

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **I.1 Latar Belakang**

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) kini berlangsung dengan sangat pesat. Teknologi informasi mencakup berbagai teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk proses memperoleh, menyusun, dan menyimpan untuk menghasilkan informasi yang berkualitas. Informasi berkualitas adalah informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu, serta dapat digunakan untuk kebutuhan pribadi, bisnis, dan pemerintahan (Muzakki dkk., 2016).

Teknologi Informasi (TI) meliputi berbagai komponen teknologi, seperti komputer, perangkat lunak, sistem basis data, jaringan, internet, serta perangkat keras seperti *server* dan sistem penyimpanan. Teknologi-teknologi ini memungkinkan pengolahan data dengan kecepatan dan efisiensi tinggi, serta mendukung komunikasi dan pertukaran informasi tanpa batasan waktu. Dengan memanfaatkan TI, organisasi dan individu dapat memproses data secara lebih efektif, mempercepat pengambilan keputusan, dan meningkatkan produktivitas melalui akses informasi yang mudah dan cepat (Saputra dkk., 2023).

Teknologi informasi (TI) menjadi elemen yang penting untuk mendukung pengembangan bisnis dan transformasi digital di zaman sekarang. BUMN (Badan Usaha Milik Negara) menjadi entitas strategis milik negara, yang memerlukan pemanfaatan TI yang optimal dalam meningkatkan efektivitas operasional, daya saing serta kemampuan dalam berinovasi. Sehingga rencana strategis TI dalam setiap BUMN menjadi sebuah kebutuhan untuk menjamin apabila teknologi informasi tidak hanya mendukung kegiatan operasional sehari-hari tetapi menjadi rencana jangka Panjang perusahaan. Pasal 108 menetapkan BUMN memiliki 4 rencana strategis teknologi informasi, yaitu peran TI pada pengembangan bisnis dan transformasi digital, organisasi TI, rencana pembiayaan TI, dan *roadmap* TI.

PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk adalah badan usaha milik negara (BUMN) yang berperan penting dalam memajukan teknologi informasi dan komunikasi

(TIK) serta membangun infrastruktur jaringan telekomunikasi di Indonesia. Penelitian ini dilakukan di PT Telkom Regional 7 yang merupakan penyedia layanan telekomunikasi area Sulawesi, Maluku, dan Papua. PT Telkom Indonesia Regional 7 memastikan konektivitas dan akses informasi yang luas dan beragam untuk kebutuhan komunikasi masyarakat di Kawasan Timur Indonesia (KTI). Telkom harus selalu berada di garis depan untuk melakukan peningkatan dalam manajemen layanan teknologi informasi. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, Telkom harus memastikan bahwa teknologi informasi yang diterapkan secara efisien dan efektif dalam berbagai aspek operasional.

*Managed Service Operation (MSO)* adalah salah satu unit dari Telkom Regional 7 yang bertanggung jawab dalam pengelolaan layanan jaringan dan layanan pelanggan yang tugasnya menangani *customer wholesale* untuk memberikan pelayanan pada jaringan, dalam meningkatkan *customer experience* untuk layanan telkomsel di unit MSO REG-7. Penelitian ini berfokus pada subunit *assurance* yang memiliki peran penting dalam menangani tiket gangguan dan memastikan performa layanan telekomunikasi tetap optimal. Subunit *assurance* berkolaborasi dengan telkomsel sebagai pelanggannya dan witel sebagai pihak pemeliharaan dan manajemen kinerja infrastruktur seperti *Fiber Optic (FO)* dan radio IP. Terdapat permasalahan yang dihadapi saat menjalankan aktivitas proses bisnis yang dapat mempengaruhi kinerja dan keberhasilan pada subunit *assurance*, seperti proses layanan gangguan yang tidak efektif dan integrasi sistem yang kurang optimal. Saat ini, layanan gangguan sering mengandalkan laporan dari pelanggan yang menyebabkan keterlambatan penanganan. Selain itu, penggunaan berbagai sistem yang tidak terintegrasi yang mengakibatkan informasi yang terpisah-pisah dan banyaknya proses yang menyebabkan keterlambatan dalam pengawalan tiket gangguan. Perlu melakukan *reengineering* untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis dan perlu memanfaatkan teknologi secara optimal untuk mendukung proses bisnisnya.

Merancang strategi bertujuan untuk mengurangi berbagai risiko yang ada pada perusahaan, seperti penanganan yang lambat, informasi yang tidak terintegrasi,

proses yang tidak efisien, dan potensi kehilangan kepercayaan pelanggan. Maka diperlukan perancangan *enterprise architecture* yang dapat menyelaraskan strategi teknologi informasi dan strategi bisnis. *enterprise architecture* yang erat kaitannya dengan strategi perusahaan memberikan panduan dan arah yang jelas bagi pengguna teknologi. Kondisi tersebut memungkinkan perusahaan untuk memanfaatkan teknologi secara optimal untuk mencapai tujuan organisasi atau perusahaan tersebut.

*Enterprise Architecture* (EA) adalah kerangka kerja yang dapat digunakan untuk mendukung kolaborasi dan penyelarasan yang efektif antara Teknologi Informasi (TI) dan operasi bisnis dalam suatu organisasi atau perusahaan. Keselarasan bisnis dapat tercapai ketika suatu organisasi atau perusahaan mampu mengidentifikasi kebutuhan internalnya. Proses EA berawal dari mendefinisikan kebutuhan, membuat arsitektur data dan aplikasi hingga teknologi yang mendukung aspek operasional proses organisasi atau perusahaan. *Enterprise architecture* menjadi sarana penting untuk memastikan semua aspek bisnis dan teknologi informasi pada suatu organisasi terintegrasi dan mendukung tujuan organisasi atau perusahaan (Thaib dan Emanuel, 2020).

Perancangan *Enterprise Architecture* (EA) menggunakan *framework* yang menjadi suatu hal yang penting. *Framework* adalah kerangka kerja yang membantu mengatur dan memberikan panduan dalam menjalankan proses perancangan *Enterprise Architecture*. Salah satu *framework* yang sering digunakan adalah TOGAF. TOGAF merupakan bagian penting dari metodologi tentang cara merancang, mengatur dan mengimplementasikan perancangan EA yang disebut dengan *Architecture Development Methodology* (ADM). Mekanisme komprehensif ini mencakup berbagai tahapan yang digunakan dalam model pengembangan perencanaan EA. ADM berfungsi sebagai panduan atau acuan dalam perencanaan, perancangan, pengembangan, dan penerapan arsitektur sistem informasi dalam suatu organisasi (Sardjono dan Vijayanto, 2021).

*Enterprise Architecture* (EA) merupakan hal yang sangat penting dalam konteks organisasi dan bisnis saat ini. Perubahan teknologi yang cepat, persaingan yang ketat, dan dinamika pasar yang berubah-ubah sebagai landasan yang strategis dan krusial bagi perusahaan. EA membantu merancang dan mengelola infrastruktur teknologi secara terpadu, memungkinkan organisasi untuk mencapai efisiensi operasional, inovasi teknologi yang cepat, serta keberlanjutan dan ketangguhan strategis.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas ditemukan berbagai permasalahan yang memerlukan perhatian dan penelitian lebih lanjut. maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis kondisi eksisting *Enterprise Architecture* (EA) pada unit *Managed Service Operation* (MSO) PT Telkom Regional 7 dari sisi Teknologi Informasi (TI) dengan menggunakan *framework* TOGAF ADM 9.2?
2. Bagaimana merancang *Enterprise Architecture* (EA) pada unit *Managed Service Operation* (MSO) PT Telkom Regional 7 dari sisi Teknologi Informasi (TI) dengan menggunakan *framework* TOGAF ADM 9.2?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

1. Menganalisis *Enterprise Architecture* (EA) eksisting pada unit *Managed Service Operation* (MSO) dengan menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM 9.2.
2. Merancang *Enterprise Architecture* (EA) yang sesuai dengan kebutuhan unit *Managed Service Operation* (MSO) menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM 9.2.

## **I.4 Batasan Penelitian**

Batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Perancangan *Enterprise Architecture* (EA) akan dilakukan pada PT Telkom Reg 7 Makassar.

2. Penelitian ini membahas tentang analisis dan perancangan *Enterprise Architecture* (EA) dengan menggunakan *framework* TOGAF ADM 9.2 terdiri dari beberapa fase yaitu: *Preliminary Phase, Architecture Vision, Business Architecture, Information Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solution*, dan *Migration Planning*.
3. Proses bisnis yang dilakukan dibagian subunit *assurance* pada unit *Managed Service Operation* (MSO).
4. Penelitian ini tidak didukung oleh dokumen validasi resmi dari perusahaan. Namun, validasi telah dilakukan melalui pertemuan daring dengan pihak terkait untuk memastikan relevansi dan akurasi data yang digunakan dalam penelitian ini.

### **I.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian membantu penulis untuk mendapatkan pemahaman yang lebih tentang perancangan *Enterprise Architecture* (EA) dengan menggunakan *framework* TOGAF ADM 9.2.
2. Penelitian ini dapat membantu perusahaan untuk merancang dan mengimplementasikan *Enterprise Architecture* (EA) yang lebih efisien dan efektif, sesuai dengan *framework* TOGAF ADM 9.2. serta membantu perusahaan dalam menjalankan proses bisnis yang lebih optimal dari sebelumnya.
3. Penelitian ini menambah referensi akademik pada Universitas Telkom terkait penerapan *Enterprise Architecture* (EA) menggunakan TOGAF 9.2, khususnya dalam konteks industri telekomunikasi. Serta memperkuat reputasi universitas ssebagai lembaga pendidikan tinggi yang menghasilkan penelitian berkualitas.