

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat memiliki dampak yang besar bagi perubahan dalam segala tatanan kehidupan manusia yang diakibatkan kemajuan ilmu dan teknologi. Saat ini perusahaan dituntut untuk tanggap dalam menghadapi segala macam tantangan yang ada dalam revolusi industri 4.0. Tantangan yang hadir akibat revolusi industri tersebut antara lain perusahaan harus mampu untuk melakukan pertukaran data dan informasi antar fungsi maupun unit di dalam perusahaan dengan cepat dan tepat. Pertukaran data atau informasi juga bertujuan untuk dapat menjalankan visi dan misi yang dimiliki oleh perusahaan. Agar terciptanya pertukaran informasi tersebut, diperlukan sistem yang mampu berintegrasi dengan cepat dan tepat. Selain itu, perusahaan dituntut untuk mengendalikan dan memperbaiki segala kekurangan proses bisnis perusahaan. Perbaikan dan pengembangan terhadap proses bisnis merupakan hal yang sangat penting untuk kemajuan perusahaan kedepannya (Simarmata et al., 2021)

Sejalan dengan hal ini, PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk. (PT Telkom) merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam jasa pelayanan teknologi informasi dan komunikasi serta jaringan telekomunikasi di Indonesia. Untuk mewujudkan hal-hal yang membantu perkembangan teknologi informasi dan telekomunikasi di Indonesia, PT Telkom memiliki visi dan misi. Adapun visi dari PT Telkom Indonesia adalah “**Menjadi *digital telco* pilihan utama untuk memajukan masyarakat**” sedangkan untuk mewujudkan visi tersebut dibutuhkan beberapa misi dalam menjalankan organisasi diantaranya mempercepat pembangunan Infrastruktur dan platform digital cerdas yang berkelanjutan, ekonomis, dan dapat diakses oleh seluruh masyarakat., mengembangkan talenta digital unggulan yang membantu mendorong kemampuan digital dan tingkat adopsi digital bangsa.,dan mengorkestrasi ekosistem digital untuk memberikan pengalaman digital pelanggan terbaik.

Terbentuknya PT Telkom Indonesia diharapkan dapat menjadi salah satu perusahaan BUMN yang membantu perkembangan teknologi informasi di Indonesia dalam menghadapi tantangan di era revolusi industri saat ini.

PT Telkom Indonesia memutuskan untuk melakukan pengembangan dan berupaya mentransformasikan perusahaan dengan berbagai strategi yang berkaitan dengan *human capital* sebagai faktor utama dan sebagai simpul dari keseluruhan proses. Dari tujuan tersebutlah, dibutuhkan sumber daya manusia yang dapat berkembang sehingga dalam organisasi ini berisikan sumber daya yang berkualitas dan menyiapkan calon pemimpin yang memiliki performa yang baik dibidangnya. Hal ini sangatlah diupayakan karena sejatinya perusahaan adalah tempat dimana dapat menciptakan sumber daya berkualitas dan menciptakan pemimpin. Telkom *Corporate University* hadir menjadi sebuah wahana strategis yang dirancang untuk mendukung upaya pencapaian visi dan misi PT Telkom Indonesia dengan melakukan berbagai kegiatan untuk penguatan kemampuan belajar individu dan organisasi dalam rangka mewujudkan *Center of Excellent*, oleh karenanya Telkom *Corporate University Center* (TCUC) membutuhkan unit yang mampu mengakomodir kebutuhan *Customer Facing Unit* (CFU) dan *Functional Unit* (FU). Telkom *Corporate University Center* (TCUC) memiliki fungsi dan unit untuk membantu proses bisnis yang berjalan di perusahaan (Razanaufal & Lantu, 2019)

Dalam perjalanannya, Telkom *Corporate University Center* (TCUC) memiliki kendala terkait bisnis yang dijalankan pada setiap fungsi dan unit yang ada didalamnya. Salah satu unit yang akan menjadi pembahasan dalam penelitian kali ini adalah fungsi *Quality Control and Assurance Management* yang berada pada unit *Planning and Controlling*. Untuk menghadapi kendala dan tantangan diperlukan perubahan dan pengembangan yang diperlukan oleh perusahaan. Salah satu hal yang mungkin dapat dilakukan untuk menerapkan perubahan dengan melakukan analisis dan perancangan dengan pemodelan *Enterprise Architecture* (EA). Dalam sebuah perspektif, EA dapat diterjemahkan menjadi suatu proses penyelarasan bagian bisnis pada perusahaan dengan teknologi informasi dimana didalamnya akan terjadi berbagai integrasi antara proses bisnis yang terkait,

fungsi organisasi dan *stakeholder* yang berada di dalam perusahaan tersebut. Perancangan EA juga dapat dijadikan solusi dalam menghadapi perubahan bisnis dalam hal ini pengembangan produk dan layanan ataupun situasi perekonomian yang menjadikan perusahaan harus meningkatkan proses bisnis yang ada agar dinamika bisnis tetap dapat berjalan (Dumitriu & Popescu, 2020). Dari perancangan EA ini nantinya akan menghasilkan sebuah *blueprint architecture* yang kemudian dapat diterapkan sebagai pedoman pelaksanaan proses bisnis dan penyelesaian terkait kendala dan masalah yang dihadapi di *Telkom Corporate University Center (TCUC)* khususnya dalam fungsi *Quality Control and Assurance Management* pada unit *Planning and Controlling*.

Perancangan EA di sebuah organisasi atau perusahaan memerlukan sebuah *framework* (kerangka kerja) yang digunakan untuk menerjemahkan dan melakukan perancangan terhadap berbagai fase yang dimiliki dalam suatu enterprise architecture. Terdapat beberapa *Enterprise Architecture Framework* (EAF) yang telah digunakan diantaranya adalah *Generalized Enterprise Reference Architecture & Methodology* (GERAM), *Model Driven Architecture* (MDA) yang diperkenalkan oleh *Object Management Group*, *The IEEE Recommended Practice for Architectural Description of Software-Intensive Systems* (IEEE Std 1471-2000 atau yang dikenal dengan ANSI/IEEE Std 1471-2000 dan ISO/IEC 42010:2007), *Reference Model for Open Distributed Processing*, *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF), *The Federal Enterprise Architecture Framework* (FEAF), *The Department of Defence Architecture Framework*, *The British Ministry of Defence Architecture Framework*, *The NATO Architecture Framework*, *Service-Oriented Architecture*, *Zachman Enterprise Framework*, dan *Extended Enterprise Architecture Framework* (Dumitriu & Popescu, 2020a)

Perancangan EA menggunakan TOGAF dapat membantu implementasi dari arsitektur serta transformasi bisnis pada perusahaan. TOGAF juga berfungsi dalam memfasilitasi adanya sistem terbuka pada implementasi sehingga perusahaan mendapatkan manfaat yang besar dengan risiko yang cenderung lebih rendah dibandingkan menggunakan *framework* lain. TOGAF memberikan metode yang lebih detail mengenai cara pembangunan, pengelolaan, serta desain

implementasi terkait *enterprise architecture* dan sistem informasi yang disebut dengan *Architecture Development Method (ADM)*.

Dalam perancangannya, TOGAF ADM terdiri dari beberapa tahap diantaranya adalah *Preliminary Phase, Architecture Vision, Business Architecture, Information Systems Architecture, Technology Architecture, Opportunities & Solution, Migration Planning, Implementation Governance, Architecture Change Management*, dan *Requirements Management*. Sejalan dengan hal itulah, menurut sumber literatur yang menjadi pedoman dalam perancangan EA pada objek Telkom *Corporate University Center* belum ditemukan literatur yang menjelaskan adanya perancangan EA khususnya dalam unit *Planning and Controlling*. Dengan dilakukannya perancangan EA menggunakan TOGAF ADM dapat menghasilkan *blueprint* dan *IT Roadmap* yang di kemudian hari dapat diterapkan dan sebagai acuan untuk menjalankan proses bisnis dalam rangka optimalisasi ketercapaian tujuan bisnis perusahaan. (*The TOGAF® Standard*, 2005)

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan analisis latar belakang diatas dan selanjutnya untuk melakukan pembahasan terhadap inti permasalahan yang ada, maka dibentuklah rumusan masalah dalam proposal ini yaitu bagaimana *blueprint* dari perancangan *Enterprise Architecture* menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM versi 9.2 rancangan *IT Roadmap* sebagai landasan perusahaan agar memaksimalkan perkembangan teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan proses bisnis pada fungsi *Quality Control and Assurance Management* fungsi *Quality Control and Assurance Management* dalam unit *Planning and Controlling* di Telkom *Corporate University Center (TCUC)*?

I.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini berfokus pada fungsi *Quality Control and Assurance Management* di Telkom *Corporate University*. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan menghasilkan *Blueprint* dari perancangan *Enterprise Architecture* menggunakan kerangka kerja (*framework*) TOGAF ADM versi 9.2 dimulai dari *Preliminary Phase* hingga *Migration Planning* sesuai dengan kebutuhan pada

fungsi *Quality Control and Assurance Management* di Telkom Corporate University. Dan tujuan selanjutnya menghasilkan rancangan *IT Roadmap* yang akan dijadikan acuan pengembangan teknologi informasi pada unit fungsi *Quality Control and Assurance Management* di Telkom Corporate University Center kedepannya.

I.4 Batasan Penelitian

Berikut merupakan ruang lingkup dan batasan penelitian yang akan dilakukan pada fungsi *Quality Control and Assurance Management* di Telkom Corporate University Center (TCUC) adalah penelitian ini berfokus pada tahap perancangan EA menggunakan *framework* TOGAF ADM versi 9.2 dan tahapan analisis dan perancangan EA dilakukan menggunakan fase pada TOGAF ADM yang meliputi Preliminary Phase, *Phase A: Architecture Vision*, *Phase B: Business Architecture*, *Phase C: Information Systems Architecture*, *Phase D: Technology Architecture*, *Phase E: Opportunities and Solution*, dan *Phase F: Migration, Planning, Implementation Governance*.

I.5 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa entitas yang terlibat dalam penelitian ini yaitu penulis, perusahaan dan objek yang diteliti, universitas, dan keilmuan sistem informasi. Manfaat yang berkaitan langsung dengan penulis yaitu penulis dapat menggunakan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama kegiatan belajar mengajar dibangku perkuliahan yang diterapkan pada sebuah objek unit pada perusahaan, dalam hal ini Telkom Corporate University Center (TCUC).

Kemudian manfaat yang diberikan pada perusahaan maupun objek penelitian terkait adalah sebuah usulan *Enterprise Architecture* sebagai tujuan dalam mengoptimalkan fungsi *Quality Control and Assurance Management* di Telkom Corporate University Center (TCUC). Lalu manfaat yang ditujukan bagi perusahaan yaitu membantu merancang dan memberikan sebuah solusi mengenai kendala terkait bisnis yang dijalankan di unit tersebut dengan menghasilkan *blueprint Enterprise Architecture* menggunakan TOGAF ADM.

Selain manfaat yang diberikan di atas, terdapat manfaat lain yang diberikan kepada *Telkom University* yaitu kedepannya dapat menambah koleksi literatur ilmiah untuk dapat dipakai sebagai referensi penulisan atau pencarian bahan bacaan yang dibutuhkan oleh seluruh entitas yang berada di *Telkom University*. Dan yang terakhir dapat dijadikan sumber referensi bagi penelitian lain yang berkaitan dengan keilmuan dan topik yang diambil dalam penelitian ini agar kedepannya penelitian yang mengangkat topik perancangan *Enterprise Architecture* (EA) dapat terus berkembang sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dan perkembangan industri.

I.6 Sistematika Penelitian

Penelitian ini dijabarkan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, hingga sistematika penelitian sebagai acuan dalam melakukan penelitian dan penulisan hasil analisis penelitian.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisikan mengenai kajian literatur yang merupakan dasar pengetahuan yang relevan dengan permasalahan yang akan diteliti.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini menjelaskan mengenai metodologi yang akan dipakai dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Selain itu pada bab ini juga menjelaskan mengenai sistematika dalam penyelesaian masalah, teknik pengumpulan data, hingga rencana jadwal kegiatan.

Bab IV Identifikasi dan Persiapan

Dalam bab ini dijelaskan mengenai informasi dasar terkait dengan objek penelitian yaitu perusahaan yang akan diteliti.

Bab V Implementasi dan Pengujian

Dalam bab ini dijelaskan mengenai hasil analisis yang dilakukan oleh penulis dengan mengacu pada permasalahan yang ada sebagai bahan evaluasi. Hasil analisis yang didapat kemudian dituangkan ke dalam artefak yang digunakan pada masing-masing fase dalam perancangan *enterprise architecture*.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Dalam bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian serta analisis yang menjawab tujuan penelitian.