

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian

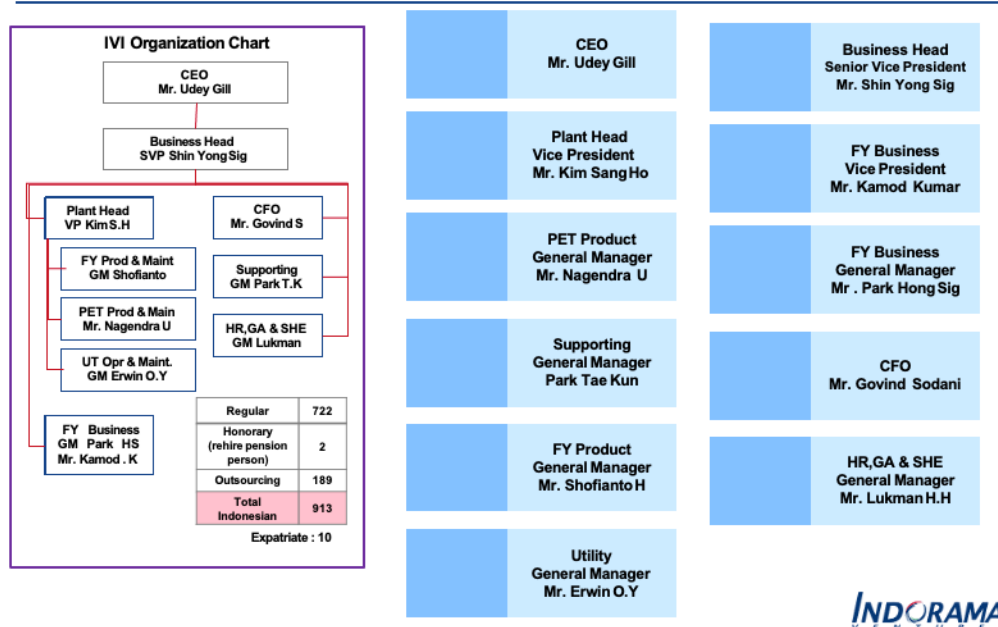
Pada bagian ini akan dibahas mengenai objek penelitian secara detail :

##### 3.1.1 Objek Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada proses perencanaan pembangunan *CRM* di PT. Indorama, yang meliputi apa saja proses dalam perencanaan tersebut, metode yang digunakan dalam penerapan sistem, dan teknik-teknik yang dilakukan seperti perancangan arsitektur *enterprise* yang menerapkan metode *TOGAF ADM*. PT. Indorama *Synthetic Tbk* (INDR) dibangun pada tanggal 3 April 1974. Menurut Pasal 3 Anggaran Dasar, ruang lingkup kegiatan perusahaan meliputi pemintalan, benang filamen poliester (termasuk benang mikrofilamen), dan serat stapel poliester. *Resin PET*, serutan kelas tekstil dan kain poliester (kain abu-abu dan *finishing*) telah diinvestasikan dan dipasang di pembangkit listrik untuk mendukung kegiatan produksi. Perusahaan dibuka pada tahun 1976. Produk perusahaan dijual ke pasar domestik dan luar negeri di Eropa, Amerika, Asia, Afrika dan Timur Tengah [20].

Struktur organisasi PT. Indorama untuk *site* Tangerang dibagi menjadi beberapa bagian yaitu : Divisi *Polyester*, Divisi *Spun Yarns*, dan Divisi *Fabric*. Namun untuk penelitian ini hanya digambarkan struktur organisasi Divisi *Polyester*. Struktur organisasi ini tidak secara keseluruhan ditampilkan, hanya sebagian besar dan tetap menampilkan struktur dimana penulis membuat penelitian. Struktur organisasi pada PT. Indorama divisi *Polyester* dapat dilihat pada gambar 3.1.

## IVI – Organization Chart



**Gambar 3. 1 Struktur Organisasi PT. Indorama**

Berdasarkan struktur organisasi di PT. Indorama, Organisasi *IT* terdiri dari *manager IT*, *team software* aplikasi, dan *team IT infrastructure*. *Team software* bertanggungjawab atas pengembangan dan perawatan aplikasi, sedangkan *team infrastructure* bertanggungjawab atas *IT infrastructure (network, server, clients)* dan kedua *team* tersebut dikendalikan oleh *manager IT*. Sistem *CRM* yang ada di PT. Indorama juga sepenuhnya dikendalikan oleh Pak Agung selaku *manager IT*. Selain sistem *CRM*, terdapat aplikasi - aplikasi lain yang dikembangkan oleh perusahaan, yaitu *accounting, finance, marketing, HR, purchasing and logistic, production and warehousing* dan laboratorium dan beberapa *program interface* seperti aplikasi jembatan timbang, *absent control*, dan lainnya. Semua aplikasi yang ada di PT. Indorama dikembangkan oleh divisi *IT*, tidak beli dari luar.

### **3.1.2 Visi, Misi, dan Nilai-nilai PT. Indorama**

#### **1. Visi**

Visi dari PT Indorama yaitu Kepemimpinan Bisnis (*Business Leadership*), yang terdiri dari : Keunggulan Industri (*Industry Excellence*), Kepuasan Pelanggan (*Customer Delight*), Utamakan Sumber Daya Manusia (*People First*), Pemangku Kepentingan Senang (*Happy Stakeholder's*) [21].

#### **2. Misi**

PT. Indorama berkomitmen untuk bisa industri yang terdepan serta bertanggung jawab dengan menciptakan nilai bagi pemangku kepentingan dengan memberdayakan orang-orang berbakat, proses, dan berteknologi.

#### **Nilai-nilai**

PT. Indorama memiliki nilai-nilai yang terdiri dari 12 nilai yaitu : Keunggulan (*Excellence*), Ilmu (*Knowledge*), Kepemimpinan (*Leadership*), Keberanian (*Courage*), Rasa Hormat (*Respect*), Keterbukaan (*Openness*), Kerjasama (*Team Work*), Motivasi (*Motivation*), Komitmen (*Commitment*), Inovasi (*Innovation*), Lingkungan (*Environment*), Tata Kelola (*Governance*) [21].

## **3.2 Metode Penelitian**

### **3.2.1 Perbandingan Kerangka Kerja (*Framework*)**

Ada *framework* atau kerangka kerja tertentu seperti metodologi pemodelan arsitektur perusahaan, salah satunya yaitu *TOGAF*, kerangka kerja *Zachman* dan *FEA*. Sebagai metodologi pemodelan arsitektur perusahaan, perbandingan antara kerangka kerja jatuh ke dalam tiga kategori: *model* konseptual, dan proses [17]. Dalam menentukan sebuah arsitektur *enterprise*, terdapat kriteria dari *framework* yang berbeda yang bisa dijadikan sebagai referensi, yaitu :

- a. Tujuan dari arsitektur *enterprise* yang memastikan bahwa arsitektur didefinisikan dan dipahami, dan proses arsitektur yang mudah diikuti akan membantu dalam pengembangan arsitektur.

- b. Masukan untuk kegiatan atau proses arsitektur *enterprise*, contohnya bisnis pendukung dan masukan teknologi.
- c. Keluaran dari kegiatan atau proses arsitektur *enterprise*, contohnya desain rancangan bisnis dan *model* untuk evolusi dan pergantian.

Kriteria yang sudah dibahas akan dipetakan ke beberapa *framework* atau kerangka kerja dan hasilnya akan ditunjukkan pada tabel. 3.1 dibawah :

**Tabel 3. 1 Perbandingan Kerangka Kerja (*Framework*)**

Kriteria	<i>TOGAF</i>	<i>Zachman</i>	<i>FEA</i>
Konsep	Iya, pada fase <i>preliminary</i> .	Iya	Iya
Referensi- <i>model</i>	Mempunyai poin yang cukup baik.	Iya	Lebih unggul
Proses Arsitektur yang <i>Detail</i>	Iya, <i>ADM</i> dengan 8 fase yang <i>detail</i> .	Tidak	Iya

Tabel perbandingan kerangka kerja (*framework*) tersebut merupakan hasil tinjauan berdasarkan jurnal referensi [22]. Berdasarkan tabel tersebut, *TOGAF* menerima skor tertinggi di semua aspek yang disebutkan dibandingkan dengan *framework* atau kerangka kerja lainnya. Pada kategori konsep, *TOGAF* menetapkan langkah pertama sebagai konsep pertama untuk menyediakan penyimpanan dan pengelolaan yang paling tepat. *TOGAF* menyediakan dokumentasi lengkap metode dan prosedur dalam kategori *model*. Di sisi lain, jenis proses *TOGAF* berfokus pada kontinuitas dan penyimpanan karena memandang implementasi arsitektur perusahaan sebagai proses yang berkelanjutan.

### 3.2.1 Metode Perancangan dengan Menggunakan *TOGAF*

Metode utama yang digunakan untuk menganalisis data dalam melakukan penelitian ini mengarah pada metode *TOGAF ADM* yang meliputi :

#### 1. *Preliminary Phase*

*Preliminary phase* merupakan tahap persiapan untuk meluncurkan kegiatan yang diperlukan untuk mencapai tujuan perusahaan. Pada langkah ini akan dibuat katalog prinsip yang berisi prinsip-prinsip arsitektur yang akan digunakan sebagai landasan dan panduan untuk mengimplementasikan desain arsitektur bisnis perusahaan.

#### 2. Fase A: *Architecture Vision*

Arsitektur perusahaan yang akan dibuat menggambarkan bagaimana tujuan bisnis perusahaan dan tujuan strategis dapat dipenuhi. Pada langkah ini, *output* dibuat dalam bentuk diagram konseptual dari solusi.

#### 3. Fase B : *Business Architecture*

Fase ini menjelaskan aspek produk, layanan, organisasi, fungsional, proses, informasi dan strategi lingkungan bisnis. Pada langkah ini akan dibuat diagram proses yang menggambarkan seluruh proses bisnis di *CRM PT. Indorama*.

#### 4. Fase C : *Information System Architecture*

- Arsitektur data : prosedur ini bertujuan untuk mengidentifikasi calon entitas data di perusahaan dan memetakan entitas ini ke komponen aplikasi logis. Entitas data dapat diidentifikasi dengan memetakan proses bisnis ke data *input* yang diperlukan untuk menjalankan proses bisnis dan data *output* (bisnis) yang merupakan hasil dari proses bisnis.

5. Arsitektur aplikasi : langkah ini melibatkan penentuan tipe aplikasi yang dibutuhkan untuk sistem layanan *CRM PT. Indorama*. Pada titik ini akan membuat artefak dalam bentuk diagram komunikasi aplikasi perusahaan.

#### 6. Fase D : *Technology Architecture*

Fase ini akan menciptakan arsitektur teknologi seperti perangkat lunak, perangkat keras, dan jaringan infrastruktur yang diperlukan untuk mendukung penyebaran data atau informasi di *area* perusahaan. Keluaran dari ini yaitu *environments and locations diagram*.

### 7. Fase E : *Opportunities and Solution*

Fase ini melakukan pemodelan awal dan penyebaran untuk mengidentifikasi peluang yang ada dan memodelkan sistem yang diidentifikasi pada fase sebelumnya. Salah satu artefak yang akan digunakan dalam tahap ini adalah *benefit diagram*.

Penerapan metode *TOGAF ADM* ini hanya sampai tahap E yaitu perancangan *Opportunities and Solution* dikarenakan keterbatasan waktu sehingga tidak dapat menghasilkan aplikasi yang bisa dieksekusi dan diteruskan pada langkah selanjutnya dan PT. Indorama sendiri juga hanya membutuhkan tahapan sampai dengan perencanaan fase E. Tabel dibawah akan menjelaskan proses dari fase – fase *TOGAF ADM*.

**Tabel 3. 2 *Timeline* proses dari fase *TOGAF ADM***

Proses dari setiap fase <i>TOGAF ADM</i>	Februari				Maret				April				Mei			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Melakukan wawancara dan mengumpulkan dokumen – dokumen dari perusahaan	■	■	■	■												
Menentukan <i>principles catalogue</i>		■	■	■	■											
Pemilihan <i>framework</i>			■	■	■											
Menentukan <i>architecture vision</i> (profil perusahaan, visi dan misi, struktur organisasi, dan identifikasi fungsi bisnis)			■	■	■	■										
Menentukan ruang lingkup bisnis di tahap <i>business architecture</i> dan analisis <i>SWOT</i>			■	■	■	■	■									
Menentukan alur proses proses sistem, permasalahan sistem, dan solusi permasalahan			■	■	■	■	■	■								
Menentukan <i>current data</i> dan aplikasi, membuat <i>target data</i> dan <i>application</i> dan melakukan			■	■	■	■	■	■	■							

Proses dari setiap fase TOGAF ADM	Februari				Maret				April				Mei			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>gap</i> analisis untuk fase <i>information system</i>																
Menentukan <i>current network</i> , membuat <i>target network</i> dan melakukan <i>gap</i> analisis untuk fase <i>technology architecture</i>																
Menentukan dan membuat <i>benefit diagram</i> untuk fase <i>opportunities and solution</i>																
Memperbaiki hasil <i>diagram</i> yang direvisi berdasarkan saran perusahaan																

Tabel 3.2 diatas menjelaskan proses dari berapa lama pengumpulan data dan pengerjaan proses disetiap tahapan *TOGAF ADM* yang dilakukan. Semua proses yang dilakukan berdasarkan tabel *timeline* dari fase preliminary sampai fase *opportunities and solution* tercapai dengan dibuatnya artifak disetiap tahapan fase – fase tersebut.

### 3.3 Variabel Penelitian

#### 3.3.1 Variabel Independen

Variabel Independen merupakan variabel yang memiliki pengaruh pada variabel lain. Pada penelitian ini yang merupakan variabel independen adalah masalah-masalah yang terjadi pada divisi *customer service* dalam sistem *CRM* di perusahaan.

#### 3.3.2 Variabel Dependen

Variabel Dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas atau independen. Pada penelitian ini ditentukan variabel dependennya berupa tingkat pengaruh penerapan arsitektur *enterprise* terhadap sistem *CRM* di PT.Indorama.

## **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

### **3.4.1 Studi Pustaka**

Studi literatur atau studi pustaka dilakukan dengan cara meneliti, membaca dan mempelajari konsep-konsep arsitektur *enterprise*, perencanaan strategis sistem informasi, konsep sistem informasi, buku-buku yang berkaitan dengan *TOGAF ADM*, *website* dan bahan-bahan lain yang mendukung penelitian peneliti serta alat yang digunakan untuk perancangan strategis sistem informasi.

### **3.4.2 Tinjauan Pustaka**

Tinjauan literatur atau tinjauan pustaka yaitu mengumpulkan dan membandingkan hasil dari beberapa penelitian serupa, seperti risalah dan ulasan dengan perencanaan arsitektur perusahaan tematik atau metodologi kerangka kerja seperti *TOGAF ADM* yang digunakan.

### **3.4.3 Wawancara**

Wawancara dilakukan dengan menyampaikan beberapa pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya untuk diajukan kepada narasumber. Sumber informasi yang diwawancarai adalah sebagai berikut :

1. Bapak Agung

Jabatan : *Manager IT* di perusahaan PT. Indorama.

Berikut materi dari hasil wawancara yang ditampilkan pada tabel 3.3 :

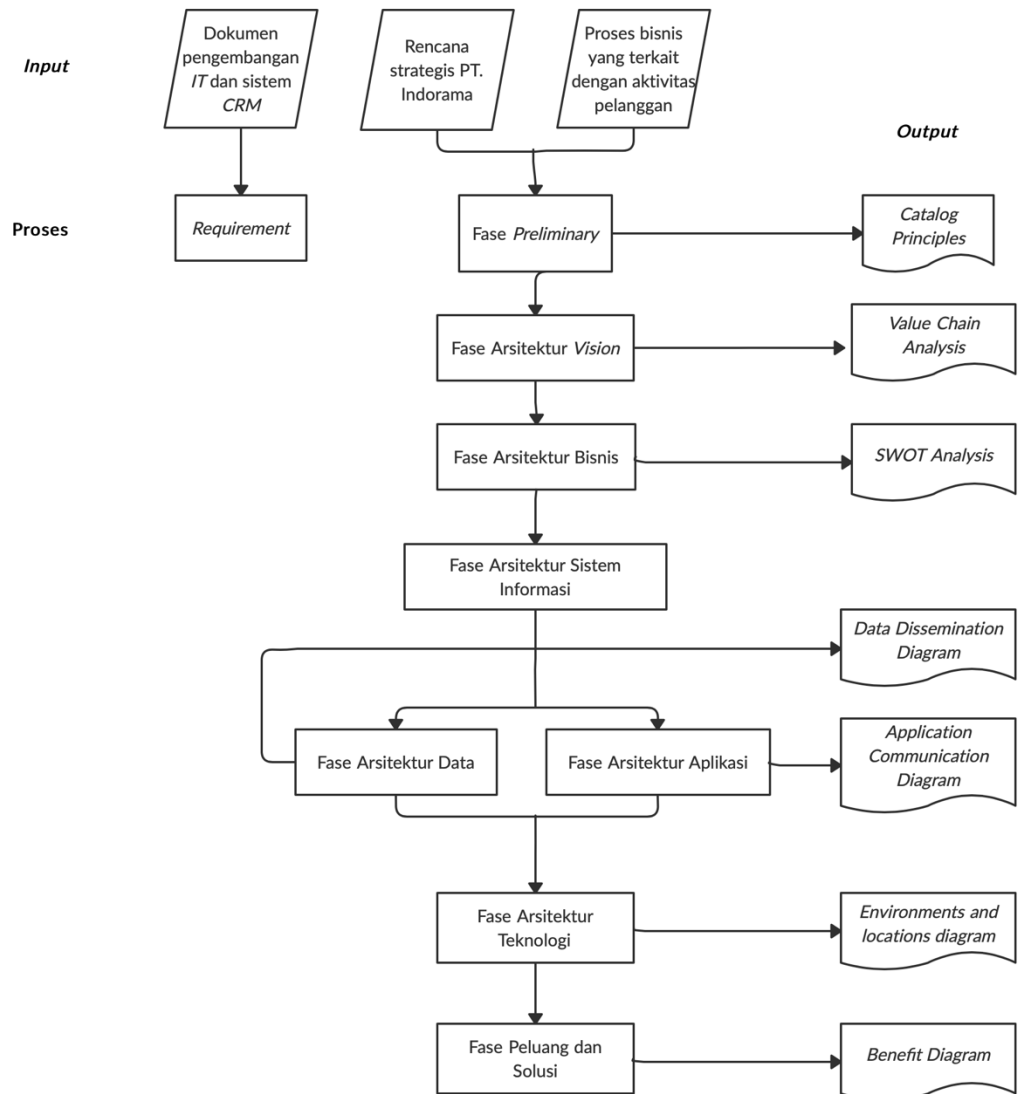


**Tabel 3. 3 Hasil Wawancara**

No.	Narasumber	Materi Wawancara
1.	<i>Manager IT</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Company profile</i> PT. Indorama</li><li>• Latar belakang masalah perusahaan</li><li>• Penjelasan mengenai sistem <i>CRM</i> di PT. Indorama</li><li>• Penjelasan mengenai bagian dari <i>CRM</i> yaitu <i>visit customer, claim, dan complain.</i></li><li>• Perkembangan sistem <i>CRM</i></li><li>• Tujuan dibuatnya sistem <i>CRM</i> di perusahaan.</li></ul>

### **3.5 Teknik Analisis Data dan Kerangka Pikir**

Metode atau Teknik analisis data yang digunakan yaitu penggunaan *model* konseptual. *Model* konseptual menjelaskan apa saja masukan, proses, dan keluaran dalam melakukan penelitian. Kerangka berpikir merupakan alur yang terstruktur secara ringkas untuk menghasilkan keluaran yang sesuai dan konsisten dengan tujuan penelitian [17]. Fokus utama dari metode penelitian ini adalah menganalisa dan perancangan arsitektur *enterprise* menggunakan metode *TOGAF ADM* terhadap sistem *CRM* di PT. Indorama. Berikut adalah *model* kerangka pikir dalam penelitian ini :



**Gambar 3.2 Kerangka Pikir**

Berdasarkan gambar 3.2 dapat dijelaskan bahwa terdapat tiga tahap yang harus dilakukan untuk menyelesaikan penelitian ini, yaitu tahap *requirement*, perancangan arsitektur *enterprise*, dan hasil dari perancangan arsitektur *enterprise*:

1. *Requirement*

*Input* : dokumen terkait pengembangan IT dan sistem CRM

*Proses* : dibutuhkan beberapa dokumen dari perusahaan untuk mendukung proses *requirement* seperti pembacaan dokumen terakit pengembangan IT dan sistem CRM di perusahaan serta memahami latar

belakang dari layanan sistem *CRM* yang saat ini sudah berlangsung di perusahaan. Dari latar belakang ini peneliti mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh perusahaan dalam menyediakan layanan sistem *CRM*.

*Output* : dapat menggambarkan fungsionalitas atau layanan sistem.

## 2. Perancangan Arsitektur *Enterprise*

*Input* : rencana strategis PT. Indorama dan proses bisnis yang terkait dengan aktivitas pelanggan.

Proses : dari rencana strategis dan proses bisnis dianalisis kembali ke dalam 5 fase *TOGAF ADM*. Terdapat 3 tahap agar dapat memenuhi rencana strategis terkait sistem *CRM* baru yang akan dibangun, yaitu :

- a. Menentukan tujuan dan ruang lingkup penelitian. Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini mengacu pada sistem *CRM* seperti *visit customer*, *claim* dan *complain* di PT. Indorama dengan menggunakan *TOGAF* sebagai kerangka kerjanya.
- b. Studi *literature* dimana peneliti mencari sumber literature mengenai layanan sistem *CRM* yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Peneliti melakukan perbandingan penelitian untuk membedakan penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya.
- c. Melakukan wawancara dengan narasumber yang memiliki peran dan pengalaman dalam pengembangan sistem *CRM* di bidang *IT*.

*Output* : hasil analisis 5 fase *TOGAF ADM* yaitu fase *preliminary*, fase arsitektur *vision*, fase arsitektur bisnis, fase arsitektur bisnis yang dibagi menjadi 2 bagian yaitu fase arsitektur data dan aplikasi, fase arsitektur teknologi, dan fase peluang dan solusi.

## 3. Hasil Perancangan Arsitektur *Enterprise*

*Input* : hasil analisis dari ke 5 fase *TOGAF ADM*.

Proses : penyusunan desain sistem *CRM* baru berdasarkan kerangka kerja *TOGAF*. Data yang sudah didapat dari tahap-tahap *ADM* dianalisa menggunakan metode kualitatif untuk dapat digunakan sebagai dasar

penentuan kondisi sistem berjalan atau *baseline* untuk menentukan target dari sistem *CRM* yang baru.

*Output* : dari *diagram* tersebut dapat berupa artifak dan *blueprint* yang nanti akan dijadikan sebagai hasil akhir perancangan aritektur *enterprise*.