

# BAB I PENDAHULUAN

## I.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi yang semakin berkembang, berbagai sektor industri mulai melakukan transformasi digital dengan cara menambahkan proses otomatisasi pada beberapa prosesnya. Transformasi ini dapat mempengaruhi desain sebuah perusahaan yang meliputi proses bisnis, sistem informasi yang mendukung dan infrastruktur teknologi informasi yang mendasari proses bisnis tersebut (Greefhorst & Proper, 2016). Selain otomatisasi, integrasi juga penting dalam transformasi digital, hal ini disebabkan banyaknya data-data dari sebuah unit perusahaan ataupun proses bisnis yang memiliki keterkaitan dengan unit perusahaan atau proses bisnis lainnya.

Salah satu perusahaan yang sedang melakukan transformasi digital adalah PT Surya Energi Indotama (SEI). PT Surya Energi Indotama (SEI) merupakan sebuah perusahaan dalam negeri yang bergerak dalam bidang energi baru terbarukan, khususnya pengembangan energi surya di Indonesia. Dalam menjalankan bisnisnya, beberapa unit bisnis dalam PT Surya Energi Indotama (SEI) sudah mengimplementasikan otomatisasi, seperti *project management*, *supply chain management*, dan *finance*. Namun, masing-masing unit bisnis masih melakukan bisnisnya tanpa ada integrasi terhadap unit bisnis satu dengan unit bisnis lainnya. Maka dari itu, terjadilah misinformasi antar unit bisnis yang mengakibatkan inkonsistensi data bahkan duplikasi data.

Contoh kasus misinformasi yang terjadi pada PT Surya Energi Indotama (SEI) adalah proses peminjaman Alat Pelindung Diri (APD) yang dikelola oleh fungsi *Health, Safety, and Environment* (HSE). Untuk melakukan peminjaman APD, karyawan perlu mengajukan peminjaman APD di ruang HSE, lalu karyawan mengisi form peminjaman, setelah itu karyawan dapat memakai APD yang diberikan HSE. Namun, terkadang stok APD tidak tersedia walaupun karyawan peminjam sudah mengisi form peminjaman. Masalah serupa juga dialami oleh bagian *Corporate Strategic Planning*

(CSP) ketika melakukan analisis terkait perencanaan strategis. Ketika bagian *Corporate Strategic Planning* (CSP) melakukan pengambilan data dari unit perusahaan lain, ditemukan ketidaksesuaian antara data dari sistem dengan *hardcopy* yang diperoleh bagian *Corporate Strategic Planning* (CSP). Selain itu, bagian *Corporate Strategic Planning* (CSP) juga kesulitan memperoleh data historis unit perusahaan lain dikarenakan unit-unit yang bersangkutan tidak memiliki data historis tersebut. Masalah-masalah itulah yang mendorong PT Surya Energi Indotama (SEI) untuk melakukan transformasi digital agar tidak terjadi misinformasi data.

Selain permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, transformasi digital juga merupakan tuntutan dalam regulasi pemerintah yang harus dipatuhi PT Surya Energi Indotama (SEI). Hal tersebut dikarenakan PT Surya Energi Indotama (SEI) merupakan salah satu badan usaha milik negara (BUMN). Dalam Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara Republik Indonesia Nomor Per-2/MBU/03/2023 tentang Pedoman Tata Kelola dan Kegiatan Korporasi Signifikan Badan Usaha Milik Negara Pasal 107 dan 108, dijelaskan bahwa direksi BUMN diminta untuk menetapkan Rencana Strategis Teknologi Informasi (TI). Rencana Strategis TI tersebut memuat peran TI terhadap pengembangan bisnis termasuk transformasi digital, organisasi TI, rencana pembiayaan TI, dan peta jalan (roadmap) TI. Agar perusahaan dapat melakukan transformasi digital, perusahaan memerlukan sebuah panduan pendekatan integrasi yang sistematis. Pendekatan integrasi ini perlu dilakukan agar perubahan strategi dan tujuan bisnis dapat selaras dengan seluruh lingkup perusahaan, seperti struktur organisasi, proses bisnis, manajemen data, dan sebagainya. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah dengan merancang *enterprise architecture* (Jonkers dkk., 2006).

*Enterprise architecture* berperan untuk mengidentifikasi dan merancang komponen utama dalam organisasi, seperti proses bisnis, teknologi serta informasi yang dimiliki sebuah organisasi, dan bagaimana komponen-komponen tersebut saling berinteraksi satu sama lain (Kaisler & Armour, 2005). Menurut Razak (Razak dkk., 2011), “*Enterprise architecture* merupakan sebuah rencana utama yang “bertindak sebagai

kekuatan kolaborasi” antara aspek perencanaan bisnis seperti tujuan, visi, misi, strategi; aspek operasi bisnis seperti istilah bisnis, struktur organisasi, proses, dan data; aspek otomatisasi seperti sistem informasi dan basis data yang dimiliki perusahaan; dan aspek bisnis teknologi seperti perangkat-perangkat keras dan jaringan pada perusahaan.” *Komponen-komponen enterprise architecture* harus mematuhi beberapa kebutuhan fungsional yang telah ditentukan oleh proses bisnis dan pengguna (Martynov dkk., 2021).

Dengan mengimplementasikan *enterprise architecture*, sebuah perusahaan dapat memperoleh manfaat-manfaat seperti proses bisnis yang terotomatisasi, terintegrasi, dan efisien, berkurangnya redundansi pada data dan biaya pengeluaran, serta fleksibilitas proses bisnis yang lebih luas. Manfaat-manfaat tersebut akan memberikan dampak positif pada perusahaan, seperti meningkatnya produktivitas, meningkatnya ketepatan waktu proses bisnis, dan bertumbuhnya pendapatan pada perusahaan (Espinosa dkk., 2011). Implementasi *enterprise architecture* juga bermanfaat untuk menyelaraskan strategi bisnis perusahaan dengan perencanaan sistem informasi yang akan dilakukan oleh perusahaan tersebut (Riwanto & Andry, 2019). (Tamm dkk., 2011) memberikan saran terhadap peneliti bahwa *enterprise architecture* untuk Bagian *Supporting* PT Surya Energi Indotama (SEI) dapat memberi manfaat kepada perusahaan sebagai berikut :

1. *Organizational Alignment* (Keselarasan Organisasi)

Keselarasan organisasi dapat diartikan bahwa Bagian *Supporting* dapat memahami tujuan strategis pada perusahaan sehingga setiap bagian tersebut dapat bekerja untuk mencapai tujuan perusahaan. Manfaat ini dibutuhkan untuk Bagian *Supporting* dikarenakan sistem aplikasi yang digunakan belum dapat menunjang proses bisnis untuk mencapai tujuan strategisnya. Seperti contoh pada proses pengumpulan data yang dilakukan Bagian *Internal Audit* dimana pengumpulan data masih manual dengan cara meminta *hardcopy* data tersebut, sehingga data yang diperoleh tidak sesuai kebutuhan dan perlu proses berulang dalam pengumpulan data.

## 2. *Information Availability* (Ketersediaan Informasi)

Ketersediaan informasi dapat diartikan bahwa ketersediaan informasi yang layak dan akurat dapat membantu pengambil keputusan Bagian *Supporting* untuk memberikan strategi terbaik dalam kegiatan operasional. Manfaat ini dibutuhkan Bagian *Supporting* dikarenakan pertukaran data yang tidak efisien menyebabkan terjadinya inkonsistensi data. Seperti contoh pada proses pengumpulan data yang dilakukan Bagian *Corporate Strategic Planning* (CSP) dimana pengumpulan data yang tidak efisien dikarenakan data diperoleh melalui *hardcopy* dan *softcopy* tidak sesuai, sehingga Bagian *Corporate Strategic Planning* (CSP) mengalami kebingungan ketika ingin mengambil keputusan.

Dalam konteks industri energi sendiri, *enterprise architecture* dapat berperan sebagai desain sistem yang lebih lengkap untuk memenuhi kebutuhan sistem pengguna, integrasi modul sistem, dan mencegah terjadinya duplikasi sistem (Hindarto dkk., 2021). Menurut Alsultan (Alsultan, 2012), *enterprise architecture* dapat berperan sebagai *roadmap* untuk memahami dan menyelesaikan masalah-masalah yang berbeda. Artefak-arterfak yang berbeda dapat menggambarkan kondisi eksisting dari sebuah perusahaan, dapat membantu memahami tantangan secara utuh, serta membantu dalam memilih solusi yang tepat untuk berbagai tantangan yang ada.

### **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan analisis latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah yang diperoleh, yaitu :

- a. Bagaimana kondisi *enterprise architecture* eksisting dalam Bagian *Supporting* pada PT Surya Energi Indotama (SEI)?
- b. Bagaimana solusi rancangan *enterprise architecture* targeting yang sesuai untuk Bagian *Supporting* menggunakan TOGAF ADM 9.2 pada PT Surya Energi Indotama (SEI)?
- c. Bagaimana hasil analisis kesenjangan antara *architecture* eksisting dan *architecture targeting* pada Bagian *Supporting* PT Surya Energi Indotama (SEI)?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

Berikut adalah tujuan berdasarkan rumusan masalah diatas, yaitu :

- a. Menganalisis kondisi *enterprise architecture* eksisting dalam Bagian *Supporting* pada PT Surya Energi Indotama (SEI).
- b. Memberi solusi rancangan *enterprise architecture targeting* yang sesuai untuk Bagian *Supporting* menggunakan TOGAF ADM 9.2 pada PT Surya Energi Indotama (SEI).
- c. Menganalisis kesenjangan antara *architecture* eksisting dan *architecture targeting* .

### **I.4 Batasan Penelitian**

Dalam penelitian ini, terdapat batasan agar penelitian sesuai dengan tujuan, yaitu :

- a. Objek perancangan *enterprise architecture* berfokus pada fungsi bisnis yang dikelola oleh Bagian *Supporting* pada PT Surya Energi Indotama (SEI) yang terdiri dari Fungsi Perencanaan Strategis, *Health, Safety, & Environment* (HSE), Manajemen Risiko, Audit Internal dan Hubungan Masyarakat (Humas).
- b. Pada fungsi bisnis Perencanaan Strategis, proses bisnis yang peneliti analisis adalah perumusan rencana strategis, pelaporan rencana strategis, dan pembukaan kode proyek.
- c. Pada fungsi bisnis *Health, Safety, & Environment* (HSE), proses bisnis yang peneliti analisis adalah pengumpulan CSMS dan peminjaman APD.
- d. Pada fungsi bisnis Manajemen Risiko, proses bisnis yang peneliti analisis adalah Manajemen Risiko Proyek dan Operasional
- e. Pada fungsi bisnis Audit Internal, proses bisnis yang peneliti analisis adalah Audit Internal.
- f. Pada fungsi bisnis Humas, proses bisnis yang peneliti analisis adalah Publikasi dan Dokumentasi, Perencanaan Pembuatan Konten, Kunjungan Tamu, dan Komunikasi Internal.
- g. Perancangan *enterprise architecture* menggunakan *framework* TOGAF ADM 9.2 dimulai dari tahap *Preliminary* hingga *Migration Planning*.

## **I.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan hasil analisis rumusan masalah dan tujuan yang terkait, maka diharapkan penelitian ini dapat memberi manfaat sebagai berikut :

- a. Bagi PT Surya Energi Indotama (SEI), rancangan *enterprise architecture targeting* dapat menjadi titik awal dalam mengimplementasikan transformasi digital pada Bagian *Supporting* PT Surya Energi Indotama (SEI).
- b. Bagi Telkom University, penelitian ini dapat menjadi kerjasama antara perusahaan dan kampus serta referensi bilamana diperlukan objek penelitian untuk tugas akhir dan tugas-tugas lainnya.
- c. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam melakukan perancangan *enterprise architecture*.
- d. Bagi pembaca, penelitian ini dapat menambah wawasan seputar *enterprise architecture*.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Berikut adalah sistematika penulisan tugas akhir ini, yaitu :

- a. Pendahuluan  
Bab ini berisi latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan penelitian dilakukan, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan tugas akhir.
- b. Tinjauan Pustaka  
Bab ini berisi dukungan literatur yang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian.
- c. Metodologi Penelitian  
Bab ini berisi metode penelitian yang dipilih selama penelitian berlangsung, pengumpulan dan pengolahan data, beserta rencana jadwal penelitian yang akan dilaksanakan.
- d. Persiapan dan Identifikasi  
Bab ini berisi informasi dasar seputar objek penelitian yang dipilih.

e. Analisis dan Perancangan

Bab ini berisi perancangan *enterprise architecture* pada lingkup penelitian.

f. Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan terhadap penelitian yang telah dilakukan beserta saran terhadap pihak eksternal terkait penelitian yang telah dilakukan.