

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Dalam era digital yang semakin maju ini, perusahaan-perusahaan menghadapi tantangan yang kompleks dalam mengelola teknologi informasi. Teknologi Informasi (TI) merupakan teknologi yang berguna untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi tersebut relevan, akurat dan tepat waktu, yang berguna untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan (Cholik, 2021). Selain itu, informasi yang dihasilkan dari TI juga bisa digunakan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan yang strategis.

Dalam perkembangan TI, implementasi TI diharapkan dapat mendukung efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan organisasi atau perusahaan, sehingga banyak perusahaan yang akan mengimplementasikan TI. Namun, Pengimplementasian TI tidak jarang mengalami banyak kendala yang dialami perusahaan ketika melakukan transformasi tersebut diantaranya terbatasnya keahlian sumber daya manusia terkait TI, dan adanya ketidakpastian biaya terhadap perkembangan TI. Hal ini menyebabkan permasalahan dalam mengimplementasikan solusi TI yang efektif dan memadai.

Untuk mengatasi permasalahan ini, perusahaan membutuhkan pendekatan yang terstruktur dan sistematis untuk merancang dan mengelola proses bisnis agar dapat menciptakan suatu kegiatan bisnis yang efisien dan efektif. Oleh karena itu diperlukan suatu *Enterprise Architecture* (EA) dalam merencanakan dan mengelola sebuah teknologi informasi.

EA dapat menjadi salah satu metode untuk merancang solusi sistem dan teknologi informasi sesuai dengan arahan bisnis (The Open Group, 2011). Menurut (Dumitriu & Popescu, 2020) *architecture* merupakan struktur transformasi aktual industri untuk menyelaraskan bisnis dan teknologi di masa depan nanti. *Enterprise architecture* bertujuan untuk mengoptimalkan seluruh aspek

perusahaan terhadap perubahan dan mendukung penyampaian strategi bisnis organisasi (Leonidas & Andry, 2020).

Penelitian ini akan berfokus pada perancangan *Enterprise Architecture* untuk mendukung implementasi TI pada perusahaan. Pada penelitian ini, *framework* yang digunakan adalah TOGAF ADM 10. Dimana TOGAF adalah *framework* arsitektur yang dikembangkan oleh *The Open Group*. TOGAF ADM 10 membantu perusahaan mencapai keselarasan antara kebutuhan bisnis, strategi TI, dan ketersediaan anggaran. TOGAF memiliki kerangka serta metodologi yang lengkap sehingga dapat mendukung seluruh proses pengembangan *architecture*. Salah satu perusahaan besar yang sedang menerapkan *Enterprise Architecture* adalah PT. XYZ.

PT. XYZ, merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa telekomunikasi dan penyedia jaringan internet di Indonesia, serta menyediakan sarana dan jasa layanan telekomunikasi dan informasi kepada masyarakat luas sampai ke pelosok daerah di seluruh kawasan Indonesia. *Enterprise Architecture* menjadi salah satu peran penting dalam mewujudkan maksimalnya proses bisnis yang ada di perusahaan. Namun, dalam praktiknya, PT. XYZ khususnya di Unit Pengembangan Infrastruktur masih lemah dalam mengimplementasikan *Enterprise Architecture*.

Berdasarkan salah satu data kebutuhan Unit Pengembangan Infrastruktur, kebutuhan yang diminta oleh *client* adalah 300A dengan volume 1, dan pemenuhan yang didapatkan pada CAPEX 2023 adalah 200A. Data lain dari data kebutuhan disebutkan bahwa kebutuhan sebesar 100KVA dengan volume 1 namun pada CAPEX 2023 ini tidak dapat terpenuhi karena anggaran yang tidak tersedia. Maka dari itu dari beberapa data yang disebutkan diatas dapat dilihat bahwa permasalahan utama yang dihadapi adalah ketidaksinkronan antara kebutuhan arsitektur TI dengan anggaran yang tersedia. Kebutuhan bisnis yang kompleks sering kali membutuhkan solusi TI yang memerlukan biaya besar, sementara anggaran yang dialokasikan terbatas. Dalam konteks ini, perusahaan perlu menemukan keseimbangan antara kebutuhan, prioritas bisnis, dan sumber daya yang tersedia. Penting bagi perusahaan untuk mengidentifikasi dan

memprioritaskan proyek-proyek yang kritis dan strategis, serta mengelola risiko dan keuntungan yang terkait dengan investasi TI.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini akan mengkaji dan menganalisis *Enterprise Architecture* dari proses bisnis yang ada pada Unit Pengembangan Infrastruktur, dengan tujuan untuk dapat merencanakan, menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan arsitektur perusahaan yang sesuai dengan kebutuhan bisnis dengan mempertimbangkan keterbatasan anggaran yang ada. Hasil dari penelitian ini berupa perancangan arsitektur perusahaan terkait bisnis, data, dan teknologi yang terintegrasi dan selaras, dan menggambarkan bagaimana perusahaan dapat mencapai tujuan strategisnya melalui penggunaan teknologi informasi di PT. XYZ khususnya Unit Pengembangan Infrastruktur.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, terdapat beberapa rumusan masalah untuk penelitian dengan studi kasus PT. XYZ, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis arsitektur *existing* pada Unit Pengembangan Infrastruktur PT. XYZ?
2. Bagaimana rancangan target arsitektur agar dapat sesuai dengan kebutuhan pada Unit Pengembangan Infrastruktur PT. XYZ menggunakan *framework* TOGAF ADM 10?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui arsitektur *existing* pada Unit Pengembangan Infrastruktur PT. XYZ.
2. Menghasilkan rancangan *architecture targeting* yang sudah sesuai kebutuhan Unit Pengembangan Infrastruktur PT. XYZ menggunakan *framework* TOGAF ADM 10.
3. Memberikan rekomendasi terkait implementasi *architecture* di Unit Pengembangan Infrastruktur PT. XYZ.

I.4 Batasan Penelitian

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Framework* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *framework* TOGAF (*The Open Group Architecture Framework*) ADM 10 yang terdiri dari beberapa fase yaitu: *Preliminary Phase, Architecture Vision, Business Architecture, Information Architecture, Technology Architecture*, sampai dengan *Opportunities and Solutions*.
2. Penelitian ini berfokus pada proses penyusunan RKAP, Pelaksanaan Pengadaan, dan *Closing General*.

I.5 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis, dapat meningkatkan kemampuan penulis membagikan ilmu dan menambah wawasan baru mengenai perancangan *architecture* dengan menggunakan *framework* TOGAF ADM 10.
2. Bagi Unit Pengembangan Infrastruktur PT. XYZ, penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi perusahaan dalam menerapkan *architecture targeting* sehingga dapat lebih mengoptimalkan proses bisnis yang sedang dijalankan.
3. Bagi peneliti lainnya, dapat memberikan manfaat dalam menjelaskan pendekatan yang paling tepat ketika membangun dokumen rancangan *Enterprise Architecture* yang sesuai dengan fungsi kebutuhan perusahaan dan dapat menjadi referensi untuk penelitian serupa.
4. Bagi pembaca, penelitian ini dapat memberikan manfaat dengan dapat dijadikan sebagai referensi terkait perancangan *architecture*.