telah memiliki metode monitoring yang efektif dan sesuai				
	PA 3.2 Process Deployment	Proses dijalankan berdasarkan standar yang telah ditentukan/ sesuai				
		Peran, tanggung jawab, dan otoritas yang telah ditentukan dan dikomunikasikan				
		Personil yang menjalankan proses memiliki kompeten (pendidikan, training, dan pengalaman)				
		Sumber daya dan informasi yang dibutuhkan telah tersedia, dialokasikan dan telah digunakan				
		Infrastruktur dan lingkungan kerja yang mendukung telah tersedia, dikelola dengan baik dan di-maintain				
		Data yang layak dikumpulkan dan dilakukan analisa sebagai dasar untuk mengetahui behaviour proses dengan tujuan untuk mengevaluasi dan melakukan perbaikan kedepannya				

Level	Deskripsi	Kriteria	N	P	L	F
Level 4	PA 4.1 Process Measurement	informasi proses yang dibutuhkan dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan sudah dibuat				
		Tujuan/ sasaran pengukuran proses telah diperoleh				
		Tujuan kuantitatif terhadap kinerja proses dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan telah ditentukan				
		Ukuran dan frekuensi penilaian dan menentukan tujuan pengukuran proses terhadap performa proses telah ditentukan				
		Hasil pengukuran dikumpulkan, dianalisis, dan dilaporkan				
		Hasil pengukuran digunakan untuk menggambarkan performa proses				
	PA 4.2 Process Control	Teknik analisa dan kontrol dan diaplikasikan telah ditentukan				
		Parameter pengontrolan kinerja proses telah ditentukan				
		Pengukuran data proses dianalisa untuk mengetahui penyebab variasi				
		Tindakan perbaikan dilakukan untuk mengatasi penyebab khusus variasi				
		Kontrol limit/ paramater diterapkan kembali				

Level	Deskripsi	Kriteria	N	P	L	F
Level 5	PA 5.1 Process Innovation	Sasaran peningkatan proses didefinisikan yang mendukung tujuan bisnis yang relevan				
		Data yang sesuai dianalisa untuk mengidentifikasi penyebab umum variasi kinerja proses				
		Data yang sesuai dianalisa untuk Mengidentifikasi peluang praktik terbaik dan inovasi				
		Peluang peningkatan teknologi baru dan konsep proses baru ditentukan				
		Strategi implementasi ditentukan untuk mencapai perbaikan tujuan proses				
	PA 5.2 Process Optimisation	Pengaruh perubahan yang diusulkan dilakukan penilaian terhadap tujuan proses dan standar proses				
		Penerapan perubahan yang telah disetujui dikelola untuk memastikan setiap gangguan terhadap kinerja proses dipahami dan ditindaklanjuti				
		Menilai dampak perubahan yang telah dilakukan dengan tujuan dan standar proses yang telah ditentukan				
		Mengelola implementasi perubahan yang telah disetujui untuk melihat perbedaan performa proses				
		Mengevaluasi keefektifitasan perubahan proses berdasarkan standar dan tujuan proses				

APO1	Manage IT Management Framework					
Deskripsi Tujuan	Mengelola organisasi TI di dalam perusahaan agar visi mis TI sejalan dengan visi misi perusahaan					
Level	Deskripsi	Kriteria	N	P	L	F
Level 0	Proses belum terdefiniskan					
Level 1	Performance Process	Pencapaian				
		APO1.01. Mendefinisikan Struktur Organisasi				
		APO1.02. Menentukan setiap hak dan kewajiban serta tanggung jawab masing-masing karyawan				
		APO1.03. Kebijakan IT masih sejalan dengan kebijakan perusahaan				
		APO1.04. Menjaga komunikasi antara manajemen dan organisasi IT				
		APO1.05. Evaluasi berkala terhadap fungsi IT di unit usaha/bisnis				
		APO1.06. Mendefinisikan kepemilikan data dan sistem yang dipakai				
		APO1.07. Menjaga keberlangsungan kinerja performa TI bagi perusahaan				
		APO1.08. IT dapat memenuhi perubahan kebijakan yang dibutuhkan dan sesuai aturan yang berlaku				

APO3	Manage Enterprise Architecture					
Deskripsi Tujuan	Membentuk suatu arsitektur yang mengakomodir secara keseluruhan bisnis proses, keperluan data dan informasi, seluruh aplikasi yang dibutuhkan dalam suatu standar dan dalam target capaian					
Level	Deskripsi	Kriteria	N	P	L	F
Level 0	Proses belum terdefiniskan					
Level 1	Performance Process	Pencapaian				
		APO3.01. IT ikut membangun visi perusahaan dengan mendefinisikan apa yang diinginkan oleh stakeholder dan mengidentifikasi apa yang dibutuhkan oleh perusahaan sehingga keduanya dapat diakomodir.				
		APO3.02. IT memiliki aturan dan model/acuan dalam membangun arsitektur				
		APO3.03. IT dapat menguraikan kesenjangan antara kondisi saat ini dengan target yang telah ditetapkan dari sudut pandang				
		APO3.04. IT telah memiliki prosedur atau rencana yang jelas mengenai migrasi sistem. Migrasi sistem juga dilakukan oleh orang yang memiliki kompetensi di bidangnya				
		APO3.05 IT memiliki ketentuan di dalam layanan arsitektur perusahaan, yang didalamnya juga termasuk petunjuk untuk monitoring dan implementasi proyek, kontrak kerja dan mengukur sejauh mana arsitektur yang dibangun memberikan nilai manfaat				

APO10	Manage Suppliers					
Deskripsi Tujuan	Mengendalikan agar semua pekerjaan dan pengadaan barang yang melibatkan pihak ketiga sudah dilakukan sesuai prosedur (meliputi kontrak, hubungan baik dan evaluasi kinerja)					
Level	Deskripsi	Kriteria	N	P	L	F
Level 0	Proses belum terdefinisikan					
Level 1	Performance Process	Pencapaian				
		APO10.01. IT mengidentifikasi rekanan/vendor dalam tiga kateogri yakni berdasarkan tipe pekerjaan, signifikan tidak antara pekerjaan dan vendor serta tingkat kepentingan				
		APO10.02. IT memilih rekanan/vendor secara adil dan sesuai prosedur untuk memastikan rekanan yang dipilih adalah rekanan yang kredibel				
		APO10.03. IT menjaga hubungan baik dengan rekanan/vendor. Emastikan bahwa semua pekerjaan berada pada koridor yang benar dan sesuai kontrak. Kerjasama yang dibuat antara perusahaan dan rekanan/vendor juga sesuai aturan yang berlaku				
		APO10.04. IT dapat mengidentifikasi kemampuan dari rekanan dalam hal kemampuan untuk menyelesaikan pekerjaan, kefektifan rekanan bekerja serta layanan yang diberikan				
		APO10.05. IT Pengecekan pekerjaan oleh rekanan secara berkala mulai dari waktu yang disepakati, biaya yang harus dikeluarkan serta permasalahan yang akan diatasi				

BAI8	Manage Knowledge					
Deskripsi Tujuan	Mempertahankan dan memelihara segala macam pengetahuan yang meliputi proses bisnis agar dapat membantu manajemen dalam membuat keputusan					
Level	Deskripsi	Kriteria	N	P	L	F
Level 0	Proses belum terdefiniskan					
Level 1	Performance Process	Pencapaian				
		BAI8.01. IT memfasilitasi layanan untuk <i>knowledge-sharing</i>				
		BAI8.02. IT dapat mengidentifikasi, memvalidasi informasi yang diterima melalui internal ataupun eksternal perusahaan apakah informasi tersebut dibutuhkan dan ada kaitannya dengan proses bisnis.				
		BAI8.03. IT dapat merumuskan beberapa informasi dengan kategori yang sama menjadi sebuah produk pengetahuan bagi unit bisnis lainnya				
		BAI8.04 IT memiliki kewenangan untuk menyebarkan sumber pengetahuan kepada stakeholder atau yang berkepentingan				

Lampiran 3: Wawancara Agus Priambodo Sekretaris Perusahaan

Tujuan : Mengetahui kriteria apa saja dan berapa bobotnya dalam mempengaruhi kebijakan pemilihan IT goals dalam kaitannya dengan implementasi ERP SAP di PT Perkebunan Nusantara XI.

Sasaran : Menetapkan kriteria apa saja yang akan mempengaruhi proses pemilihan terhadap *IT goals* perusahaan.

Batasan : Pemilihan kriteria berkaitan dengan implementasi ERP SAP

Business Goals Terpilih:

Business goals optimisation of business process functionality

Penjelasan:

Penetapan *business goal* di atas berdasarkan surat direksi nomor 3.19/MoU/02/2016 terkait implementasi ERP SAP di lingkungan PT. Perkebunan Nusantara XI. Adapun *business goal* tersebut dipetakan ke beberapa *IT Goals* yakni:

1. Alignment of business process strategy. (financial)
2. Delivery of IT Services In Line With Business Requirement. (Customer)
3. Adequate Use of Application, Information and Technology. (Customer)
4. IT Agility. (Internal)
5. Enablement and support of business process by integrating applications and technology into business process. (Internal)

Pada poin *IT Goals* yang pertama, kita akan melihat apakah dengan adanya implementasi ERP SAP sudah sejalan dengan strategi bisnis yang ditetapkan oleh para pemangku jabatan. Yang kedua, apakah penyediaan layanan IT telah sejalan dengan kebutuhan bisnis perusahaan. Yang ketiga Penggunaan aplikasi dan adopsi IT telah memadai di dalam proses bisnis perusahaan, yang keempat IT agility menekankan bahwa IT telah menjadi suatu kebutuhan atau budaya yang ada di dalam perusahaan dan yang terakhir Pemberdayaan dan dukungan terhadap proses bisnis yang didukung oleh proses TI apakah mungkin untuk dijalankan.

Untuk melihat sejauh mana IT goals yang kemudian akan diterapkan untuk pemenuhan kriteria maka, terdapat beberapa kriteria yang harus dipilih dari beberapa pilihan kriteria tersebut:

- Pengaruh IT goals tersebut terhadap visi misi dan budaya perusahaan.
- Nilai investasi yang dikeluarkan.
- Penataan sumber daya yang dimiliki perusahaan
- Perubahan struktur organisasi perusahaan
- Waktu yang dibutuhkan untuk implementasi
- Tingkat kompleksitas
- Pengaruh IT goals terhadap layanan IT
- Peningkatan efisiensi kerja dan Maintenance Informasi

- Pencapaian terhadap target yang telah diharapkan
- Pengaruh IT goals terhadap dukungan layanan dari pihak ketiga
- Pengaruh IT goals terhadap pengembangan ERP SAP ke depan.

Pemilihan Terhadap Kriteria

Adapun kriteria yang tersedia untuk pemilihan alternatif solusi di dalam IT Goals adalah sebagai berikut:

Nomer	Kriteria	Centang jika iya
1.	Pengaruh IT goals tersebut terhadap visi misi dan budaya perusahaan	
2.	Nilai investasi yang dikeluarkan	
3.	Penataan sumber daya yang dimiliki perusahaan	
4.	Perubahan struktur organisasi perusahaan	
5.	Waktu yang dibutuhkan untuk implementasi	
6.	Tingkat kompleksitas	
7.	Pengaruh IT goals terhadap layanan IT	
8.	Peningkatan efisiensi kerja dan Maintenance Informasi	
9.	Pencapaian terhadap target yang telah diharapkan	
10.	Pengaruh IT goals terhadap dukungan dan layanan dari pihak ketiga	
11.	Pengaruh IT goals terhadap pengembangan ERP SAP ke depan	

Setelah kriteria terhadap budaya IT ini ditentukan maka selanjutnya adalah melakukan pembobotan masing-masing kriteria untuk bisnis goals yang ada. Berikut ditunjukkan tabel terkait bobot untuk masing-masing kriteria tersebut:

Nomor	Intensitas Dari Kepentingan	Definisi	Penjelasan
1	1	Sama pentingnya	Kedua elemen menyumbangkan sama pada tujuan
2	3	Agak lebih penting yang satu atas lainnya	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan terhadap suatu elemen daripada elemen lainnya.
3	5	Cukup penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan atas suatu aktifitas lebih dari yang lain.
4	7	Sangat penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan yang sangat kuat atas suatu elemen terhadap yang lain.
5	9	Kepentingan Ekstrim	Bukti menyukai suatu elemen atas yang lain sangat kuat.
6	2,4,6,8	Nilai tengah diantara dua nilai keputusan yang berdekatan	
7	Berbalikan	Jika aktifitas i mempunyai nilai yang lebih tinggi dari elemen j maka j memiliki nilai kebalikan ketika dibandingkan dengan i	
8	Rasio	Rasio yang didapat langsung dari pengukuran	

Pembobotan Alternatif Terhadap Kriteria: Kompleksitas Implementasi

Alternatif	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3	Alternatif 4	Alternatif 5
Alternatif 1					
Alternatif 2					
Alternatif 3					
Alternatif 4					
Alternatif 5					

Pembobotan Alternatif Terhadap Kriteria: Biaya Implementasi

Alternatif	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3	Alternatif 4	Alternatif 5
Alternatif 1					
Alternatif 2					
Alternatif 3					
Alternatif 4					
Alternatif 5					

Pembobotan Alternatif Terhadap Kriteria: Tujuan Perusahaan

Alternatif	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3	Alternatif 4	Alternatif 5
Alternatif 1					
Alternatif 2					
Alternatif 3					
Alternatif 4					
Alternatif 5					

Pembobotan Alternatif Terhadap Kriteria: Waktu yang Dibutuhkan Untuk Implementasi

Alternatif	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3	Alternatif 4	Alternatif 5
Alternatif 1					
Alternatif 2					
Alternatif 3					
Alternatif 4					
Alternatif 5					

Pembobotan Alternatif Terhadap Kriteria: Arah dan Tujuan TI

Alternatif	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3	Alternatif 4	Alternatif 5
Alternatif 1					
Alternatif 2					
Alternatif 3					
Alternatif 4					
Alternatif 5					

Lampiran 4: Berita Acara Wawancara

Berita Acara Penelitian

Dengan ini telah dilakukan wawancara dan penarikan data terhadap pejabat yang berwenang dalam rangka penelitian dan penyusunan Tesis dengan judul **Tata Kelola Teknologi Informasi di PT. Perkebunan Nusantara XI**. Adapun rincian kegiatan sebagai berikut:

Tanggal : 23 - 01 - 2018
Tempat : PT. Perkebunan Nusantara XI
Nama Pejabat: Agus Priambodo, ST
Jabatan : Sekretaris Perusahaan

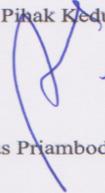
Demikian berita acara penelitian ini dibuat. Atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Pihak Pertama



Tsabbit Aqdami Mukhtar, S.Kom

Pihak Kedua



Agus Priambodo, S.T

Lampiran 5: Rekapitulasi Hasil Survey

Proses TI	Level		Responden 1	Responden 2	Responden 3	Responden 4	Responden 5
EDM4	Level 0						
	Level 1		L	L	L	L	L
	Level 2	PA 2.1	L	P	L	L	P
		PA 2.2	P	L	P	P	P
	Level 3	PA 3.1	P	L	P	P	P
		PA 3.2	P	L	L	P	P
	Level 4	PA 4.1	P	P	P	P	P
		PA 4.2	P	P	P	P	P
	Level 5	PA 5.1	L	P	P	P	P
		PA 5.2	P	P	P	P	P
APO1	Level 0						
	Level 1		P	L	P	F	P
	Level 2	PA 2.1	P	L	P	L	P
		PA 2.2	P	L	P	P	P
	Level 3	PA 3.1	P	P	P	P	P
		PA 3.2	P	L	P	P	P
	Level 4	PA 4.1	P	P	P	P	P
		PA 4.2	P	P	P	P	P
	Level 5	PA 5.1	L	P	P	P	P
		PA 5.2	P	P	P	P	P
APO3	Level 0						
	Level 1		P	L	F	F	L
	Level 2	PA 2.1	P	L	L	P	P
		PA 2.2	P	P	P	P	P
	Level 3	PA 3.1	P	P	P	L	P
		PA 3.2	P	P	P	P	P
	Level 4	PA 4.1	P	P	P	P	P
		PA 4.2	P	P	P	P	P
	Level 5	PA 5.1	P	P	P	P	P
		PA 5.2	P	P	P	P	P
APO10	Level 0						
	Level 1		L	L	P	P	L
	Level 2	PA 2.1	L	P	P	P	P
		PA 2.2	L	P	P	P	P
	Level 3	PA 3.1	P	P	P	P	P

		PA 3.2	L	P	P	P	P
	Level 4	PA 4.1	L	P	P	P	P
		PA 4.2	L	P	P	P	P
	Level 5	PA 5.1	P	P	P	P	P
		PA 5.2	P	P	P	P	P
BAI8	Level 0						
	Level 1		L	L	P	L	L
	Level 2	PA 2.1	L	P	P	L	L
		PA 2.2	L	P	P	P	L
	Level 3	PA 3.1	L	P	P	P	L
		PA 3.2	L	P	P	P	P
	Level 4	PA 4.1	L	P	P	P	P
		PA 4.2	L	P	P	P	P
	Level 5	PA 5.1	L	P	P	P	P
		PA 5.2	P	P	P	P	P

Lampiran 6: Deskripsi RACI Chart

(Sumber: ISACA,2012)

No	Peran/ Struktur	Pengertian
1	Board/ Dewan	Sekelompok orang yang terdiri atas dewan direksi baik itu dari kalangan eksekutif maupun non eksekutif yang akuntabel dan memiliki control terhadap sumber daya perusahaan.
2	CEO	Orang yang menduduki jabatan tertinggi di perusahaan dan bertanggung jawab atas segala pengelolaan perusahaan secara umum.
3	CFO	Orang yang menduduki jabatan tertinggi di perusahaan yang memiliki hak dan kewajiban untuk mengelola perusahaan dari segi aspek pengelolaan keuangan, termasuk manajemen resiko serta kontrol terhadap segala aspek akun di tata kelola keuangan perusahaan.
4	Chief Operating Officer (COO)	Orang yang menduduki jabatan tertinggi di perusahaan yang memiliki tanggung jawab terhadap aspek operasional perusahaan.
5	CRO	Orang yang menduduki jabatan tertinggi di perusahaan yang bertanggung jawab dalam mengelola aspek manajemen resiko termasuk di dalamnya manajemen resiko untuk TI.
6	CIO	Orang yang menduduki jabatan tertinggi di perusahaan yang bertanggung jawab mengoptimalkan peran TI sebagai bagian dari strategi bisnis, serta mampu mengelola perencanaan dan sumber daya TI agar mampu mendukung perusahaan mencapai tujuan bisnisnya.
7	Chief Information Security Officer (CISO)	Orang yang menduduki jabatan tertinggi di perusahaan yang bertanggung jawab mengenai keamanan informasi perusahaan.
8	Business Executive	Orang yang menduduki jabatan pejabat puncak yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan unit bisnis yang spesifik.
9	Business Process Owner	Orang yang memiliki tanggung jawab atas kinerja proses dalam rangka mencapai tujuannya, menentukan perbaikan proses bisnis serta menyetujui langkah perbaikan proses bisnis.
10	Strategy (IT Executive) Committee	Sekelompok orang yang menduduki jabatan tertinggi (Komite Eksekutif) yang ditunjuk oleh dewan direksi terlibat di dalamnya dan penentu arah dan kebijakan TI. Komite eksekutif ini juga bertanggung jawab terhadap portofolio TI perusahaan, investasi yang dilakukan perusahaan, layanan dan asset TI serta memastikan semua hal yang tersampaikan dengan baik dan pengelolaan resiko telah dijalankan dengan benar.
11	(Project and Programme) Steering Committees	Sekelompok orang yang ditunjuk serta dianggap ahli untuk memandu seluruh program dan proyek, termasuk pengelolaan dan pengawasan terhadap seluruh rencana kerja, pengalokasian sumber daya, menyampaikan keuntungan dan manfaat IT dan mengelola seluruh program serta resiko yang ada.
12	Architecture Board	Sekelompok orang yang ditunjuk serta dianggap ahli untuk menjelaskan arsitektur yang dibutuhkan perusahaan, termasuk pengaturan terhadap kebijakan dan aturan yang dipakai.
13	Enterprise Risk	Sekelompok orang yang ditunjuk serta dianggap ahli untuk

	Committee	membentuk sebuah kolaborasi dan melibatkan semua pihak yang terkait pengelolaan resiko perusahaan termasuk di dalamnya mengenai pengelolaan TI perusahaan.
14	Head of HR	Orang yang menduduki jabatan sebagai pejabat puncak di perusahaan yang bertanggung jawab atas perencanaan dan kebijakan perusahaan terkait sumber daya manusia di perusahaan tersebut.
15	Compliance	Sebuah jabatan fungsional di dalam perusahaan yang memiliki wewenang untuk menyusun panduan penyelenggaraan perusahaan terhadap aspek hukum, regulasi yang berkesesuaian dengan bisnis serta kontrak pekerjaan yang berjalan.
16	Audit	Sebuah jabatan fungsional di dalam perusahaan yang memiliki wewenang untuk melakukan audit internal perusahaan.
17	Head of Architecture	Orang yang menduduki posisi pejabat puncak yang bertanggung jawab atas penyusunan arsitektur perusahaan.
18	Head of Development	Orang yang menduduki posisi pejabat puncak yang bertanggung jawab atas pengembangan di bidang TI.
19	Head of IT Operations	Orang yang menduduki posisi pejabat puncak yang bertanggung jawab atas operasional serta infrastruktur TI di perusahaan.
20	Head of IT Administration	Orang yang menduduki posisi pejabat puncak yang bertanggung jawab atas dukungan administrative operasional TI di perusahaan.
21	Programme and Project Management Office (PMO)	Sebuah jabatan fungsional di dalam perusahaan yang berwenang untuk memberikan dukungan terhadap proyek manajer serta dukungan terhadap seluruh program yang ada, melakukan assesment, pertemuan serta menyusun laporan terkait penyusunan program dan segala unsur yang terlibat di dalamnya.
22	Value Management Office (VMO)	Fungsi VMO di perusahaan lebih kepada fungsi kesekretarian untuk pengelolaan terhadap investasi dan layanan portofolio, termasuk di dalamnya proses assesment serta pemberian masukan terkait peluang investasi, rekomendasi kontrol terhadap nilai yang didapatkan, serta pelaporan di dalam kaitannya dengan perolehan nilai dari investasi dan layanan yang ada.
23	Service Manager	Seseorang yang mengelola pengembangan, implementasi dan evaluasi serta pengelolaan terhadap produk yang sudah ada atau layanan yang akan diluncurkan kepada pelanggan.

LAMPIRAN 7: TABEL CAPAIAN MASING-MASING IT PROCESS

Tabel 1. Tabel Capaian Proses TI EDM04

EDM04	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating		L	L	P	P	P	P	P	P	P
Capaian		Saat ini							Target Capaian	

Tabel 2. Tabel Pencapaian Proses TI EDM04 Pada Level 1

EDM04 Level 1	
PA 1.1. Process Performance	
Kegiatan	Capaian
Para pemangku jabatan merasa terbantu dengan adanya IT dalam hal pengelolaan sumber daya, pembangunan infrastruktur dan perencanaan strategis perusahaan	80%
IT membantu pemangku kebijakan perusahaan dalam mengarahkan penggunaan, pemeliharaan dan perencanaan terkait sumber daya yang dimiliki	70%
IT membantu pemangku kebijakan dalam mengawasi (memonitor) dalam pemanfaatan sumber daya IT	65%
Rata-rata	72%

Tabel 3. Tabel Pencapaian Proses TI EDM04 Pada Level 2

EDM04 Level 2	
PA 2.1. Process Performance	
Kegiatan	Capaian
Tujuan kinerja dari proses teridentifikasi	55%

Kinerja proses direncanakan dan dimonitor	65%
Kinerja proses bisa disesuaikan dengan perencanaan	60%
Tanggung jawab dan otoritas terhadap performa proses didefinisikan (jelas), ditugaskan, dan dikomunikasikan	35%
Sumber daya dan informasi yang dibutuhkan untuk menjalankan proses diidentifikasi, disediakan, dan digunakan	45%
Pihak yang terlibat dikelola dengan baik untuk memastikan komunikasi yang efektif dan tugas yang jelas	55%
Rata-rata	53%
PA 2.2. Work Product Management	
Kegiatan	Capaian
Requirements terhadap hasil kerja (work product) proses ditentukan	40%
Requirements terhadap dokumentasi dan kontrol hasil kerja ditentukan	35%
Hasil kerja diidentifikasi dengan baik, didokumentasikan dan dikontrol	50%
Hasil kerja di-review kembali sesuai dengan yang direncanakan dan disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.	55%
Rata-rata	45%

Tabel 4. Tingkat Pencapaian Proses EDM04 Pada Level 3

EDM04 Level 3	
PA 3.1. Process Definition	
Kegiatan	Capaian
Membuat standar proses, serta panduan yang sesuai dengan perusahaan yang merupakan elemen-elemen dasar yang mendefinisikan proses	40%
Urutan dan interaksi antar proses telah ditentukan	40%
Kompetensi dan peran yang dibutuhkan untuk melaksanakan proses telah ditentukan	40%
Infrastruktur dan lingkungan kerja memadai yang diperlukan untuk	40%

menjalakan proses tersedia	
Telah memiliki metode monitoring yang efektif dan sesuai	45%
Rata-rata	41%
EDM04 Level 3	
PA 3.2. Process Deployment	
Proses dijalankan berdasarkan standar yang telah ditentukan/ sesuai	40%
Peran, tanggung jawab, dan otoritas yang telah ditentukan dan dikomunikasikan	50%
Personil yang menjalankan proses memiliki kompeten (pendidikan, training, dan pengalaman)	50%
Sumber daya dan informasi yang dibutuhkan telah tersedia, dialokasikan dan telah digunakan	50%
Infrastruktur dan lingkungan kerja yang mendukung telah tersedia, dikelola dengan baik dan di-maintain	35%
Data yang layak dikumpulkan dan dilakukan analisa sebagai dasar untuk mengetahui behaviour proses dengan tujuan untuk mengevaluasi dan melakukan perbaikan kedepannya	35%
Rata-rata	43%

Tabel 5. Tingkat Pencapaian Proses TI EDM04 Pada Level 4

EDM04 Level 4	
PA 4.1. Process Measurement	
informasi proses yang dibutuhkan dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan sudah dibuat	40%
Tujuan/ sasaran pengukuran proses telah diperoleh	45%
Tujuan kuantitatif terhadap kinerja proses dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan telah ditentukan	45%

Ukuran dan frekuensi penilaian dan menentukan tujuan pengukuran proses terhadap performa proses telah ditentukan	40%
Hasil pengukuran dikumpulkan, dianalisis, dan dilaporkan	35%
Hasil pengukuran digunakan untuk menggambarkan performa proses	35%
Rata-rata	40%
EDM04 Level 4	
PA 4.2. Process Control	
informasi proses yang dibutuhkan dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan sudah dibuat	40%
Tujuan/ sasaran pengukuran proses telah diperoleh	40%
Tujuan kuantitatif terhadap kinerja proses dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan telah ditentukan	30%
Ukuran dan frekuensi penilaian dan menentukan tujuan pengukuran proses terhadap performa proses telah ditentukan	35%
Hasil pengukuran dikumpulkan, dianalisis, dan dilaporkan	30%
Hasil pengukuran digunakan untuk menggambarkan performa proses	35%
Rata-rata	35%

Tabel 6. Tingkat Pencapaian Proses TI EDM04 Pada Level 5

EDM04 Level 5	
PA 5.1. Process Innovation	
Sasaran peningkatan proses didefinisikan yang mendukung tujuan bisnis yang relevan	35%
Data yang sesuai dianalisa untuk mengidentifikasi penyebab umum variasi kinerja proses	30%
Data yang sesuai dianalisa untuk Mengidentifikasi peluang praktik terbaik dan inovasi	30%
Peluang peningkatan teknologi baru dan konsep proses baru ditentukan	40%

Strategi implementasi ditentukan untuk mencapai perbaikan tujuan proses	35%
Rata-rata	34%
EDM04 Level 5	
PA 5.2. Process Optimisation	
Pengaruh perubahan yang diusulkan dilakukan penilaian terhadap tujuan proses dan standar proses	30%
Penerapan perubahan yang telah disetujui dikelola untuk memastikan setiap gangguan terhadap kinerja proses dipahami dan ditindaklanjuti	30%
Menilai dampak perubahan yang telah dilakukan dengan tujuan dan standar proses yang telah ditentukan	30%
Mengelola implementasi perubahan yang telah disetujui untuk melihat perbedaan performa proses	30%
Mengevaluasi keefektifitasan perubahan proses berdasarkan standar dan tujuan proses	25%
Rata-rata	29%

Tabel 7. Tingkat Capaian Proses TI APO1

APO01	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating		L	L	P	P	P	P	P	P	P
Capaian		Saat ini							Target Capaian	

Tabel 8. Tingkat Capaian Proses TI APO 1 Pada Level 1

APO1 Level 1	
PA 1.1. Process Performance	
Kegiatan	Capaian

APO1.01. Mendefinisikan Struktur Organisasi	55%
APO1.02. Menentukan setiap hak dan kewajiban serta tanggung jawab masing-masing karyawan	70%
APO1.03. Kebijakan IT masih sejalan dengan kebijakan perusahaan	40%
APO1.04. Menjaga komunikasi antara manajemen dan organisasi IT	90%
APO1.05. Evaluasi berkala terhadap fungsi IT di unit usaha/bisnis	45%
APO1.06. Mendefinisikan kepemilikan data dan sistem yang dipakai	60%
APO1.07. Menjaga keberlangsungan kinerja performa TI bagi perusahaan	40%
APO1.08. IT dapat memenuhi perubahan kebijakan yang dibutuhkan dan sesuai aturan yang berlaku	75%
Rata-rata	59%

Tabel 9. Tingkat Capaian Proses TI APO1 Pada Level 2

APO1 Level 2	
PA 2.1. Process Performance	
Kegiatan	Capaian
Tujuan kinerja dari proses teridentifikasi	55%
Kinerja proses direncanakan dan dimonitor	25%
Kinerja proses bisa disesuaikan dengan perencanaan	40%
Tanggung jawab dan otoritas terhadap performa proses didefinisikan (jelas), ditugaskan, dan dikomunikasikan	55%
Sumber daya dan informasi yang dibutuhkan untuk menjalankan proses diidentifikasi, disediakan, dan digunakan	50%

Pihak yang terlibat dikelola dengan baik untuk memastikan komunikasi yang efektif dan tugas yang jelas	30%
Rata-rata	43%
PA 2.2. Work Product Management	
Kegiatan	Capaian
Requirements terhadap hasil kerja (work product) proses ditentukan	70%
Requirements terhadap dokumentasi dan kontrol hasil kerja ditentukan	55%
Hasil kerja diidentifikasi dengan baik, didokumentasikan dan dikontrol	25%
Hasil kerja di-review kembali sesuai dengan yang direncanakan dan disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan	45%
Rata-rata	49%

Tabel 10. Tingkat Capaian Proses TI APO 1 Pada Level 3

APO1 Level 3	
PA 3.1. Process Definition	
Kegiatan	Capaian
Membuat standar proses, serta panduan yang sesuai dengan perusahaan yang merupakan elemen-elemen dasar yang mendefinisikan proses	45%
Urutan dan interaksi antar proses telah ditentukan	40%
Kompetensi dan peran yang dibutuhkan untuk melaksanakan proses telah ditentukan	60%
Infrastruktur dan lingkungan kerja memadai yang diperlukan untuk menjalankan proses tersedia	45%
Telah memiliki metode monitoring yang efektif dan sesuai	30%
Rata-rata	44%
PA 3.2. Process Deployment	

Proses dijalankan berdasarkan standar yang telah ditentukan/ sesuai	30%
Peran, tanggung jawab, dan otoritas yang telah ditentukan dan dikomunikasikan	50%
Personil yang menjalankan proses memiliki kompeten (pendidikan, training, dan pengalaman)	75%
Sumber daya dan informasi yang dibutuhkan telah tersedia, dialokasikan dan telah digunakan	35%
Infrastruktur dan lingkungan kerja yang mendukung telah tersedia, dikelola dengan baik dan di-maintain	40%
Data yang layak dikumpulkan dan dilakukan analisa sebagai dasar untuk mengetahui behaviour proses dengan tujuan untuk mengevaluasi dan melakukan perbaikan kedepannya	45%
Rata-rata	46%

Tabel 11. Tingkat Capaian Proses TI APO 1 Pada Level 4

APO1 Level 4	
PA 4.1. Process Measurement	
Kegiatan	Capaian
informasi proses yang dibutuhkan dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan sudah dibuat	30%
Tujuan/ sasaran pengukuran proses telah diperoleh	40%
Tujuan kuantitatif terhadap kinerja proses dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan telah ditentukan	40%
Ukuran dan frekuensi penilaian dan menentukan tujuan pengukuran proses terhadap performa proses telah ditentukan	40%
Hasil pengukuran dikumpulkan, dianalisis, dan dilaporkan	40%
Hasil pengukuran digunakan untuk menggambarkan performa proses	40%
Rata-rata	38%

PA 4.2. Process Control	
Practice	Rating
informasi proses yang dibutuhkan dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan sudah dibuat	40%
Tujuan/ sasaran pengukuran proses telah diperoleh	30%
Tujuan kuantitatif terhadap kinerja proses dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan telah ditentukan	55%
Ukuran dan frekuensi penilaian dan menentukan tujuan pengukuran proses terhadap performa proses telah ditentukan	55%
Hasil pengukuran dikumpulkan, dianalisis, dan dilaporkan	35%
Hasil pengukuran digunakan untuk menggambarkan performa proses	35%
Rata-rata	42%

Tabel 12. Tingkat Capaian Proses TI APO1 Pada Level 5

APO1 Level 5	
PA 5.1. Process Innovation	
Practice	Rating
Sasaran peningkatan proses didefinisikan yang mendukung tujuan bisnis yang relevan	60%
Data yang sesuai dianalisa untuk mengidentifikasi penyebab umum variasi kinerja proses	20%
Data yang sesuai dianalisa untuk Mengidentifikasi peluang praktik terbaik dan inovasi	40%
Peluang peningkatan teknologi baru dan konsep proses baru ditentukan	55%
Strategi implementasi ditentukan untuk mencapai perbaikan tujuan proses	30%
Rata-rata	41%
PA 5.2. Process Optimisation	

Practice	Rating
Pengaruh perubahan yang diusulkan dilakukan penilaian terhadap tujuan proses dan standar proses	55%
Penerapan perubahan yang telah disetujui dikelola untuk memastikan setiap gangguan terhadap kinerja proses dipahami dan ditindaklanjuti	55%
Menilai dampak perubahan yang telah dilakukan dengan tujuan dan standar proses yang telah ditentukan	10%
Mengelola implementasi perubahan yang telah disetujui untuk melihat perbedaan performa proses	40%
Mengevaluasi keefektifitasan perubahan proses berdasarkan standar dan tujuan proses	40%
Rata-rata	40%

Tabel 13. Tingkat Capaian Proses TI APO3

APO03	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating		L	L	P	P	P	P	P	P	P
Capaian		Saat ini							Target Capaian	

Tabel 14. Tingkat Capaian Proses TI APO3 Pada Level 1

APO3 Level 1	
PA 1.1. Process Performance	
Process	Rating
IT ikut membangun visi perusahaan dengan mendefinisikan apa yang diinginkan oleh stakeholder dan mengidentifikasi apa yang dibutuhkan oleh perusahaan sehingga keduanya dapat diakomodir.	85%

IT memiliki aturan dan model/acuan dalam membangun arsitektur	75%
IT dapat menguraikan kesenjangan antara kondisi saat ini dengan target yang telah ditetapkan dari sudut pandang	80%
IT telah memiliki prosedur atau rencana yang jelas mengenai migrasi sistem. Migrasi sistem juga dilakukan oleh orang yang memiliki kompetensi di bidangnya	80%
IT memiliki ketentuan di dalam layanan arsitektur perusahaan, yang didalamnya juga termasuk petunjuk untuk monitoring dan implementasi proyek, kontrak kerja dan mengukur sejauh mana arsitektur yang dibangun memberikan nilai manfaat	75%
Rata-rata	79%

Tabel 15. Tingkat Capaian APO3 Level 2

APO3 Level 2	
PA 2.1. Process Performance	
Practice	Rating
Tujuan kinerja dari proses teridentifikasi	65%
Kinerja proses direncanakan dan dimonitor	60%
Kinerja proses bisa disesuaikan dengan perencanaan	55%
Tanggung jawab dan otoritas terhadap performa proses didefinisikan (jelas), ditugaskan, dan dikomunikasikan	45%
Sumber daya dan informasi yang dibutuhkan untuk menjalankan proses diidentifikasi, disediakan, dan digunakan	45%
Pihak yang terlibat dikelola dengan baik untuk memastikan komunikasi yang efektif dan tugas yang jelas	45%
Rata-rata	53%

PA 2.2. Work Product Management	
Practice	Rating
Requirements terhadap hasil kerja (work product) proses ditentukan	45%
Requirements terhadap dokumentasi dan kontrol hasil kerja ditentukan	50%
Hasil kerja diidentifikasi dengan baik, didokumentasikan dan dikontrol	40%
Hasil kerja di-review kembali sesuai dengan yang direncanakan dan disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.	30%
Rata-rata	41%

Tabel 16. Tingkat Capaian APO3 Level 3

APO3 Level 3	
PA 3.1. Process Definition	
Practice	Rating
Membuat standar proses, serta panduan yang sesuai dengan perusahaan yang merupakan elemen-elemen dasar yang mendefinisikan proses	40%
Urutan dan interaksi antar proses telah ditentukan	45%
Kompetensi dan peran yang dibutuhkan untuk melaksanakan proses telah ditentukan	40%
Infrastruktur dan lingkungan kerja memadai yang diperlukan untuk menjalankan proses tersedia	45%
Telah memiliki metode monitoring yang efektif dan sesuai	40%
Rata-rata	42%
PA 3.2. Process Deployment	
Practice	Rating

Proses dijalankan berdasarkan standar yang telah ditentukan/ sesuai	45%
Peran, tanggung jawab, dan otoritas yang telah ditentukan dan dikomunikasikan	45%
Personil yang menjalankan proses memiliki kompeten (pendidikan, training, dan pengalaman)	30%
Sumber daya dan informasi yang dibutuhkan telah tersedia, dialokasikan dan telah digunakan	35%
Infrastruktur dan lingkungan kerja yang mendukung telah tersedia, dikelola dengan baik dan di-maintain	40%
Data yang layak dikumpulkan dan dilakukan analisa sebagai dasar untuk mengetahui behaviour proses dengan tujuan untuk mengevaluasi dan melakukan perbaikan kedepannya	30%
Rata-rata	38%

Tabel 17. Tingkat Capaian Proses TI APO3 Pada Level 4

APO3 Level 4	
PA 4.1. Process Measurement	
Practice	Rating
informasi proses yang dibutuhkan dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan sudah dibuat	45%
Tujuan/ sasaran pengukuran proses telah diperoleh	50%
Tujuan kuantitatif terhadap kinerja proses dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan telah ditentukan	40%
Ukuran dan frekuensi penilaian dan menentukan tujuan pengukuran proses terhadap performa proses telah ditentukan	35%
Hasil pengukuran dikumpulkan, dianalisis, dan dilaporkan	30%
Hasil pengukuran digunakan untuk menggambarkan performa	35%

proses	
Rata-rata	39%
PA 4.2. Process Control	
Practice	Rating
informasi proses yang dibutuhkan dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan sudah dibuat	40%
Tujuan/ sasaran pengukuran proses telah diperoleh	40%
Tujuan kuantitatif terhadap kinerja proses dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan telah ditentukan	35%
Ukuran dan frekuensi penilaian dan menentukan tujuan pengukuran proses terhadap performa proses telah ditentukan	30%
Hasil pengukuran dikumpulkan, dianalisis, dan dilaporkan	25%
Hasil pengukuran digunakan untuk menggambarkan performa proses	35%
Rata-rata	34%

Tabel 18. Tingkat Capaian Proses TI APO3 Pada Level 5

APO1 Level 5	
PA 5.1. Process Innovation	
Sasaran peningkatan proses didefinisikan yang mendukung tujuan bisnis yang relevan	35%
Data yang sesuai dianalisa untuk mengidentifikasi penyebab umum variasi kinerja proses	30%
Data yang sesuai dianalisa untuk Mengidentifikasi peluang praktik terbaik dan inovasi	30%
Peluang peningkatan teknologi baru dan konsep proses baru ditentukan	35%

Strategi implementasi ditentukan untuk mencapai perbaikan tujuan proses	35%
Rata-rata	33%
PA 5.2. Process Optimisation	
Pengaruh perubahan yang diusulkan dilakukan penilaian terhadap tujuan proses dan standar proses	35%
Penerapan perubahan yang telah disetujui dikelola untuk memastikan setiap gangguan terhadap kinerja proses dipahami dan ditindaklanjuti	30%
Menilai dampak perubahan yang telah dilakukan dengan tujuan dan standar proses yang telah ditentukan	30%
Mengelola implementasi perubahan yang telah disetujui untuk melihat perbedaan performa proses	35%
Mengevaluasi keefektifitasan perubahan proses berdasarkan standar dan tujuan proses	35%
Rata-rata	33%

Tabel 19. Tingkat Capaian Proses TI APO10

APO10	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating		L	L	P	P	P	P	P	P	P
Capaian		Saat ini							Target Capaian	

Tabel 20. Tingkat Capaian Proses TI APO10 Pada Level 1

APO10 Level 1	
PA 1.1. Process Performance	
Practice	Rating

IT mengidentifikasi rekanan/vendor dalam tiga kateogri yakni berdasarkan tipe pekerjaan, signifikan tidak antara pekerjaan dan vendor serta tingkat kepentingan	55%
IT memilih rekanan/vendor secara adil dan sesuai prosedur untuk memastikan rekanan yang dipilih adalah rekanan yang kredibel	60%
IT dapat menguraikan kesenjangan antara kondisi saat ini dengan target yang telah ditetapkan dari sudut pandang	60%
IT menjaga hubungan baik dengan rekanan/vendor. Emastikan bahwa semua pekerjaan berada pada koridor yang benar dan sesuai kontrak. Kerjasama yang dibuat antara perusahaan dan rekanan/vendor juga sesuai aturan yang berlaku	65%
Pengecekan pekerjaan oleh rekanan secara berkala mulai dari waktu yang disepakati, biaya yang harus dikeluarkan serta permasalahan yang akan diatasi	55%
Rata-rata	59%

Tabel 21. Tingkat Capaian Proses TI APO10 Pada Level 2

APO10 Level 2	
PA 2.1. Process Performance	
Practice	Rating
Tujuan kinerja dari proses teridentifikasi	45%
Kinerja proses direncanakan dan dimonitor	50%
Kinerja proses bisa disesuaikan dengan perencanaan	55%
Tanggung jawab dan otoritas terhadap performa proses didefinisikan (jelas), ditugaskan, dan dikomunikasikan	55%
Sumber daya dan informasi yang dibutuhkan untuk menjalankan proses diidentifikasi, disediakan, dan digunakan	40%
Pihak yang terlibat dikelola dengan baik untuk memastikan	45%

komunikasi yang efektif dan tugas yang jelas	
Rata-rata	48%
PA 2.2. Work Product Management	
Practice	Rating
Requirements terhadap hasil kerja (work product) proses ditentukan	45%
Requirements terhadap dokumentasi dan kontrol hasil kerja ditentukan	45%
Hasil kerja diidentifikasi dengan baik, didokumentasikan dan dikontrol	50%
Hasil kerja di-review kembali sesuai dengan yang direncanakan dan disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.	50%
Rata-rata	48%

Tabel 22. Tingkat Capaian Proses TI APO10 Pada Level 3

AP10 Level 3	
PA 3.1. Process Definition	
Practice	Rating
Membuat standar proses, serta panduan yang sesuai dengan perusahaan yang merupakan elemen-elemen dasar yang mendefinisikan proses	45%
Urutan dan interaksi antar proses telah ditentukan	45%
Kompetensi dan peran yang dibutuhkan untuk melaksanakan proses telah ditentukan	45%
Infrastruktur dan lingkungan kerja memadai yang diperlukan untuk menjalankan proses tersedia	40%
Telah memiliki metode monitoring yang efektif dan sesuai	40%
Rata-rata	43%

PA 3.2. Process Deployment	
Practice	Rating
Proses dijalankan berdasarkan standar yang telah ditentukan/ sesuai	50%
Peran, tanggung jawab, dan otoritas yang telah ditentukan dan dikomunikasikan	55%
Personil yang menjalankan proses memiliki kompeten (pendidikan, training, dan pengalaman)	45%
Sumber daya dan informasi yang dibutuhkan telah tersedia, dialokasikan dan telah digunakan	50%
Infrastruktur dan lingkungan kerja yang mendukung telah tersedia, dikelola dengan baik dan di-maintain	50%
Data yang layak dikumpulkan dan dilakukan analisa sebagai dasar untuk mengetahui behaviour proses dengan tujuan untuk mengevaluasi dan melakukan perbaikan kedepannya	40%
Rata-rata	48%

Tabel 23. Tingkat Capaian Proses TI APO10 Pada Level 4

APO10 Level 4	
PA 4.1. Process Measurement	
Process	Rating
informasi proses yang dibutuhkan dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan sudah dibuat	50%
Tujuan/ sasaran pengukuran proses telah diperoleh	50%
Tujuan kuantitatif terhadap kinerja proses dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan telah ditentukan	50%
Ukuran dan frekuensi penilaian dan menentukan tujuan pengukuran proses terhadap performa proses telah ditentukan	40%
Hasil pengukuran dikumpulkan, dianalisis, dan dilaporkan	40%

Hasil pengukuran digunakan untuk menggambarkan performa proses	45%
Rata-rata	46%
PA 4.2. Process Control	
Process	Rating
informasi proses yang dibutuhkan dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan sudah dibuat	45%
Tujuan/ sasaran pengukuran proses telah diperoleh	45%
Tujuan kuantitatif terhadap kinerja proses dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan telah ditentukan	35%
Ukuran dan frekuensi penilaian dan menentukan tujuan pengukuran proses terhadap performa proses telah ditentukan	40%
Hasil pengukuran dikumpulkan, dianalisis, dan dilaporkan	35%
Hasil pengukuran digunakan untuk menggambarkan performa proses	35%
Rata-rata	39%

Tabel 24. Tingkat Capaian Proses TI APO10 Pada Level 5

APO10 Level 5	
PA 5.1. Process Innovation	
Process	Rating
Sasaran peningkatan proses didefinisikan yang mendukung tujuan bisnis yang relevan	40%
Data yang sesuai dianalisa untuk mengidentifikasi penyebab umum variasi kinerja proses	40%
Data yang sesuai dianalisa untuk Mengidentifikasi peluang praktik terbaik dan inovasi	35%
Peluang peningkatan teknologi baru dan konsep proses baru ditentukan	40%
Strategi implementasi ditentukan untuk mencapai perbaikan tujuan	45%

proses	
Rata-rata	40%
PA 5.2. Process Optimisation	
Process	Rating
Pengaruh perubahan yang diusulkan dilakukan penilaian terhadap tujuan proses dan standar proses	40%
Penerapan perubahan yang telah disetujui dikelola untuk memastikan setiap gangguan terhadap kinerja proses dipahami dan ditindaklanjuti	35%
Menilai dampak perubahan yang telah dilakukan dengan tujuan dan standar proses yang telah ditentukan	35%
Mengelola implementasi perubahan yang telah disetujui untuk melihat perbedaan performa proses	30%
Mengevaluasi keefektifitasan perubahan proses berdasarkan standar dan tujuan proses	30%
Rata-rata	34%

Tabel 25. Tingkat Capaian Proses TI BAI8

BAI8	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating		L	L	P	P	P	P	P	P	P
Capaian		Saat ini							Target Capaian	

Tabel 26. Tingkat Capaian Proses TI BAI8 Pada Level 1

BAI8 Level 1	
PA 1.1. Process Performance	
Process	Rating

IT memfasilitasi layanan untuk knowledge-sharing	70%
IT dapat mengidentifikasi, memvalidasi informasi yang diterima melalui internal ataupun eksternal perusahaan apakah informasi tersebut dibutuhkan dan ada kaitannya dengan proses bisnis.	60%
IT dapat merumuskan beberapa informasi dengan kategori yang sama menjadi sebuah produk pengetahuan bagi unit bisnis lainnya	55%
IT memiliki kewenangan untuk menyebarkan sumber pengetahuan kepada stakeholder atau yang berkepentingan	50%
IT mengevaluasi pengetahuan yang dimiliki dan berhak untuk menghapus data dan pengetahuan yang sudah dinilai usang	55%
Rata-rata	58%

Tabel 27. Tingkat Capaian Proses TI BAI8 Pada Level 2

BAI8 Level 2	
PA 2.1. Process Performance	
Practice	Rating
Tujuan kinerja dari proses teridentifikasi	50%
Kinerja proses direncanakan dan dimonitor	60%
Kinerja proses bisa disesuaikan dengan perencanaan	55%
Tanggung jawab dan otoritas terhadap performa proses didefinisikan (jelas), ditugaskan, dan dikomunikasikan	45%
Sumber daya dan informasi yang dibutuhkan untuk menjalankan proses diidentifikasi, disediakan, dan digunakan	45%
Pihak yang terlibat dikelola dengan baik untuk memastikan komunikasi yang efektif dan tugas yang jelas	50%
Rata-rata	51%

PA 2.2. Work Product Management	
Practice	Rating
Requirements terhadap hasil kerja (work product) proses ditentukan	45%
Requirements terhadap dokumentasi dan kontrol hasil kerja ditentukan	45%
Hasil kerja diidentifikasi dengan baik, didokumentasikan dan dikontrol	55%
Hasil kerja di-review kembali sesuai dengan yang direncanakan dan disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.	55%
Rata-rata	50%

Tabel 28. Tingkat Capaian Proses TI BAI8 Pada Level 3

BAI8 Level 3	
PA 3.1. Process Definition	
Practice	Rating
Membuat standar proses, serta panduan yang sesuai dengan perusahaan yang merupakan elemen-elemen dasar yang mendefinisikan proses	0,55
Urutan dan interaksi antar proses telah ditentukan	0,55
Kompetensi dan peran yang dibutuhkan untuk melaksanakan proses telah ditentukan	0,45
Infrastruktur dan lingkungan kerja memadai yang diperlukan untuk menjalankan proses tersedia	0,45
Telah memiliki metode monitoring yang efektif dan sesuai	0,35
Rata-rata	47%
PA 3.2. Process Deployment	
Proses dijalankan berdasarkan standar yang telah ditentukan/ sesuai	50%
Peran, tanggung jawab, dan otoritas yang telah ditentukan dan dikomunikasikan	45%

Personil yang menjalankan proses memiliki kompeten (pendidikan, training, dan pengalaman)	40%
Sumber daya dan informasi yang dibutuhkan telah tersedia, dialokasikan dan telah digunakan	40%
Infrastruktur dan lingkungan kerja yang mendukung telah tersedia, dikelola dengan baik dan di-maintain	45%
Data yang layak dikumpulkan dan dilakukan analisa sebagai dasar untuk mengetahui behaviour proses dengan tujuan untuk mengevaluasi dan melakukan perbaikan kedepannya	40%
Rata-rata	43%

Tabel 29. Tingkat Capaian Proses TI BAI8 Pada Level 4

BAI8 Level 4	
PA 4.1. Process Measurement	
informasi proses yang dibutuhkan dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan sudah dibuat	40%
Tujuan/ sasaran pengukuran proses telah diperoleh	40%
Tujuan kuantitatif terhadap kinerja proses dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan telah ditentukan	45%
Ukuran dan frekuensi penilaian dan menentukan tujuan pengukuran proses terhadap performa proses telah ditentukan	30%
Hasil pengukuran dikumpulkan, dianalisis, dan dilaporkan	35%
Hasil pengukuran digunakan untuk menggambarkan performa proses	35%
Rata-rata	38%
PA 4.2. Process Control	
informasi proses yang dibutuhkan dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan sudah dibuat	30%
Tujuan/ sasaran pengukuran proses telah diperoleh	40%

Tujuan kuantitatif terhadap kinerja proses dalam mendukung tujuan bisnis perusahaan telah ditentukan	35%
Ukuran dan frekuensi penilaian dan menentukan tujuan pengukuran proses terhadap performa proses telah ditentukan	40%
Hasil pengukuran dikumpulkan, dianalisis, dan dilaporkan	40%
Hasil pengukuran digunakan untuk menggambarkan performa proses	35%
Rata-rata	37%

Tabel 30. Tingkat Capaian Proses TI BAI8 Pada Level 5

BAI8 Level 5	
PA 5.1. Process Innovation	
Practice	Rating
Sasaran peningkatan proses didefinisikan yang mendukung tujuan bisnis yang relevan	35%
Data yang sesuai dianalisa untuk mengidentifikasi penyebab umum variasi kinerja proses	35%
Data yang sesuai dianalisa untuk Mengidentifikasi peluang praktik terbaik dan inovasi	35%
Peluang peningkatan teknologi baru dan konsep proses baru ditentukan	35%
Strategi implementasi ditentukan untuk mencapai perbaikan tujuan proses	45%
Rata-rata	37%
PA 5.2. Process Optimisation	
Process	Rating
Pengaruh perubahan yang diusulkan dilakukan penilaian terhadap tujuan proses dan standar proses	35%

Penerapan perubahan yang telah disetujui dikelola untuk memastikan setiap gangguan terhadap kinerja proses dipahami dan ditindaklanjuti	30%
Menilai dampak perubahan yang telah dilakukan dengan tujuan dan standar proses yang telah ditentukan	35%
Mengelola implementasi perubahan yang telah disetujui untuk melihat perbedaan performa proses	30%
Mengevaluasi keefektifitasan perubahan proses berdasarkan standar dan tujuan proses	30%
Rata-rata	32%

BIODATA PENULIS



Tsabbit Aqdami Mukhtar lahir di Pamekasan 25 juli 1991. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan di SDI Almunawwarah, SMP Negeri 2 Pamekasan, SMA Negeri 1 Pamekasan, dan S2 MMT ITS. Penulis memiliki ketertarikan yang sangat besar di bidang Teknologi Informasi dan saat ini bekerja di salah satu Badan Usaha Milik Negara. Untuk menghubungi penulis dapat melalui surat elektronik di tsabbitaqdami@gmail.com.