

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Di zaman ini semakin banyak perusahaan yang memberikan perhatian khusus pada Teknologi Informasi (TI). Teknologi Informasi (TI) memiliki banyak peran yang terus berkembang bagi suatu organisasi. Teknologi informasi menyediakan peluang bisnis yang beragam untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan menciptakan keunggulan kompetitif. Kehadiran teknologi informasi berdampak pada perlunya perubahan dalam perusahaan untuk menghadapi perkembangan teknologi yang sangat cepat (Boh & Yellin, 2006).

Teknologi Informasi (TI) memberikan pemahaman tentang organisasi dan memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik. TI memastikan bahwa solusi-solusi TI sesuai dengan kebutuhan bisnis. TI meningkatkan kolaborasi dalam berbagi data, meningkatkan keandalan solusi-solusi, dan mempermudah pemeliharaan (Sajid & Ahsan, 2016). Untuk memastikan penggunaan TI di perusahaan yang lebih efisien dan membantu dalam pencapaian tujuan bisnis perusahaan yang lebih cepat, dibutuhkan perancangan arsitektur perusahaan. Perancangan ini seharusnya tidak hanya pada tingkat teoritis, namun juga secara praktis. Karenanya, *Enterprise Architecture* (EA) perlu menjadi bagian integral dari organisasi dan didukung oleh seluruh komponen organisasi secara keseluruhan (Dumitriu & Popescu, 2020).

Enterprise Architecture yang dirancang dengan baik dapat membantu integrasi berbagai fungsi dalam perusahaan dan juga dapat memacu perubahan bisnis saat diinginkan atau dibutuhkan perusahaan. *Enterprise Architecture* menyediakan sarana untuk mendapatkan pandangan secara keseluruhan tentang keadaan organisasi saat ini, deskripsi yang jelas tentang situasi target, dan *roadmap* menuju organisasi yang terintegrasi dan terstruktur dengan baik (Van Der Raadt et al., 2008). *Enterprise Architecture* juga berisi rangkaian prinsip, metode, dan model yang saling terkait yang digunakan secara konsisten dalam merancang dan mewujudkan struktur organisasi perusahaan, proses bisnis, sistem informasi, dan infrastruktur dengan tujuan

meningkatkan alokasi dan integrasi sumber daya teknologi informasi di seluruh perusahaan (Posadas, 2019a).

Enterprise Architecture memberikan visi dan pemahaman menyeluruh tentang interdependensi antara berbagai komponen Teknologi Informasi (TI), yang sangat krusial dalam memecahkan masalah di dalam perusahaan. *Enterprise Architecture* menyediakan beragam kemampuan untuk mengelola teknologi yang bertujuan meningkatkan kinerja organisasi. *Enterprise Architecture* memiliki peran-peran yang beragam dalam organisasi untuk mengelola aspek bisnis dan TI (Posadas, 2019a). *Enterprise Architecture* juga memastikan penyampaian desain solusi yang terintegrasi dengan baik ke dalam lingkungan operasional organisasi yang ada dan berkontribusi untuk mencapai strategi perusahaan (Van Der Raadt et al., 2008).

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan perusahaan ini bergerak di bidang jasa layanan teknologi informasi, komunikasi dan jaringan telekomunikasi di Indonesia. Salah satu unit yang terdapat pada PT. XYZ yaitu Unit Pengelola Teknologi Informasi yang berada dalam sub direktorat *network&IT solution*. Unit Pengelola Teknologi Informasi juga menggunakan kemajuan teknologi informasi dalam mengoperasikan bisnis dan mempertahankan daya saing.

Berdasarkan wawancara dan didukung dengan analisis dokumen performansi unit, Adanya beberapa indikator pencapaian yang belum mencapai 100% pada laporan triwulan 2 2023 yaitu NITS *transformation program - enterprise architecture* mendukung masalah terkait digitalisasi EA yang lemah, *time to development (TTD) comp for apps integration & development* mendukung masalah terkait kompatibilitas versi aplikasi yang rendah, dan *digitizing internal business process* yang mendukung masalah belum adanya penentuan *application owner* dan *business process owner*. Hal ini mempengaruhi proses akuisisi/serah terima sistem aplikasi dan pengelolaan *enterprise architecture*.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka diperlukan suatu perancangan *enterprise architecture* sehingga pemanfaatan teknologi informasi pada PT. XYZ. dapat lebih efektif, sesuai dengan kebutuhan dan strategi bisnis perusahaan. Perancangan *enterprise architecture* dapat dilakukan menggunakan *framework The Open Group Architecture (TOGAF)*. TOGAF menjelaskan kerangka kerja bagi pengembangan arsitektur sebuah organisasi atau perusahaan, yang menjelaskan bagaimana membangun, mengelola dan mengimplementasikan *enterprise architecture terutama* dengan menggunakan *Architecture Development method (ADM)* (Monita et al., 2021).

TOGAF menawarkan panduan terperinci tentang cara membangun, mengelola, dan menerapkan arsitektur dan sistem informasi perusahaan melalui sebuah pendekatan yang disebut *Architecture Development Method (ADM)*. *Architecture Development Method (ADM)* adalah sebuah pendekatan yang menggabungkan serangkaian kegiatan yang digunakan dalam pemodelan dan pengembangan arsitektur perusahaan (Posadas, 2019b). Penggunaan TOGAF dapat memfasilitasi pengguna perusahaan dalam memperoleh manfaat dari solusi sistem terbuka, serta menerapkan perencanaan dan desain sistem terbuka dengan tujuan menciptakan lingkungan operasional yang lebih dapat diandalkan guna mendukung pencapaian strategi dan tujuan perusahaan (Fouad, 2019).

Penelitian ini berfokus pada analisis dan perancangan *enterprise architecture menggunakan TOGAF* versi 10 dengan metode *Architecture Development Method (ADM)* guna pengembangan teknologi informasi pada Unit Pengelola Teknologi Informasi PT. XYZ dimana pentingnya faktor teknologi informasi dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan efektivitas dengan menyediakan visibilitas yang lebih baik ke data dan proses bisnis, dan dengan memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat diambil rumusan masalah adalah:

1. Bagaimana analisis *enterprise architecture existing* pada Unit Pengelola Teknologi Informasi PT. XYZ dengan *framework* TOGAF ADM 10?
2. Bagaimana perancangan *enterprise architecture* dan *IT roadmap* menggunakan *framework* TOGAF ADM 10 yang sesuai dengan Unit Pengelola Teknologi Informasi PT. XYZ?
3. Bagaimana rekomendasi prioritas pengembangan teknologi informasi berdasarkan hasil analisis GAP?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui analisis *Enterprise Architecture Existing* pada Unit Pengelola Teknologi Informasi PT. XYZ *framework* TOGAF ADM 10.
2. Menghasilkan perancangan *Enterprise Architecture* dan *IT Roadmap* menggunakan *framework* TOGAF ADM 10 sesuai Unit Pengelola Teknologi Informasi PT. XYZ.
3. Memberikan rekomendasi prioritas pengembangan TI berdasarkan hasil analisis GAP yang dilakukan antara arsitektur *targeting dan existing*.

I.4 Batasan Penelitian

Batasan penelitian dalam tugas akhir ini adalah:

1. Kerangka kerja dalam penelitian ini menggunakan TOGAF (*The Open Group Architecture Framework*) ADM (*Architecture Development Method*) versi 10 mulai dari fase A *preliminary* sampai dengan fase E *opportunities and solutions*.
2. Penelitian ini akan menghasilkan laporan mengenai perancangan *enterprise architecture* dan *IT roadmap* yang akan menjadi acuan pengembangan teknologi informasi pada Unit Pengelola Teknologi Informasi PT. XYZ.

I.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dari pelaksanaan Tugas Akhir ini adalah:

1. Bagi Penulis, penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan penulis dalam menambah ilmu pengetahuan serta mendapat wawasan baru terkait perancangan *enterprise architecture* (EA) menggunakan *framework* TOGAF ADM 10.
2. Bagi PT. XYZ, penelitian ini dapat menghasilkan usulan rancangan *enterprise architecture* dan *IT roadmap* untuk mengembangkan sistem informasi pada Unit Pengelola Teknologi Informasi PT. XYZ dan dapat digunakan sebagai referensi bagi unit lain di PT. XYZ.
3. Bagi peneliti lainnya, penelitian ini dapat menjadi referensi dalam melakukan perancangan *enterprise architecture* pada suatu perusahaan perseroan terbatas.
4. Bagi masyarakat, penelitian ini bermanfaat dalam memberikan gambaran terhadap pemecahan dari suatu permasalahan yang dihadapi, dan mendapat wawasan dan pandangan baru mengenai perancangan *enterprise architecture*.