

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pada era bisnis global, kemajuan teknologi yang digunakan tidak dapat dihindarkan lagi. Teknologi informasi muncul sebagai bukti semakin merebaknya globalisasi dalam kehidupan organisasi dan kerasnya persaingan dalam dunia bisnis (Maharani, 2000). Dengan semakin berkembangnya teknologi informasi tersebut, hampir semua aktivitas organisasi saat ini telah memasuki oleh aplikasi dan teknologi informasi (Maharani, 2000). Teknologi informasi dapat didefinisikan sebagai perpaduan antara teknologi komputer dengan telekomunikasi, dengan teknologi lainnya seperti *database*, teknologi dan jaringan (Maharani, 2020). Seiring perkembangan teknologi perusahaan harus juga dapat berkembang dengan selaras dari perkembangan teknologi agar perusahaan tersebut dapat dikatakan perusahaan yang baik. Dalam era perkembangan teknologi saat ini muncul sebuah *framework arsitektur* yang dinamakan *enterprise architecture* yang dimana *framework* ini digunakan sebagai cara meningkatkan kompleksitas sistem TI dengan keselarasan yang buruk terjadi pada tujuan bisnis (Kabai, 2003). Dengan adanya *enterprise architecture* yang diimplementasikan pada perusahaan atau organisasi akan membantu mendefinisikan masalah yang terjadi di masa depan serta cara menghadapi permasalahan tersebut (Nichol, 2018).

Enterprise architecture adalah *framework* yang menganalisis, merancang, dan merencanakan, dan mengimplementasikan analisis perusahaan agar berhasil melaksanakan strategi bisnisnya (White, 2018). Perusahaan dikatakan berkembang dengan baik jika perusahaan tersebut sudah mengimplementasikan *enterprise architecture* di dalamnya. Implementasi *enterprise architecture* pada perusahaan sudah selayaknya harus direncanakan dan dirancang sesuai kebutuhan dan kemampuan perusahaan atau organisasi tersebut. Dibutuhkannya *enterprise architecture* pada suatu perusahaan dikarenakan kurangnya perencanaan dan tanpa memikirkan kunci utama dalam proses pengembangan sistem informasi yaitu perancangan, perancangan sistem informasi yang baik

harus melihat dari berbagai sudut pandang pengembangan sistem, dimulai dari mendefinisikan arsitektur bisnis yang ada dalam organisasi, mendefinisikan arsitektur data yang akan digunakan, mendefinisikan arsitektur aplikasi yang akan dibangun serta mendefinisikan arsitektur teknologi yang mendukung jalannya sistem informasi tersebut. *Enterprise architecture* adalah praktek manajemen untuk memaksimalkan kontribusi dari sumber daya organisasi, investasi teknologi informasi dan aktivitas pembangunan sistem untuk mencapai tujuan kinerjanya (Kosasi, 2013). Pengertian lain dari *enterprise architecture* adalah sebuah pendekatan logis, komprehensif, dan holistik untuk merancang dan mengimplementasikan sistem dan komponen sistem secara bersamaan (Kosasi, 2013). Manfaat dari penggunaan *enterprise architecture* adalah membuat fokus pada penggunaan strategi dari teknologi untuk pengelolaan informasi perusahaan yang baik dan meningkatkan konsistensi, akurasi, tepat waktu, integritas, kualitas, ketersediaan, akses, dan berbagi informasi pengelolaan TI di perusahaan (Sidiq, 2019).

Tantangan dalam merencanakan dan melaksanakan praktik *enterprise architecture* yaitu memahami realisasi manfaat dari *enterprise architecture* dikarenakan implementasi *enterprise architecture* dan kasus bisnis sulit untuk didiskusikan (Niemi, Pekkola, 2018). Sekarang ini sebagian organisasi tidak memiliki pandangan secara menyeluruh pada keseluruhan yang jelas tentang fungsi bisnis, proses, sistem informasi dan *platform* teknologi lainnya yang digunakan dalam keberlangsungan proses bisnis perusahaan (Niemi, Pekkola, 2018). Tantangan lain yaitu banyak perusahaan sudah mengimplementasikan *enterprise architecture* belum mengetahui dan merasakan *benefit* dari implementasi *enterprise architecture* tersebut. Dalam hal ini menyebabkan menjadi implementasi *enterprise architecture* menjadi tidak maksimal. Perlunya terlebih dahulu mengetahui tujuan dan rencana strategi perusahaan. Identifikasi kondisi perusahaan secara keseluruhan setelah melakukan implementasi *enterprise architecture*. Tujuannya agar dapat mengetahui arah perusahaan dalam mengembangkan perusahaannya. Karena Pendekatan *benefit* dari

enterprise architecture membantu untuk memahami tujuan dan rencana strategi dari suatu organisasi tercapai (Niemi, Pekkola, 2018).

The Open Group memperkenalkan sebuah *framework* yang merupakan bagian TOGAF *framework*. *Enterprise continuum* merupakan *framework* yang digunakan untuk klasifikasi aset yang dapat mempengaruhi sebuah arsitektur tetapi tidak secara langsung. *Enterprise continuum* ini terdiri dari 2 komponen yaitu *architecture continuum* dan *solution continuum* (*The TOGAF® Standard, Version 9.1 – Enterprise Continuum, n.d.*). *Architecture continuum* merupakan sebuah arsitektur yang menawarkan cara untuk mendefinisikan dan memahami aturan generik, representasi, dan hubungan dalam arsitektur, misalnya menunjukkan arsitektur organisasi yang didasarkan pada industri, sistem dan teknologi yang berjalan (*The TOGAF® Standard, Version 9.1 – Architecture Continuum, n.d.*). *Solution continuum* merupakan arsitektur solusi yang menyediakan cara untuk memahami dan menggambarkan aset yang didefinisikan pada *architecture continuum* (*The TOGAF® Standard, Version 9.1 – Solution Continuum, n.d.*).

Dalam penelitian ini, akan dilakukan analisis *benefit* implementasi *enterprise architecture* dengan menggunakan *enterprise continuum framework*. Dalam melakukan analisis *benefit* implementasi dengan menganalisis arsitektur yang terdapat pada *architecture continuum* dan *solution continuum*. Pada *architecture continuum* memiliki komponen bagian yaitu *foundation architecture*, *common system architecture*, *industry architecture*, dan *organization architecture* (*The TOGAF® Standard, Version 9.1 – Architecture Continuum, n.d.*). Sedangkan pada *solution continuum* memiliki komponen bagian yaitu *product & service*, *common system solution*, *industry solution*, dan *organization solution* (*The TOGAF® Standard, Version 9.1 – Solution Continuum, n.d.*). Dapat dikatakan bahwa *architecture continuum* merupakan arsitektur *eksisting* dan *solution continuum* merupakan arsitektur *targeting*. Arsitektur yang sudah digambarkan tersebut akan dianalisis untuk membuktikan *benefit* implementasi *enterprise architecture* dapat menyelaraskan dan mewujudkan tujuan dan rencana strategi perusahaan. Maka dari itu penulis memilih menggunakan *enterprise continuum*

framework sebagai metode untuk analisis *benefit* implementasi *enterprise architecture* di PT. Telkom Indonesia, Tbk. Divisi *Digital Service*.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat, muncul permasalahan yang disusun dalam bentuk rumusan masalah, diantaranya yaitu:

1. Minimnya perusahaan yang sudah mengimplementasikan *enterprise architecture* belum mengetahui manfaat dari implementasi *enterprise architecture* yang diterapkan pada keberlangsungan bisnis yang dijalankan.
2. Terlalu banyak yang belum memahami manfaat implementasi dari EA sehingga diperlukannya tools untuk penggambaran arsitektur pada *enterprise continuum framework* untuk membuktikan manfaat dari implementasi *enterprise architecture* dapat menyelaraskan dan mewujudkan tujuan dan rencana strategi perusahaan serta faktor – faktor yang mempengaruhi keberhasilan dari EA.

I.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengembangkan dan investigasi proses analisis manfaat dari implementasi *enterprise architecture* suatu perusahaan dengan menggunakan *enterprise continuum framework*.
2. Identifikasi dan analisis manfaat dari implementasi *enterprise architecture* melalui arsitektur yang digambarkan menggunakan *enterprise continuum framework* untuk membuktikan manfaat dari implementasi *enterprise architecture* dapat menyelaraskan dan mewujudkan tujuan dan rencana strategi perusahaan serta faktor – faktor yang mempengaruhi keberhasilan dari EA.

I.4 Batasan Penelitian

Berikut batasan masalah yang dibahas pada proposal tugas akhir ini, antara lain:

1. Melakukan investigasi dan identifikasi pada tujuan, rencana strategi dan kondisi perusahaan pada Divisi *Digital Service* PT. Telkom Indonesia untuk mengetahui rencana perusahaan ke masa depan. Melakukan proses bisnis analisis untuk mengetahui proses bisnis yang diterapkan pada perusahaan serta kekurangan dari proses bisnis tersebut.
2. Proses menggambarkan arsitektur *eksisting* perusahaan berdasarkan identifikasi proses bisnis, teknologi, sistem, industri dan produk yang dikeluarkan oleh divisi atau unit perusahaan serta membuat solusi melalui penggambaran arsitektur *targeting* perusahaan berdasarkan arsitektur *targeting* menggunakan *framework enterprise continuum* untuk analisis *benefit* implementasi *enterprise architecture*.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, antara lain :

1. Melalui penggambaran arsitektur *eksisting* dan arsitektur *targeting* yang digambarkan yang menerapkan arsitektur pada *framework enterprise continuum* dapat mengetahui manfaat dari implementasi *enterprise architecture*.
2. Mendapatkan hasil analisis manfaat dari implementasi *enterprise architecture* dengan menggunakan *framework enterprise continuum*.
3. Menjadikan hasil analisis kesalahan sebagai referensi dalam proses perbaikan model proses bisnis serta dalam penelitian selanjutnya.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai konteks permasalahan, latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan

penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti dan dibahas pula hasil-hasil penelitian terdahulu. Minimal terdapat lebih dari satu metodologi/metode/kerangka kerja yang disertakan pada bab ini untuk menyelesaikan permasalahan atau meminimalisir gap antara kondisi eksisting dengan target. Pada akhir bab, analisis pemilihan metodologi/metode/kerangka kerja harus dijelaskan untuk menentukan metodologi/metode/kerangka kerja yang akan digunakan di penelitian ini.

Bab III Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan strategi dan langkah-langkah (*plan of attack*) yang akan dilakukan di penelitian dalam rangka menjawab rumusan masalah yang disusun sebelumnya. Penyusunan metodologi penelitian harus dilakukan secara kritis apakah metode atau teknik yang dipilih memang tepat sesuai tujuan penelitian. Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci meliputi: tahap merumuskan masalah penelitian, merumuskan hipotesis, mengembangkan model penelitian, mengidentifikasi dan melakukan operasionalisasi variabel penelitian, menyusun kuesioner penelitian, merancang pengumpulan dan pengolahan data, melakukan uji instrumen, merancang analisis pengolahan data.

Bab V Hasil dan Evaluasi

Pada bab ini, disajikan hasil rancangan, temuan, analisis dan pengolahan data. Selain itu bab ini juga berisi tentang validasi atau verifikasi hasil dari penelitian, sehingga hasil tersebut apakah telah benar-benar menyelesaikan masalah atau menurunkan gap antara

kondisi eksisting dan target yang akan dicapai. Analisis sensitivitas juga dapat digunakan di bab ini untuk lebih mengetahui hasil penelitian dapat diterapkan baik secara khusus di konteks penelitian maupun secara umum di konteks serupa (misal perusahaan di sektor serupa). Selain itu metode-metode evaluasi yang lain dapat di terapkan untuk memvalidasi hasil TA sesuai dengan kebutuhan.

Secara keseluruhan bab ini membahas secara mendetail mengenai hasil dari penelitian dan refleksinya terhadap tujuan penelitian. Untuk penelitian yang berfokus pada merancang sistem informasi/ aplikasi maka penamaan bab ini mengikuti tahapan penerapan SDLC yang digunakan dalam penelitian.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini dijelaskan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta jawaban dari pertanyaan penelitian yang disajikan di pendahuluan. Saran penelitian dikemukakan pada bab ini untuk penelitian selanjutnya.

Pendefinisian Bab dapat fleksibel sesuai dengan kebutuhan permasalahan. Struktur penulisan, termasuk penambahan atau pengurangan bab, harus didiskusikan dengan pembimbing yang disesuaikan dengan metodologi/metode/kerangka kerja yang digunakan.