

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Teknologi informasi dan sistem informasi dalam perkembangannya telah mengubah cara pandang manusia dalam berbisnis(Pratama et al., 2023). Sistem informasi merupakan gabungan dari beberapa komponen yang mengelola data untuk menghasilkan sebuah informasi bermakna untuk mencapai tujuan dari organisasi(Rasid Ridho, 2021). Saat ini perusahaan terus mencari cara agar dapat meningkatkan efisiensi dalam segi operasional, bisnis maupun infrastruktur teknologinya(Pratama et al., 2023). Sistem informasi memiliki peran yang sangat penting dan fundamental pada sebuah perusahaan karena kemampuannya yang dapat membantu manajemen dalam membuat keputusan(Wahono & Ali, 2021). Hal tersebut terlihat dari banyaknya perusahaan yang terus berusaha untuk mengembangkan sistem informasinya agar dapat meningkatkan kualitas daya saing perusahaan terhadap kompetitor bisnisnya(Riswara et al., 2021). Sistem informasi dapat memberikan keakuratan tanpa adanya manipulasi informasi. Sehingga keputusan yang diambil dapat optimal dan sesuai dengan tujuan perusahaan. Dengan begitu perusahaan dapat secara kompetitif mempertahankan eksistensinya dalam berbisnis.

PT Telaga Baru Transindo atau yang lebih dikenal dengan Teba Express merupakan perusahaan ekspedisi yang berdiri sejak tahun 2012. Perusahaan ini memiliki 32 cabang yang tersebar di pulau Jawa dan Bali. Kantor pusatnya beralamatkan di Ruko Graha Tirta Jl. Brigjend Katamsno No.26, Pulosari, Kureksari, Kec. Waru, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61256. Sejauh ini perusahaan memiliki jumlah karyawan sebanyak 81 orang. Teba Express memiliki mitra berupa agen dan juga vendor ekspedisi yang tersebar di wilayah Jawa dan Bali. Perbedaan dari agen dan vendor Teba Express adalah pada penggunaan sistem operasionalnya. Agen Teba Express mempunyai hak dalam menggunakan sistem dari Teba Express sedangkan vendor ekspedisi menggunakan sistemnya masing-masing. Saat ini, perusahaan memiliki sistem yang digunakan dalam aktivitas operasional. Namun, sistem tersebut hanya

digunakan untuk membuat nomor resi, *input* data pengiriman barang dan *update* terkait status perpindahan paket.

Saat ini perusahaan sedang mengalami beberapa permasalahan pada proses operasionalnya. Hal tersebut disebabkan karena tidak adanya proses bisnis terkait penjadwalan dan manajemen rute yang baik. Selain itu masih terdapat aktivitas operasional yang dilakukan secara manual tanpa adanya entitas data yang saling terintegrasi. Aktivitas manual seperti pencatatan serta proses inspeksi paket datang dan keluar yang masih manual juga menyebabkan proses operasional berjalan lama serta sulitnya dalam pemantauan dan penelusuran paket. Proses pencetakan dan penandaan nomor resi yang harus ditempel dalam setiap paket. Untuk melihat bukti aktivitas manual dapat dilihat pada Lampiran 16. Bukti Sistem Konvensional Pada Departemen Operasional. Beberapa kasus nyata yang terjadi di lapangan seperti paket yang datang tidak sesuai, rusak, terlambat atau hilang menjadi permasalahan yang serius. Hal tersebut karena perusahaan harus bertanggung jawab terhadap barang yang bermasalah sehingga berdampak pada kesehatan keuangan perusahaan. Selain itu, permasalahan tersebut juga akan menimbulkan persepsi negatif pelanggan terhadap kualitas pelayanan perusahaan sehingga dapat menurunkan kepercayaan pelanggan. Direktur dari Teba Express melalui sesi wawancara menjelaskan bahwa secara keseluruhan perusahaan masih minim dalam penggunaan teknologi juga perencanaan penyelarasan proses bisnis dengan peran teknologi yang masih minim.

Berdasarkan kondisi di atas, perlu adanya integrasi antar aktivitas untuk menunjang optimalisasi proses bisnis pada departemen operasional perusahaan. Saat ini perusahaan belum memiliki model arsitektur teknologi yang selaras dan terintegrasi, sehingga perlu adanya perancangan arsitektur teknologi yang dapat menyelaraskan aktivitas dan strategi bisnis departemen operasional dengan strategi IT yang dapat secara dinamis mengikuti perkembangan jaman seiring berjalannya waktu untuk mengurangi ketimpangan dalam pengembangan sistem informasi. Perusahaan dapat dikatakan selaras jika bisa mendefinisikan kebutuhannya dengan baik. Dalam merancang sebuah arsitektur teknologi yang selaras dengan kebutuhan bisnis dapat dilihat dari beberapa hal seperti

pendefinisian arsitektur bisnis perusahaan, arsitektur data, arsitektur aplikasi yang dibangun dan arsitektur teknologi yang menunjang aktivitas bisnis. Seluruh arsitektur tersebut terdapat pada *Enterprise Architecture*. Peran dari *Enterprise Architecture* adalah meningkatkan kualitas strategi, informasi, praktik bisnis dan infrastruktur teknologi pada perusahaan. Oleh karena itu, perlu adanya kualitas yang baik dalam perencanaan dan pendokumentasian pengembangan teknologi informasi di Teba Express dengan menggunakan *framework* tertentu untuk penyelarasan serta integrasinya. Penggunaan *framework* dapat memungkinkan perusahaan dalam membuat arsitektur yang berprinsip meskipun terjadi perubahan pada proses bisnis dan teknologi informasi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF). TOGAF dipilih sebagai metode *Enterprise Architecture Framework* karena dapat menjadi solusi bagi perusahaan terkait kebutuhan sebagai panduan dalam merencanakan, menggambarkan dan mengembangkan arsitektur teknologi yang ada pada suatu perusahaan (Prof. Richardus Eko Indrajit, 2012). Kelebihan dalam menggunakan TOGAF adalah *open source*, dapat menyesuaikan terhadap objeknya, fleksibel terhadap perubahan dan kebutuhan selama perancangan, juga dapat digunakan pada berbagai bidang termasuk bidang pendidikan (Fitriana & Bakri, 2019). TOGAF dapat memberikan nilai tambah bagi perusahaan, memberikan solusi terhadap permasalahan dan kebutuhan bisnis pada perusahaan. Dalam menganalisis arsitektur secara keseluruhan TOGAF memiliki metodologi, salah satunya adalah *Architecture Development Method* (ADM) yang digunakan untuk menyusun dan menghasilkan arsitektur teknologi secara keseluruhan sesuai dengan kebutuhan. TOGAF ADM adalah sebuah metode dalam merancang arsitektur *enterprise* yang menyediakan langkah-langkah untuk perusahaan (Pangestu & Dwi, 2021). TOGAF ADM bertujuan untuk mengintegrasikan komponen-komponen standar TOGAF seperti aset arsitektur lain yang ada untuk memenuhi kebutuhan dan IT perusahaan hingga menghasilkan dokumen *blueprint* IT Sistem Informasi di Teba Express. *Blueprint* IT memiliki cakupan rencana strategis perusahaan untuk membangun dan menerapkan sistem informasi, yang dapat menjadi pedoman bagi

perusahaan. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan TOGAF ADM 9.2 dengan fokus pada 5 (lima) fase yaitu *Preliminary Phase, Phase A: Architecture Vision, Phase B: Business Architecture, Phase C: Information System Architecture* dan *Phase D: Technology Architecture*. Alasan dalam pemilihan fase yang berhenti pada fase arsitektur teknologi karena yang dibutuhkan bagi perusahaan adalah menyusun sebuah arsitektur teknologi untuk bisnisnya agar terciptanya penyelarasan antara IT dan bisnis yang ada. Beberapa penelitian terdahulu yang ada juga membatasi fase hanya pada arsitektur teknologi. Selain itu, karena keterbatasan waktu dalam menyelesaikan penelitian ini juga menjadi faktor dalam membatasi fase yang ada. Pemilihan versi TOGAF ADM 9.2 juga dianggap paling tepat untuk menjadi versi dalam penelitian ini. Karena versi ini sudah berjalan cukup optimal dan masih relevan untuk digunakan dalam penelitian ini. Sedangkan TOGAF versi 10 baru rilis pada tahun 2022 yang menjadikan versi ini masih belum banyak digunakan untuk menyelesaikan penelitian yang ada. Sehingga literatur yang ada masih sangat minim untuk bisa dijadikan acuan penelitian terdahulu.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka perlu melakukan perancangan arsitektur teknologi dengan tujuan penyelarasan terhadap aktivitas dan strategi bisnis di departemen operasional Teba Express. Dengan adanya arsitektur teknologi yang selaras dengan tujuan perusahaan diharapkan dapat terwujudnya efektivitas dan efisiensi proses bisnis perusahaan serta terintegrasinya aktivitas bisnis secara holistik. Sehingga proses bisnis operasional dapat berjalan dengan efektif dan efisien, tidak terjadinya kesalahan pencatatan, keuangan perusahaan menjadi terkontrol dan termonitor dengan baik, serta proses pelayanan pelanggan menjadi lebih optimal. Selain itu, karena terintegrasinya tiap aktivitas operasional dapat memudahkan proses penyelesaian masalah yang ada dan memudahkan tim manajemen dalam mengambil keputusan dengan tepat. Hasil dari penelitian ini berupa dokumen IT *blueprint* yang nantinya dapat menjadi acuan bagi perusahaan dalam menghadirkan dan mengembangkan peran teknologi berdasarkan strategi dan visi misi perusahaan. Sehingga perusahaan dalam mengimplementasikan teknologi dapat lebih terarah dan optimal.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana penyelarasan bisnis departemen operasional PT Telaga Baru Transindo terhadap arsitektur visi, arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi, dan arsitektur teknologi dengan pendekatan TOGAF ADM 9.2?
- 2) Bagaimana perancangan dokumen *blueprint* IT dari proses bisnis departemen operasional yang selaras dengan arsitektur teknologi pada TOGAF ADM 9.2?

I.3 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat yang dibuat untuk penelitian ini sebagai berikut:

I.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan rumusan masalah yang akan diselesaikan pada tugas akhir ini, berikut tujuan penelitian yang diharapkan:

- 1) Merancang arsitektur visi, arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi dan arsitektur teknologi sebagai pedoman dalam menyelaraskan aktivitas dan strategi bisnis departemen operasional untuk mencapai tujuan dari perusahaan.
- 2) Merancang dokumen *Blueprint* IT Sistem informasi dengan pendekatan *The Open Group Architecture Framework (TOGAF) Architecture Development Method (ADM) Versi 9.2* yang dapat dijadikan pedoman perusahaan dalam mengembangkan teknologi dan sistem informasinya untuk mencapai visi dan misi perusahaan.

I.3.2 Manfaat

a. Bagi Akademik

- 1) Dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya terkait dengan penyelarasan bisnis dengan arsitektur teknologi dengan pendekatan TOGAF ADM 9.2 yang menghasilkan *blueprint* IT.
- 2) Menambah daftar penelitian terkait penyelarasan bisnis perusahaan dengan arsitektur teknologi dengan pendekatan TOGAF ADM 9.2 yang menghasilkan *blueprint* IT.

b. Bagi Praktisi

- 1) Hasil dari rancangan arsitektur yaitu *blueprint* IT dapat menjadi pedoman bagi Teba Express untuk menyelaraskan aktivitas dan strategi bisnis departemen operasional dengan arsitektur teknologi.
- 2) Memberikan rekomendasi perbaikan dalam efektivitas, efisiensi dan integrasi proses bisnis pada departemen operasional.

c. Bagi Peneliti

- 1) Menambah serta meningkatkan pengetahuan dan wawasan terkait penyelarasan bisnis dengan arsitektur teknologi pada perusahaan ekspedisi yang belum memiliki divisi IT.
- 2) Menambah pengetahuan dalam merancang *blueprint* IT pada perusahaan secara komprehensif berdasarkan kebutuhan bisnis yang ada.

I.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang ada pada penelitian ini adalah:

- 1) Penelitian ini berfokus di departemen operasional saja (Tidak termasuk vendor).
- 2) Penelitian ini dengan pendekatan *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF) *Architecture Development Method* (ADM) pada 5 (lima) fase yaitu *preliminary*, *architecture vision*, *business architecture*, *information system architecture* dan *technology architecture*.
- 3) Luaran berupa *blueprint* IT Sistem Informasi operasional Teba Express.
- 4) Metode penelitian kualitatif studi kasus.

I.5 Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metodologi sebagai berikut:

1. Metode Kualitatif

Pada penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini mengangkat suatu permasalahan yang ada pada perusahaan secara komprehensif dengan mendekati dan merasakan apa yang dibutuhkan oleh perusahaan. Dengan menggunakan metode ini dapat memperlihatkan secara langsung interaksi antara peneliti dan responden

dimana data yang didapatkan bersifat primer. Selain itu data didapatkan secara langsung oleh responden yang berwenang dan terpercaya (Riswara et al., 2021).

2. Tahap Perancangan

Salah satu fase metodologi penelitian yang bertujuan untuk merancang solusi dari permasalahan yang ingin diselesaikan.

a) Tahap Penelitian

Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap masalah atau informasi lain yang dibutuhkan untuk penelitian agar dapat memahami secara komprehensif tentang topik penelitian.

b) Tahap Pengambilan Data

Pada tahap ini dikumpulkan data dari berbagai macam sumber yang dibutuhkan dan relevan dengan penelitian ini.

c) Tahap Pengolahan Data

Pada tahap ini dilakukan pengelolaan data yang telah didapatkan sebelumnya agar dapat memudahkan dalam mengidentifikasi dan menganalisis sebuah data.

d) Tahap Hasil dan Pembahasan

Pada tahap ini bertujuan untuk memaparkan metode analisis yang digunakan dan bagaimana proses analisis datanya ada penelitian ini.

e) Tahap Penyelesaian

Pada tahap ini adalah tahap penyelesaian dari penelitian ini. Berisikan ringkasan tiap poin penting dari mulai tahap awal penelitian hingga hasil dan pembahasan.