

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini dibahas topik penelitian yang diangkat, serta bagaimana penulis melakukan pendekatan dalam melakukan penelitian. Kemudian, dari topik pembahasan yang diangkat akan diturunkan menjadi penjabaran masalah pada perusahaan yang akan menjadi dasar penulis melakukan penelitian. Dari masalah yang dijabarkan, penulis batasi dengan lingkup sesuai yang akan menjadi bahan penulis melakukan penelitian.

I.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi, perkembangan teknologi informasi telah memengaruhi dan membawa implikasi terhadap perubahan dan pembaharuan kehidupan masyarakat (Nurhaidah & Musa, 2017). Peran informasi dan komunikasi dalam aspek kehidupan sekarang ini tidak dapat terpisahkan, hal ini dikuatkan oleh sebagian besar futuristik yang sepakat bahwa salah satu kekuatan terpenting untuk menguasai masa depan adalah informasi (Amri, 2016). Saat ini, teknologi informasi dan sistem informasi memainkan peran penting dalam sebuah organisasi modern, dimana keselarasan antara strategi bisnis dan strategi IT diperlukan untuk mewujudkan organisasi yang efektif dan efisien (Olsen & Trelsgård, 2016). Penerapan sistem informasi dimanfaatkan untuk membantu sistem manajemen sebuah organisasi, selain itu sistem informasi yang tepat juga dibutuhkan untuk memperlancar proses bisnis yang ada di dalam organisasi (Jonathan, Mulyana, & Prasetyo, 2017). Sistem informasi yang terpusat dan digunakan oleh setiap bagian yang ada di perusahaan akan mempercepat pertukaran informasi yang akurat dari dan ke setiap bagian. Dengan demikian, proses bisnis yang terjadi di dalam perusahaan menjadi lebih efektif dan efisien (Widiyono, n.d.).

Seiring dengan meningkatnya penggunaan teknologi informasi dalam organisasi yang sangat signifikan, terkadang tidak seiring dengan hasil yang maksimal dari manfaat investasi teknologi informasi (Murti, Prasetyo, & Fajrillah, 2017). Selain itu, terbitnya Peraturan Menteri yang mengatur kebijakan dalam hal panduan penyusunan pengelolaan teknologi informasi pada perusahaan yang bertujuan untuk menjamin keselarasan bisnis dengan TI sesuai dengan peranan TI dalam perusahaan membuat salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri dan manufaktur melakukan evaluasi pengelolaan teknologi informasi yang berhasil

mengidentifikasi adanya permasalahan pada fungsi pengembangan teknologi yaitu masih banyak pekerjaan yang dilakukan melalui bantuan divisi lain dan/atau vendor luar karena load mesin penuh/teknologi tidak mumpuni, pengembangan yang dilakukan fungsi teknologi belum sepenuhnya sinkron dengan program pemasaran dan penjualan serta produksi, dan kurangnya kerja sama dengan institusi lain yang memberikan dampak signifikan serta kurangnya kolaborasi untuk mengembangkan ide-ide atau menciptakan inovasi produk baru permasalahan tersebut berdampak pada perusahaan yang hanya mampu memenuhi 6% dari anggaran pembelian produk industri dan manufaktur nasional Indonesia. Perancangan *Enterprise Architecture* menjadi solusi yang diberikan untuk menyelaraskan penerapan teknologi informasi dengan setiap kegiatan bisnis yang ada pada perusahaan terutama pada fungsi pengembangan teknologi sehingga dapat menciptakan inovasi produk dan proses. *Enterprise architecture* menjadi faktor yang besar dalam pengurangan biaya operasional, standarisasi teknologi yang benar, perbaikan proses, diferensiasi strategis hingga menjadikan perusahaan memiliki *value competitive advantage* (Malta & Sousa, 2016).

Enterprise Architecture merupakan pendekatan hirarkis yang hadir untuk menyelaraskan bidang bisnis dan bidang IT dengan mengintegrasikan proses bisnis, sistem informasi, fungsi organisasi, dan *stakeholder* dalam suatu organisasi, sehingga kegiatan yang berlangsung tidak hanya dalam hal pemenuhan kebutuhan yang mendesak tetapi juga membangun sebuah kemampuan untuk membuat organisasi mampu bersaing karena memiliki *competitive advantage* dan akan mewujudkan organisasi yang *sustainable* (The Open Group, 2009). Dalam melakukan perancangan *Enterprise Architecture* diperlukan penggunaan *framework* untuk memudahkan perancangan salah satunya menggunakan TOGAF (Open Group, 2019). TOGAF adalah suatu kerangka kerja dan pengembangan metode untuk *enterprise architecture* yang digunakan oleh arsitek perusahaan untuk merancang, merencanakan, melaksanakan, dan mengatur perusahaan arsitektur organisasi (ITGID, 2017). *Framework* TOGAF Versi 9 diluncurkan pada tahun 2009 dan sejak itu menjadi standar *de-facto global* untuk *enterprise architecture* yang telah diadopsi oleh lebih dari 80% dari organisasi terkemuka di dunia, dengan ribuan orang, tim, dan pelatihan organisasi untuk sertifikasi TOGAF

setiap tahun. TOGAF memberikan metode yang detail tentang bagaimana membangun dan mengelola serta mengimplementasikan arsitektur enterprise dan sistem informasi yang disebut dengan ADM (*Architecture Development Method*). ADM merupakan hasil kontribusi terus menerus dari sejumlah besar praktisi arsitektur, ADM memiliki 9 fase dalam perencanaan yaitu *Preliminary Phase, Phase A: Architecture Vision, Phase B: Business Architecture, Phase C: Information Systems Architectures, Phase D: Technology Architecture, Phase E: Opportunities and Solutions, Phase F: Migration and Planning, Phase G: Implementation Governance, Phase H: Architecture Change Management* (Open Group, 2019). Ini menggambarkan sebuah metode untuk mengembangkan organisasi dan membentuk inti dari TOGAF (Open Group, 2019).

Dengan diimplementasikannya *Enterprise Architecture* pada fungsi pengembangan teknologi menggunakan *framework* TOGAF di salah satu perusahaan industri dan manufaktur ini diharapkan dapat menjadi strategi dalam menciptakan inovasi pengembangan produk dan proses. Dimana inovasi pengembangan produk dan proses sangat penting untuk dapat memenuhi kebutuhan pasar yang pada akhirnya dapat memenuhi tujuan utama perusahaan.

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dibuat untuk mengkaji inti permasalahan berdasarkan latar belakang di atas, adapun rumusan masalah untuk penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana rancangan *Enterprise Architecture* pada fungsi pengembangan teknologi disalah satu perusahaan industri dan manufaktur sebagai strategi peningkatan inovasi produk dan proses?
2. Bagaimana rancangan *roadmap* sebagai pedoman pembangunan IT pada fungsi pengembangan teknologi disalah satu perusahaan industri dan manufaktur?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah di atas, terdapat tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini, adapun tujuan tersebut adalah:

1. Merancang *Enterprise Architecture* yang dapat meningkatkan inovasi produk dan proses pada fungsi pengembangan teknologi disalah satu perusahaan industri dan manufaktur.

2. Merancang IT *roadmap* untuk pengembangan teknologi yang digunakan sebagai acuan dalam pengimplementasian *Enterprise Architecture* pada fungsi pengembangan teknologi disalah satu perusahaan industri dan manufaktur.

I.4 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini, diharapkan manfaat yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya *Enterprise Architecture* menggunakan pendekatan TOGAF pada fungsi pengembangan teknologi perusahaan industri dan manufaktur dapat mewujudkan strategi bisnis dan IT saling bersinergi sekaligus akan mendorong terciptanya inovasi pengembangan produk dan proses perusahaan.
2. Memberikan sebuah *blueprint Enterprise Architecture* yang dapat menyeleraskan fungsi pengembangan teknologi dengan program pemasaran dan penjualan sehingga dapat memenuhi kebutuhan pasar.
3. Memaksimalkan implementasi pembangunan IT berdasarkan *roadmap* dari hasil rancangan *Enterprise Architecture* pada fungsi pengembangan teknologi disalah satu perusahaan industri dan manufaktur.

I.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini diantaranya:

1. Penelitian ini berfokus pada perancangan *Enterprise Architecture* menggunakan *framework* TOGAF 9.1 dan tidak sampai ke tahap implementasi.
2. Pada *framework* TOGAF yang digunakan untuk perancangan adalah metode TOGAF ADM yang terdiri dari beberapa fase yaitu: *Preliminary Phase, Architecture Vision, Business Architecture, Information Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solution, Migration Planning*.
3. Penelitian ini akan menghasilkan rancangan *Enterprise Architecture* dan IT *roadmap* yang akan menjadi pedoman dalam pembangunan IT fungsi pengembangan teknologi.
4. Hanya pada konteks perusahaan yang bergerak pada industrial dan manufaktur keamanan.

I.6 Sistematika Penelitian

Pada penyusunan tugas akhir ini terbagi atas beberapa pembahasan dengan membaginya ke dalam 6 bab. Pembagian tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan pendefinisian awal tentang topik permasalahan yang akan dibahas selama penelitian; terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Dimana pada tugas akhir ini fokus pada fungsi pengembangan teknologi di salah satu perusahaan industri dan manufaktur.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan mengenai teori dasar yang akan dipergunakan selama penelitian. Pada proposal tugas akhir ini yaitu mengenai *Enterprise Architecture, framework* dan teori lain yang mendukung tentang perancangan *Enterprise Architecture*.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan tentang bagaimana penulis melakukan penelitian, dari tahapan yang dilakukan hingga metode yang dipergunakan untuk melakukan penelitian terkait permasalahan pada fungsi pengembangan teknologi di salah satu perusahaan industri dan manufaktur.

Bab IV Persiapan dan Identifikasi

Bab ini terbagi atas dua fase, yaitu fase persiapan dan fase identifikasi. Fase persiapan menjelaskan kebutuhan data serta informasi dan fase identifikasi menjelaskan deskripsi objek penelitian, gambaran umum organisasi, visi misi organisasi, rencana strategi, struktur organisasi, identifikasi bisnis, tujuan perusahaan, *value* perusahaan, rencana kerja dan anggaran, serta identifikasi aplikasi eksisting dan permasalahan yang terjadi.

Bab V Analisis dan Perancangan

Bab ini terbagi atas dua bagian, yaitu analisis serta perancangan. Analisis berfokus pada menganalisis keadaan eksisting pada fungsi pengembangan teknologi. Sedangkan bagian perancangan berisi artifak gabungan antara arsitektur eksisting

dan arsitektur target fungsi pengembangan teknologi di salah satu perusahaan industri dan manufaktur.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan yang didapatkan setelah melaksanakan penelitian dari tugas akhir yang dibuat dan saran untuk melakukan perbaikan selanjutnya.