

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian**

Objek pada penelitian ini yaitu PT Alfamas Cahaya yang didirikan pada bulan April 1990. Perusahaan ini bergerak di bidang distributor dan pemasok berbagai produk industri yaitu kerekan, roda gigi dan berbagai aksesoris-aksesoris industri lainnya. Produk-produk ini dipilih dengan cermat hanya dari produsen yang dapat diandalkan di seluruh dunia untuk kualitas, daya tahan, dan ketersediaan suku cadang. PT Alfamas Cahaya merupakan penyedia mesin industri berkualitas tinggi dan penjualan dengan dukungan teknis penuh.

PT Alfamas Cahaya berusaha membantu para pelanggan untuk membangun bisnis yang berkelanjutan dengan menyediakan solusi industri tanpa kerumitan. Proposisi sederhana ini telah membantu PT Alfamas Cahaya untuk tumbuh dari distributor satu produk yang melayani satu kota menjadi importir, distributor, dan perusahaan *engineering* yang berasal dari lima negara mulai dari Cina, Taiwan, Australia, Jepang hingga Republik Ceko. Bagi perusahaan yang masih berkembang, kebutuhan akan perencanaan dan operasional yang tertata tentunya dibutuhkan untuk perkembangan perusahaan sehingga PT Alfamas Cahaya membutuhkan penerapan sistem informasi dalam merencanakan dan mengelola bisnisnya agar bisa mempermudah pengambilan keputusan yang tepat dalam menjalankan bisnisnya.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode penelitian kualitatif. Berdasarkan permasalahan yang terjadi, penelitian kualitatif ini deskriptif dan menggunakan analisis.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Dalam melakukan perancangan dan analisis dari suatu sistem informasi, dibutuhkan teknik dalam mengumpulkan data. Adapun teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini yaitu:

**a) Observasi**

Pengumpulan data dengan observasi yang dilakukan dengan cara mengamati lapangan kerja secara langsung dengan melakukan pengumpulan data dan informasi mengenai sistem penjualan dan kegiatan operasional pada PT. Alfamas Cahaya

**b) Wawancara**

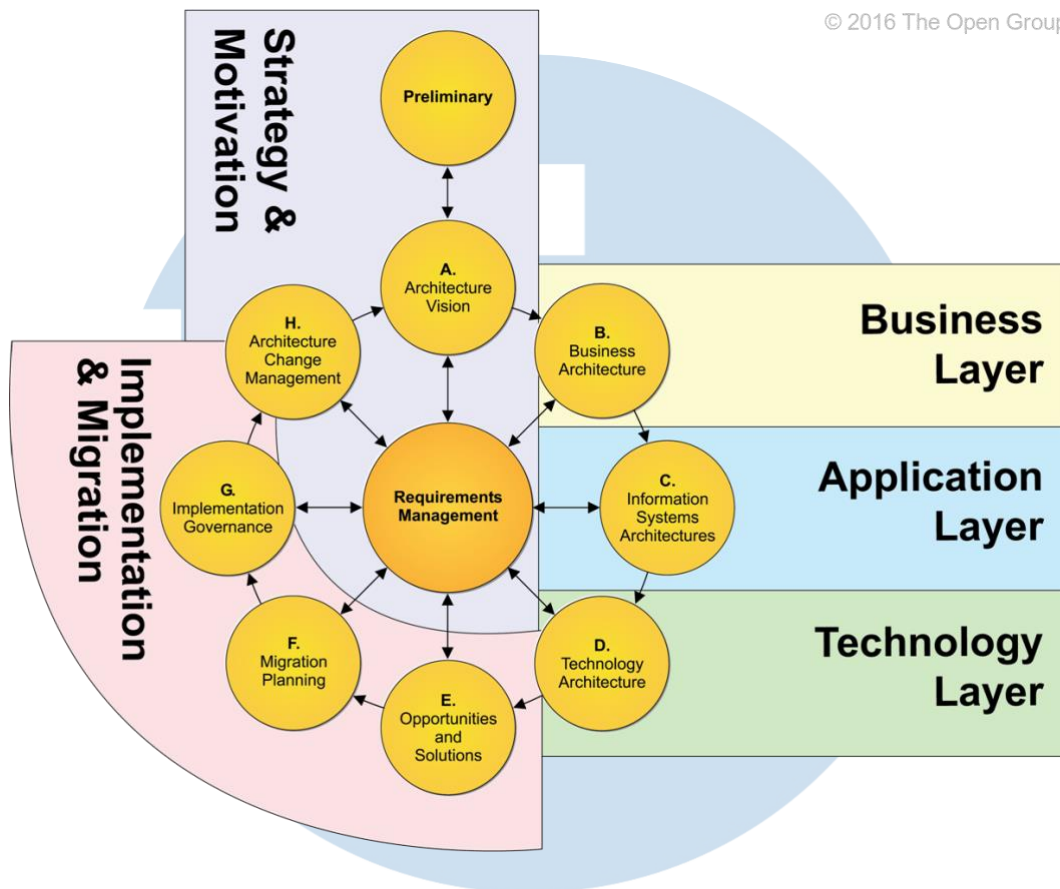
Wawancara dilakukan dengan berdiskusi dan melakukan sesi tanya jawab dengan Direktur PT. Alfamas Cahaya selaku narasumber dari penelitian ini.

**c) Studi Pustaka**

Studi kepustakaan dilakukan dengan mencari jurnal-jurnal referensi yang menjadi acuan dalam melakukan penelitian terkait perancangan *enterprise architecture* pada perusahaan menggunakan *framework* TOGAF ADM.

### 3.4 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah penggunaan model konseptual. Model konseptual menjabarkan terkait masukan, proses, dan keluaran dalam melakukan penelitian [15]. Fokus utama dari metode penelitian ini adalah menganalisis dan merancang *enterprise architecture* pada PT Alfamas Cahaya dengan menggunakan metode TOGAF ADM. Berikut merupakan gambaran *framework* TOGAF ADM :



**Gambar 3.1 Kerangka Kerja TOGAF ADM**

(Sumber : <https://prakom.banjarmasinkota.go.id/2021/10/the-open-group-architecture-framework.html>)

### 3.4.1 Preliminary Phase

Pada fase *Preliminary*, segala data dan informasi yang telah dikumpulkan seperti proses bisnis yang sedang berlangsung, kemudian menentukan *framework* yang akan dipakai, menentukan *enterprise architecture* berdasarkan hasil wawancara dengan direktur PT Alfamas Cahaya yang juga disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan, serta menentukan *tools* yang akan digunakan dalam perancangan *enterprise architecture*. Setelah fase ini, adapula fase *requirement management* yang membahas mengenai cakupan dari sumber daya bisnis perusahaan.

### **3.4.2 Phase A: Architecture Vision**

Pada fase A (*Architecture Vision*), pemahaman mengenai visi-misi, tujuan, serta strategi dari perusahaan yang didapatkan berdasarkan hasil wawancara dengan direktur PT Alfamas Cahaya yang telah dilakukan agar dapat menentukan arsitektur yang tepat. Tujuan dari fase ini adalah untuk menjabarkan situasi infrastruktur TI dalam perusahaan serta mengidentifikasi informasi mengenai profil perusahaan, para pemangku kepentingan, dan menganalisa kondisi perusahaan yang dapat berguna dalam menghasilkan *enterprise architecture* yang sesuai dengan kebutuhannya.

### **3.4.3 Phase B: Business Architecture**

Fase B (*Business Architecture*) menguraikan bagaimana proses *business architecture* didefinisikan dalam visi arsitektur yang akan dipakai dalam mengembangkan proses bisnis perusahaan, dalam memahami kebutuhan bisnis di perusahaan, menentukan model arsitektur bisnis yang sesuai dengan kegiatan bisnis saat ini di perusahaan, menentukan *tools* yang dapat digunakan dalam membuat model arsitektur, serta memahami kondisi perusahaan dan membantu peneliti membuat arsitektur yang dapat memenuhi kebutuhan perusahaan.

### **3.4.4 Phase C: Information Systems Architecture**

Fase C (*Information Systems Architecture*) meliputi dua fase arsitektur yang digunakan yaitu arsitektur data dan arsitektur aplikasi. Arsitektur data meliputi jenis data dan sumber data yang dibutuhkan guna memenuhi kebutuhan fungsi bisnis, layanan, dan proses. Di sisi lain, arsitektur aplikasi lebih berfokus pada penggunaan katalog aplikasi guna merancang model aplikasi berdasarkan kebutuhan.

### **3.4.5 Phase D: Technology Architecture**

Fase D (*Technology Architecture*) merupakan pengembangan arsitektur teknis yang diperlukan untuk kebutuhan perusahaan, dan dokumentasi sistem yang

digunakan untuk mendukung kebutuhan perusahaan, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, dan teknologi yang terkait dengan arsitektur teknis.

#### **3.4.6 Phase E: Opportunities and Solutions**

Fase E (*Opportunities and Solutions*) berfokus pada identifikasi arsitektur dengan memanfaatkan analisis SWOT untuk mencapai tujuan bisnis perusahaan. Pada fase ini, perusahaan juga dapat mengambil manfaat dari proyek arsitektur yang mencakup 3 fase arsitektur perusahaan yang diimplementasikan, yaitu: arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi. Fase ini menguraikan hasil *blueprint* dan *Information System Architecture* hingga *Technology Architecture* untuk menganalisis *gap* berupa *strengths* (kekuatan), *weakness* (kelemahan), *opportunity* (peluang), dan *threat* (ancaman) antara sistem lama dan sistem baru.

### **3.5 Perbandingan TOGAF dan SDLC**

TOGAF merupakan kerangka kerja yang komprehensif dan umum digunakan dalam mengembangkan arsitektur sebuah perusahaan. TOGAF telah dikembangkan oleh para ahli EA untuk diterapkan pada semua industri. TOGAF ADM (*Architecture Development Methodology*) pada dasarnya mendefinisikan proses untuk merencanakan, merancang, mewujudkan, dan mengatur arsitektur perusahaan yang terdiri dari delapan fase (A – H).

TOGAF ADM memiliki kemiripan dengan *framework Waterfall* dan *Prototype* sebagai bagian dari metode SDLC (*Software Development Life-Cycle*). Model SDLC biasanya terdiri dari fase-fase seperti perencanaan, analisis, desain, pengembangan, pengujian, dan penyebaran (*planning, analysis, design, development, testing, & deployment*) yang disusun secara berurutan. Misalnya, setiap fase dalam model SDLC *Waterfall* dapat dideskripsikan dengan *entry criteria, tasks, verification, dan exit criteria*. Begitu pula dengan TOGAF ADM yang mengadopsi pendekatan serupa.

Terdapat beberapa perbedaan antara metode SDLC *Waterfall* dengan TOGAF ADM. Secara umum, SDLC merupakan metode yang bersifat jangka pendek. Model ini dijadwalkan untuk waktu yang tetap (*fixed*) serta anggaran yang dibatasi secara jelas. Model ini juga memiliki awal dan akhir yang jelas (mulai dari pendanaan proyek hingga penyebaran dan pemeliharaan sistem). Di sisi lain, TOGAF ADM merupakan metode yang bersifat jangka panjang atau berkelanjutan. TOGAF ADM menghubungkan fase terakhir (fase H) dari siklus ADM ke fase pertama (fase A) dari siklus berikutnya. Dengan demikian, TOGAF ADM menjadi proses yang berulang, berkelanjutan, dan dapat digunakan oleh perusahaan secara terus-menerus demi perkembangan perusahaan kedepannya.

Perbedaan lainnya antara metode SDLC dengan TOGAF ADM terletak pada fleksibilitas urutan kegiatan arsitektur yang dilakukan. Pada realitanya, kegiatan arsitektur dalam suatu perusahaan tidak dapat mengikuti suatu prosedur yang bersifat linear dan berurutan (*step-by-step*). Kenyataan yang sering terjadi adalah kegiatan arsitektur berlangsung dengan urutan yang acak. Bahkan, terkadang mereka terjadi secara sejajar satu sama lain tergantung pada operasional dan prioritas suatu perusahaan.

Metode SDLC memiliki urutan fase yang linear dimulai dari fase *requirement analysis* pada bagian awal dari proses siklus. Sebaliknya, TOGAF ADM memiliki *requirement management* yang menjadi inti dari seluruh proses (dari tahap A hingga tahap H). TOGAF ADM juga memungkinkan perusahaan untuk memulai dari fase manapun di antaranya yang tak harus dilakukan secara berurutan. Misalnya, perusahaan bisa memulai dari menentukan arsitektur bisnis, arsitektur teknologi, atau arsitektur sistem informasi secara acak.

TOGAF ADM juga memungkinkan perusahaan untuk mengulangi bagian dari siklus ADM (pengulangan melalui seluruh siklus ADM dari fase A hingga fase H). Dengan demikian, meskipun *framework* TOGAF ADM dan SDLC tampaknya mengadopsi pola yang serupa, tetapi TOGAF ADM menawarkan pengulangan

(repetisi) dan konsistensi yang berkelanjutan dalam pelaksanaannya sehingga membuat TOGAF ADM lebih fleksibel [27].

Sifat fleksibilitas dan sifat berkelanjutan (jangka-panjang) yang dimiliki oleh TOGAF ADM sebagaimana yang telah dijabarkan akan sangat memudahkan perusahaan dalam merancang arsitektur *enterprise* karena dapat beradaptasi sesuai dengan kebutuhan perusahaan saat itu. Maka, TOGAF ADM lebih tepat untuk digunakan oleh PT Alfamas Cahaya dalam merancang *enterprise architecture* pada proses bisnisnya serta dapat diterapkan secara jangka panjang atau berkelanjutan.



UMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA