

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Objek Penelitian

Investigasi penerapan COBIT 4.1 pada studi kasus Sistem Odoo PT. XYZ. Perusahaan ini bergerak dengan menyediakan layanan elektrikal, mekanikal dan teknologi informasi. Lokasi perusahaan ini berada pada kawasan Jakarta Pusat.

### 3.2 Kerangka Penelitian

Penelitian yang akan dilaksanakan ini memiliki urutan yang digambarkan pada **Gambar 3.1**.



**Gambar 3.1** Alur Kerja Penelitian

#### 3.2.1 Studi Literatur

Dilakukan untuk memperjelas latar belakang penelitian dengan mempelajari teori ataupun referensi dari berbagai buku, artikel, jurnal, tesis, dan penelitian-penelitian terdahulu yang topiknya masih berkaitan dengan masalah penelitian ini.

#### 3.2.2 Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi masalah-masalah yang muncul pasca-penerapan Aplikasi Odoo di PT. XYZ merupakan langkah kritis yang dilakukan selama periode magang peneliti di perusahaan tersebut, yang berlangsung selama kurang

lebih tiga bulan. Selama masa magang, peneliti aktif mengamati, mendengarkan, dan merasakan secara langsung permasalahan yang timbul sehubungan dengan penggunaan Aplikasi Odoo dalam aktivitas harian perusahaan. Proses identifikasi ini bertujuan untuk memahami secara menyeluruh tantangan yang dihadapi oleh PT. XYZ setelah implementasi Aplikasi Odoo, serta menyediakan wawasan yang berharga untuk pengembangan solusi yang efektif dan berkelanjutan.

### 3.2.3 Analisis Visi Misi PT. XYZ

Pada tahap ini, akan dilakukan analisis dari visi misi yang telah ditetapkan oleh PT. XYZ untuk memperoleh gambaran mengenai tujuan dari perusahaan. Selanjutnya visi misi akan disesuaikan dengan COBIT 4.1. Berikut Visi Misi dari PT. XYZ :

- **Visi:**  
*To be leading company that integrates trading, services operation and maintainance in the area of mechanical electrical.*  
(Menjadi perusahaan terkemuka yang mengintegrasikan perdagangan, operasi layanan, dan pemeliharaan di bidang mekanikal listrik.)
- **Misi:**
  - *Provide the best integrated maintainance to achived the highest customer satisfaction.* (Menyediakan layanan terpadu terbaik dan pemeliharaan untuk mencapai kepuasan pelanggan tertinggi.)
  - *Improving strategic coorpration with the world class business partner to achived company growth.* (Meningkatkan kerja sama strategis dengan mitra bisnis kelas dunia untuk mencapai pertumbuhan perusahaan.)
  - *Continuously developing new business oppurtunities throught new innovation and technology.* (Terus menerus mengembangkan peluang bisnis baru melalui inovasi dan teknologi baru.)
  - *Building a healty working environment for the workers so they can grow up together to meet the value and cultue of company.* (Membangun suasana kerja sehat bagi para pekerjanya sehingga mereka mampu tumbuh bersama untuk memenuhi nilai dan budaya perusahaan.)

### 3.2.4 Pemetaan *Business Goals*

Setelah menganalisis Visi Misi PT. XYZ, maka tahapan selanjutnya yaitu dilakukannya identifikasi dan analisa visi misi tersebut ke dalam COBIT 4.1 *Business Goals*, seperti yang tertera pada **Gambar 3.2**.

<b>Business Goals</b>	
<b>Financial Perspective</b>	1 Provide a good return on investment of IT-enabled business investments.
	2 Manage IT-related business risk.
	3 Improve corporate governance and transparency.
<b>Customer Perspective</b>	4 Improve customer orientation and service.
	5 Offer competitive products and services.
	6 Establish service continuity and availability.
	7 Create agility in responding to changing business requirements.
	8 Achieve cost optimisation of service delivery.
	9 Obtain reliable and useful information for strategic decision making.
<b>Internal Perspective</b>	10 Improve and maintain business process functionality.
	11 Lower process costs.
	12 Provide compliance with external laws, regulations and contracts.
	13 Provide compliance with internal policies.
	14 Manage business change.
	15 Improve and maintain operational and staff productivity.
<b>Learning and Growth Perspective</b>	16 Manage product and business innovation.
	17 Acquire and maintain skilled and motivated people.

**Gambar 3.2** *Business Goals* pada COBIT 4.1 (ITGI, 2007)

**Tabel 3.1** di bawah ini memetakan misi dan visi PT XYZ terhadap tujuan bisnis. Tabel ini menampilkan kesimpulan akhir yang sesuai dengan tujuan bisnis COBIT 4.1 serta pemetaan visi, misi, dan tujuan PT XYZ terhadap tujuan bisnis..

**Tabel 3.1** Pemetaan Visi Misi PT. XYZ dengan *Business Goals* COBIT 4.1

VISI MISI		BUSINESS GOALS
<b>VISION</b>	<p><i>To be leading company that integrates trading, services operation and maintainance in the area of mechanical electrical.</i></p> <p>(Menjadi perusahaan terkemuka yang mengintegrasikan perdagangan, operasi layanan, dan pemeliharaan di bidang mekanikal listrik.)</p>	1,3, 5, 9
<b>MISION</b>	<p><i>Provide the best integrated maintainance to achived the highest customer satisfaction.</i></p> <p>(Menyediakan layanan terpadu terbaik dan pemeliharaan untuk mencapai kepuasan pelanggan tertinggi.)</p>	1,3,4
	<p><i>Provide the best integrated maintainance to achived the highest customer satisfaction.</i></p> <p>(Menyediakan layanan terpadu terbaik dan pemeliharaan untuk mencapai kepuasan pelanggan tertinggi.)</p>	1,3,4
	<p><i>Improving stategic coorpration with the world class business partner to achived company growth.</i></p> <p>(Meningkatkan kerja sama strategis dengan mitra bisnis kelas dunia untuk mencapai pertumbuhan perusahaan.)</p>	10
	<p><i>Continuously developing new business oppurtunities throught new innovation and technology.</i></p> <p>(Terus menerus mengembangkan peluang bisnis baru melalui inovasi dan teknologi baru.)</p>	7,10,16

**Tabel 3.1** Pemetaan Visi Misi PT. XYZ dengan *Business Goals* COBIT 4.1 (Lanjutan)

VISI MISI		BUSINESS GOALS
<b>MISION</b>	<i>Building a healthy working environment for the workers so they can grow up together to meet the value and culture of company.</i> (Membangun suasana kerja sehat bagi para pekerjanya sehingga mereka mampu tumbuh bersama untuk memenuhi nilai dan budaya perusahaan.)	10,14,15

### 3.2.5 Pemetaan *IT Goals*

Setelah visi dan misi telah diselaraskan secara efektif dengan tujuan bisnis, tugas selanjutnya ialah menyelaraskan Tujuan TI dengan hasil dari tujuan bisnis yang telah ditetapkan. Dalam kerangka kerja ini, pencapaian tujuan Teknologi Informasi dilakukan dengan membangun hubungan antara visi dan misi perusahaan dengan tujuan TI. Penyelarasan ini dicapai dengan mengikuti panduan dalam COBIT 4.1.

Pendekatan ini memungkinkan organisasi untuk memahami bagaimana implementasi Teknologi Informasi dapat memfasilitasi dan memenuhi tujuan bisnis yang sebelumnya ditetapkan. Dengan demikian, proses penyelarasan *IT Goals* merupakan tahapan yang sangat signifikan dalam memastikan bahwa adopsi Teknologi Informasi dilakukan sesuai dengan visi dan misi bisnis, secara tepat dan strategis yang menentukan lintasan strategisnya.

	<b>Business Goals</b>		<b>IT Goals</b>							
<b>Financial Perspective</b>	1	Provide a good return on investment of IT-enabled business investments.	24							
	2	Manage IT-related business risk.	2	14	17	18	19	20	21	22
	3	Improve corporate governance and transparency.	2	18						
<b>Customer Perspective</b>	4	Improve customer orientation and service.	3	23						
	5	Offer competitive products and services.	5	24						
	6	Establish service continuity and availability.	10	16	22	23				
	7	Create agility in responding to changing business requirements.	1	5	25					
	8	Achieve cost optimisation of service delivery.	7	8	10	24				
<b>Internal Perspective</b>	9	Obtain reliable and useful information for strategic decision making.	2	4	12	20	26			
	10	Improve and maintain business process functionality.	6	7	11					
	11	Lower process costs.	7	8	13	15	24			
	12	Provide compliance with external laws, regulations and contracts.	2	19	20	21	22	26	27	
	13	Provide compliance with internal policies.	2	13						
	14	Manage business change.	1	5	6	11	28			
<b>Learning and Growth Perspective</b>	15	Improve and maintain operational and staff productivity.	7	8	11	13				
	16	Manage product and business innovation.	5	25	28					
	17	Acquire and maintain skilled and motivated people.	9							

**Gambar 3.3** Panduan pemetaan *Business Goals* ke *IT Goals* pada COBIT 4.1 (ITGI, 2007)

**Tabel 3.2** menampilkan temuan dari proses pemetaan antara tujuan bisnis dan TI, yang akan digunakan untuk mengidentifikasi subdomain untuk analisis kematangan Aplikasi Odoo PT XYZ. Protokol ini mengikuti rekomendasi yang diberikan dalam COBIT 4.1 untuk mencocokkan tujuan TI dengan tujuan bisnis.

**Tabel 3.2** Pemetaan Visi Misi PT. XYZ pada *Business Goals* dan *IT Goals*

<b>VISI MISI</b>		<b>BUSINESS GOALS</b>	<b>IT GOALS</b>
<b>VISION</b>	<i>To be leading company that integrates trading, services operation and maintenance in the area of mechanical electrical.</i>  (Menjadi perusahaan terkemuka yang mengintegrasikan	1,3, 5, 9	24, 2, 18, 5

VISI MISI		BUSINESS GOALS	IT GOALS
	perdagangan, operasi layanan, dan pemeliharaan di bidang mekanikal listrik.)		
MISION	<i>Provide the best integrated maintainance to achived the highest customer satisfaction.</i> (Menyediakan layanan terpadu terbaik dan pemeliharaan untuk mencapai kepuasan pelanggan tertinggi.)	1,3,4	24, 2, 18, 3, 23
	<i>Improving stategic coorpration with the world class business partner to achived company growth.</i> (Meningkatkan kerja sama strategis dengan mitra bisnis kelas dunia untuk mencapai pertumbuhan perusahaan.)	10	6, 7, 11
	<i>Continuously developing new business oppurtunities throught new innovation and technology.</i> (Terus menerus mengembangkan peluang bisnis baru melalui inovasi dan teknologi baru.)	7,10,16	1, 5, 2
MISION	<i>Building a healty working environment for the workers so they can grow up together to</i>	10,14,15	6, 7, 11, 1, 5, 6, 11, 28

VISI MISI	<i>BUSINESS GOALS</i>	<i>IT GOALS</i>
<p><i>meet the value and culture of company.</i></p> <p>(Membangun suasana kerja sehat bagi para pekerjanya sehingga mereka mampu tumbuh bersama untuk memenuhi nilai dan budaya perusahaan.)</p>		

### 3.2.6 Pemetaan IT Process

Setelah tahap pemetaan Proses TI, tahap selanjutnya adalah menentukan dengan cermat proses TI tertentu yang dapat diekstraksi dari rangka kerja COBIT 4.1, berdasarkan Tujuan TI sebelumnya. Kerangka kerja ini menawarkan panduan lebih lanjut mengenai pendekatan yang lebih tepat untuk memetakan proses TI, yang tertera pada **Gambar 3.4**.

**LINKING IT GOALS TO IT PROCESSES**

IT Goals	Processes															COBIT Information Criteria					
	P01	P02	P04	P04	P10	A11	A16	A17	DS1	DS3	ME1	Efficiency	Effectiveness	Reliability	Availability	Compliance	Security				
1 Respond to business requirements in alignment with the business strategy.												P	P								
2 Respond to governance requirements in line with board direction.												P	P								
3 Ensure satisfaction of end users with service offerings and service levels.												P	P			S	S				
4 Optimise the use of information.													S				S				
5 Create IT agility.												P	P			S					
6 Define how business functional and control requirements are translated in effective and efficient automated solutions.												A11	A12	A16			S				
7 Acquire and maintain integrated and standardised application systems.												P03	A12	A15			S				
8 Acquire and maintain an integrated and standardised IT infrastructure.												A13	A15				S				
9 Acquire and maintain IT skills that respond to the IT strategy.												P07	A15				P				
10 Ensure mutual satisfaction of third-party relationships.												DS2					S				
11 Ensure seamless integration of applications into business processes.												P02	A14	A17			S				
12 Ensure transparency and understanding of IT cost, benefits, strategy, policies and service levels.												P05	P06	DS1	DS2	DS6	ME1				
13 Ensure proper use and performance of the applications and technology solutions.												P06	A14	A17	DS7	DS8	ME4				
14 Account for and protect all IT assets.												P09	DS5	DS9	DS12	ME2					
15 Optimise the IT infrastructure, resources and capabilities.												P03	A13	DS3	DS7	DS9					
16 Reduce solution and service delivery defects and rework.												P08	A14	A16	A17	DS10					
17 Protect the achievement of IT objectives.												P09	DS10	ME2							
18 Establish clarity of business impact of risks to IT objectives and resources.												P09									
19 Ensure that critical and confidential information is withheld from those who should not have access to it.												P06	DS5	DS11	DS12						
20 Ensure that automated business transactions and information exchanges can be trusted.												P06	A17	DS5							
21 Ensure that IT services and infrastructure can properly resist and recover from failures due to error, deliberate attack or disaster.												P06	A17	DS4	DS5	DS12	DS13				
22 Ensure minimum business impact in the event of an IT service disruption or change.												P06	A16	DS4	DS12						
23 Make sure that IT services are available as required.												DS3	DS4	DS8	DS13						
24 Improve IT's cost-efficiency and its contribution to business profitability.												P05	DS6								
25 Deliver projects on time and on budget, meeting quality standards.												P08	P010								
26 Maintain the integrity of information and processing infrastructure.												A18	DS5								
27 Ensure IT compliance with laws, regulations and contracts.												DS11	ME2	ME3	ME4						
28 Ensure that IT demonstrates cost-efficient service quality, continuous improvement and readiness for future change.												P05	DS6	ME1	ME4						

**Gambar 3.4** Panduan pemetaan IT Goals ke IT Process pada COBIT 4.1 (ITGI, 2007)

Menemukan pendekatan memerlukan analisis menyeluruh untuk memastikan bahwa setiap pendekatan TI yang dipilih secara memadai memenuhi kualitas yang dibutuhkan untuk memenuhi Tujuan TI yang ditetapkan. Setelah

proses identifikasi selesai, hasil pemetaan Proses TI, yang telah diputuskan berdasarkan Tujuan TI, dapat dijelaskan dan dipresentasikan secara menyeluruh oleh **Tabel 3.3**.

**Tabel 3.3** Pemetaan *IT Process* Berdasarkan *IT Goals* Yang Telah Ditentukan (ITGI, 2007)

<b>IT GOALS</b>		<b>IT PROCESS</b>								
1	<i>Respond to business requirements in alignment with the business strategy.</i>	PO1	PO2	PO4	PO10	AI1	AI7	DS1	DS3	ME1
2	<i>Respond to governance requirements in line with board direction</i>	PO1	PO4	PO10	ME1	ME4				
3	<i>Ensure satisfaction of end users with service offerings and service levels.</i>	PO8	PO4	PO10	ME1	ME4				
5	<i>Create IT agility.</i>	PO2	PO4	PO7	AI3					
6	<i>Define how business functional and control requirements are translated in effective and efficient automated solutions.</i>	AI1	AI2	AI6						
7	<i>Acquire and maintain integrated and standardised application systems.</i>	PO3	AI2	AI5						
11	<i>Ensure seamless integration of applications into business processes.</i>	PO2	AI4	AI7						
18	<i>Establish clarity of business impact of risks to IT objectives and resources.</i>	PO9								
23	<i>Make sure that IT services are available as required.</i>	DS3	DS4	DS8	DS13					
24	<i>Improve IT's cost-efficiency and its contribution to business profitability.</i>	PO5	DS6							

**Tabel 3.3** Pemetaan *IT Process* Berdasarkan *IT Goals* Yang Telah Ditentukan (Lanjutan) (ITGI, 2007)

<i>IT GOALS</i>		<i>IT PROCESS</i>								
25	<i>Deliver projects on time and on budget, meeting quality standards.</i>	PO8	PO1 0							
28	<i>Ensure that IT demonstrates cost-efficient service quality, continuous improvement and readiness for future change.</i>	PO5	DS6	ME 1	ME4					

### 3.2.7 Penentuan Sub Domain

Setelah identifikasi Proses TI, sebanyak dua puluh satu Proses TI diakui sebagai kandidat yang memungkinkan untuk dipilih sebagai subjek penelitian. Menentukan subdomain yang akan digunakan dalam investigasi ini adalah langkah selanjutnya. Peneliti meminta perusahaan untuk memilih subdomain yang akan menjadi fokus utama untuk menegakkan standar etika ketika memilih subdomain yang akan digunakan. Diharapkan bahwa pilihan ini akan bertindak sebagai penilaian dan membantu perusahaan dalam meningkatkan penawarannya melalui Aplikasi Odoo di masa mendatang. Pada **Tabel 3.4** berisi daftar subdomain yang akan dipergunakan di penelitian ini dan memberikan penjelasan untuk masing-masing subdomain.

**Tabel 3.4** Daftar Sub Domain Yang Digunakan

No	Sub Domain	Judul Sub Domain
1	<b>PO3</b>	<i>Determine Technological Direction</i> <b>(Menentukan Arah Teknologi)</b>
2	<b>AI2</b>	<i>Acquire and Maintain Application Software</i> <b>(Memperoleh dan memelihara aplikasi perangkat lunak)</b>
3	<b>DS3</b>	<i>Manage Performance and Capacity</i> <b>(Pengelolaan kinerja dan kapasitas)</b>

### 3.2.8 Pengumpulan Data

Pada level ini, pengambilan data akan dilaksanakan dengan pengamatan langsung terhadap lingkungan perusahaan dan pengelolaan Aplikasi Odoo. Selain itu dengan memberikan kuesioner yang telah disusun dengan mengubah pernyataan menjadi pertanyaan berdasarkan isi COBIT 4.1 yang diberikan kepada responden terpilih. Hasil penyusunan pertanyaan dari setiap domain yang akan dibagikan kepada responden dapat dilihat pada **Lampiran 1**.

Setelah dibagikannya pertanyaan kepada Responden, maka mereka bisa menjawab pertanyaan tersebut sesuai dengan pendapat mereka masing – masing. Dalam proses penjawaban pertanyaan tersebut, maka para responden dapat memilih opsi pengukuran tingkat kesetujuan mereka terhadap pertanyaan tersebut mulai dari sama sekali tidak setuju, sedikit setuju, cukup banyak setuju atau sepenuhnya setuju. Dari setiap pilihan tersebut memiliki nilainya masing – masing, nilai tersebut biasanya disebut dengan nilai kesesuaian.

**Tabel 3.5** Nilai Kesesuaian

Seberapa setuju dengan pernyataan	Skor Kesesuaian
Sama sekali tidak	0
Sedikit	0.33
Cukup banyak	0.66
Sepenuhnya	1

Penentuan responden dilakukan dengan menyesuaikan mereka dengan subdomain yang dipilih, sehingga responden dapat memahami secara mendalam proses yang terjadi dalam subdomain tersebut dan dapat menjawab kuisisioner dengan sebenar – benarnya, berikut hasil penentuan respondennya:

Tabel 3.6 Hasil Penentuan Responden

No	Sub Domain	Judul Sub Domain	Divisi/Bagian	Jumlah
1	PO3	<i>Determine Technological Direction</i> <b>(Menentukan Arah Teknologi)</b>	TIM PERENCANAAN ODOO	5
2	AI2	<i>Acquire and Maintain Application Software</i> <b>(Memperoleh dan memelihara aplikasi perangkat lunak)</b>		
3	DS3	<i>Manage Performance and Capacity</i> <b>(Pengelolaan kinerja dan kapasitas)</b>		

### 3.2.9 Pengolahan Data

Pada bagian ini, merupakan tahap pengolahan data. Pada proses ini akan diukur *maturity level* (tingkat kematangan) berdasarkan *maturity model* (level kematangan) yang ditentukan oleh COBIT 4.1. Tingkat kematangan Aplikasi Odoos yang digunakan oleh PT XYZ dapat ditentukan berdasarkan jawaban kuesioner yang diberikan oleh responden. Hasilnya akan menggambarkan tingkat kematangan aplikasi secara akurat. Untuk mengelola data, peneliti akan menggunakan Microsoft Excel sebagai *framework* penghitungannya, dan menggunakan rumus yang telah ditentukan oleh COBIT 4.1. Berikut cara perhitungannya:

#### Tahap pertama:

Tabel 3.7 Tabel Contoh Perhitungan *Maturity Level* Tahap Pertama

<i>Maturity Level</i>	<i>Sum Of Statements Compliance Values (A)</i>	<i>Number Of Maturity Level Statements (B)</i>	<i>Maturity Level Compliance Value (A/B)</i>
0			
1			

**Tabel 3.7** Tabel Contoh Perhitungan *Maturity Level* Tahap Pertama(Lanjutan)

<i>Maturity Level</i>	<i>Sum Of Statements Compliance Values (A)</i>	<i>Number Of Maturity Level Statements (B)</i>	<i>Maturity Level Compliance Value (A/B)</i>
2			
3			
4			
5			

**Keterangan:**

A	Total nilai kepatuhan terhadap pernyataan pada tingkat kematangan tersebut.
B	Total jumlah pertanyaan pada Tingkat kematangan tersebut.  <i>Jumlah Pertanyaan pada level × Total Responden</i>
	Rasio nilai kepatuhan terhadap jumlah pernyataan pada tingkat kematangan tersebut.  $\frac{\text{Sum of Statement Compliance Values (A)}}{\text{Number Of Maturity Level Statements (B)}} = \text{Maturity Level Compliance Value}$

**Tahap kedua:**

**Tabel 3.8** Tabel Contoh Perhitungan *Maturity Level* Tahap Kedua

<i>Maturity Level</i>	<i>Not Normalized Compliance Values (A)</i>	<i>Normalized Compliances Values [A/Sum(A)]</i>
0		
1		
2		
3		
4		
<b>TOTAL</b>		

**Keterangan :**

	Nilai kepatuhan yang tidak dinormalisasi untuk setiap tingkat keamanan. Diambil hasil dari A/B ( <i>Maturity Level Compliance Value</i> )
	Total skor
	Nilai kepatuhan yang telah dinormalisasi. $\frac{\text{Not Normalized Compliance (A)}}{\text{Sum (A)}} = \text{Not Normalized Compliance}$
	Total harus berjumlah 1

**Tahap ketiga:**

**Tabel 3.9** Tabel Contoh Perhitungan *Maturity Level* Tahap Ketiga

<i>Maturity Level</i> (A)	<i>Normalized Compliances Values</i> (B)	<i>Contribution (A*B)</i>
0		
1		
2		
3		
4		
5		
<b>TOTAL MATURITY LEVEL</b>		<b>0,00</b>

**Keterangan :**

	Total <i>Maturity Level</i>
	Diambil dari hasil perhitungan <i>Normalized Compliances Values (B)</i>
	Kontribusi dari setiap tingkat keamanan. $\text{Maturity Level (A)} \times \text{Normalized Compliances Values (B)} = \text{Contribution}$

Hasil dari perhitungan tingkat kematangan dapat dikategorikan dengan menggunakan level maturitas tata kelola TI, seperti yang disampaikan di **Tabel 3.10**.

**Tabel 3.10** Level Kematangan TI (ITGI, 2007)

<b>Indeks Skala Kematangan</b>	<b>Maturity Level</b>
0 - 0.49	<i>0 - Non Existent</i>
0.50 - 1.49	<i>1 - Intial/Ad Hoc</i>
1.50 - 2.49	<i>2 - Repeatable but Intuitive</i>
2.50 - 3.49	<i>3 - Define Process</i>
3.50 - 4.49	<i>4 - Manage and Measureabel</i>
4.50 - 5.00	<i>5 - Optimized</i>

### **3.2.10 Hasil Penelitian**

Bagian akhir dari proses penelitian ini akan menyajikan temuan dari penelitian yang dilakukan. Temuan-temuan ini akan memberikan wawasan tentang tingkat kematangan aplikasi Odoo di PT. XYZ dan memberikan saran untuk meningkatkan layanan yang diberikan kepada karyawan melalui penggunaan aplikasi Odoo.