

# BAB I PENDAHULUAN

## I.1 Latar Belakang

Pada zaman saat ini, dimana pesatnya perkembangan sistem informasi, banyak perusahaan yang semakin menyadari pentingnya sebuah sistem informasi yang terintegrasi dalam menjalankan operasi bisnisnya. Kebutuhan untuk memenuhi terintegrasinya sebuah sistem informasi tidak hanya berlandaskan dari kebutuhan untuk menjalankan operasi bisnisnya, namun beberapa perusahaan juga harus mengimplementasikan sistem informasi yang baik untuk memenuhi regulasi-regulasi terkait (Darudiato, 2022). Hal ini mencakup lembaga-lembaga yang berada di bawah pemerintahan negara, yang ditekankan untuk memiliki sistem layanan elektronik yang terintegrasi sesuai dengan yang sudah diatur pada Peraturan Presiden No.95 tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.

Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) merupakan sebuah rancangan dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam penyampaian sistem informasi yang sudah diupayakan pemerintah untuk meningkatkan efektivitas kinerja sistem pemerintah (Arief, & Yunus Abbas, 2021). Dalam rencana induk SPBE, yang terlampir dalam Perpres SPBE, pemerintah mengupayakan setiap lembaga untuk dapat memanfaatkan berbagai macam teknologi, seperti *Internet of Things*, *Big Data*, *Artificial Intelligence*, dan lain sebagainya (Rahman, 2021). Dengan cara ini, pemerintah dapat mengoptimalkan pemanfaatan kemajuan teknologi informasi (TIK) untuk menghasilkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel, serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya, dan juga hal ini dapat membantu untuk menghilangkan hambatan organisasi birokrasi. Faktor penting dalam pelayanan publik *online* adalah transformasi ini, yang memungkinkan masyarakat dapat berinteraksi baik dengan pemerintah (Oktaviola & Safrida, 2022). Dalam penerapan SPBE, setiap lembaga yang berada di bawah pemerintah wajib sudah menerapkan SPBE sesuai dengan aturan Perpres di atas, tidak terkecuali Balai Besar Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT).

Berdasarkan Rencana Strategi Balai Besar Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT) tahun 2021 – 2024 dijelaskan bahwa, Balai Besar Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT) merupakan unit pelaksanaan teknis di lingkungan Kementerian Perindustrian yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Badan Penelitian dan Pengembangan Perindustrian (BPPI). BBSPJIBBT sendiri memiliki enam (6) tim yang memiliki layanannya masing-masing yaitu, Pengujian, Standarisasi, Sertifikasi, Inspeksi Teknis, Pengembangan Jasa Teknik, dan Tata Usaha. Pada saat ini BBSPJIBBT belum menerapkan rancangan SPBE untuk mendukung peningkatan layanan kepada masyarakat. Sehingga hal ini merupakan kewajiban untuk BBSPJIBBT untuk menerapkan SPBE pada operasi pelayanannya, sesuai dengan Peraturan Presiden No. 95 tahun 2018.

Dengan belum menerapkannya SPBE, hal ini telah membuat unit-unit di dalamnya berjalan dengan kebutuhannya masing-masing, tidak terkecuali pada tim Sertifikasi. Tim Sertifikasi berfokus kepada memberikan pelayanan jasa pada sektor mutu produk, sistem mutu & lingkungan, dan keselamatan & kualifikasi personel. Dengan tidak adanya SPBE, banyak ditemukan masalah dalam unit tersebut, seperti proses bisnis pemesanan layanan yang tidak efektif, sistem pemesanan layanan yang hanya menggunakan aplikasi bantuan seperti *Whatsapp* & *E-mail*, hingga pengelolaan data yang masih belum terorganisir. Dengan munculnya masalah-masalah tersebut dapat mengakibatkan berbagai hal yang kurang baik, seperti sistem pemesanan layanan yang tidak efektif dapat mengakibatkan lamanya waktu pemesanan dan rawannya kesalahan dalam pemesanan (Purba & Puspita, 2023), sistem pemesanan layanan yang menggunakan *Whatsapp* & *E-mail* membuat kesan kurangnya profesional dalam pelaksanaan penyediaan jasa sehingga berpengaruh kepada tingkat kepuasan pelanggan (Supendi, 2021), dan pengolahan data yang belum terorganisir mengakibatkan mudahnya kerusakan atau kehilangan data akibat penyimpanan yang belum jelas, kesulitan dalam pemeliharaan data, hingga dapat menimbulkan masalah dari sisi keamanan data (Mardiani, 2013).

Sehingga untuk memenuhi kebutuhan dari pernyataan-pernyataan diatas tim Sertifikasi pada BBSPJIBBT harus menerapkan SPBE demi meningkatkan

kualitas dan efisiensi pelayanan serta untuk memastikan bahwa Teknologi Informasi (TI) tersebut bisa mendukung dan menyampaikan tujuan strategis organisasi (Tiasmi et al., 2021).

Dalam pengembangan SPBE pada tim Sertifikasi, diperlukan pengadopsian *enterprise architecture* dalam perancangannya, hal ini diperlukan karena *enterprise architecture* sudah terbukti dalam perancangan desain arsitektur yang bertujuan untuk mengintegrasikan sistem yang sebelumnya terisolasi, dengan tujuan memberikan keuntungan yang lebih besar (Janssen & Cresswell, 2005). *Enterprise architecture* adalah usaha yang secara proaktif dan menyeluruh menangani perubahan organisasi dengan menemukan, menganalisis, dan menerapkan perubahan untuk mencapai visi dan misi perusahaan, atau lebih mudahnya *enterprise architecture* ada untuk mengoptimalkan sistem informasi dari menggabungkan antara arsitektur bisnis dan arsitektur informasi (Noviansyah & Hudhori, 2022). Menurut Tamm et al., (2011), terdapat beberapa manfaat dari perancangan *enterprise architecture* pada organisasi/perusahaan, yaitu *Organizational Alignment*, *Information Availability*, *Resource Portfolio Optimization*, dan *Resource Complementary*. Dari keempat manfaat itu terdapat dua manfaat yang berhubungan dengan penelitian *enterprise architecture* di tim Sertifikasi pada BBSPJIBBT. Manfaat-manfaat yang berhubungan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. *Organizational Alignment* (penyelarasan organisasi) merujuk pada kemampuan setiap elemen dalam organisasi untuk memiliki pemahaman yang sama atas tujuan strategis dan dapat bersinergi dalam upaya mencapai tujuan tersebut. Pencapaian *organizational alignment* ini didukung oleh keselarasan antara aspek bisnis dan teknologi informasi yang difasilitasi oleh *enterprise architecture*. Pada kondisi saat ini, BBSPJIBBT menetapkan sistem pemesanan satu pintu melalui aplikasi SIGAP untuk pemesanan semua layanannya termasuk layanan sertifikasi. Sementara itu, sistem pemesanan layanan sertifikasi yang masih dilakukan melalui *whatsapp*, *gmail*, ataupun melalui aplikasi internal sertifikasi yaitu MARKONI. Hal ini menandakan tim Sertifikasi belum melakukan penyelarasan dengan tujuan organisasi. Dengan menerapkan *enterprise architecture*, permasalahan yang

menyangkut *organizational alignment* seperti ini dapat teratasi, sehingga tim Sertifikasi dapat memiliki batasan terkait tujuan yang jelas dan mendukung tujuan utama BBSPJIBBT.

- b. *Information Availability* (ketersediaan informasi) merujuk pada sejauh mana informasi yang dibutuhkan pengguna dapat tersedia saat dibutuhkan. Penerapan *information availability* bertujuan untuk memastikan ketersediaan informasi selalu tersedia ketika dibutuhkan oleh Tim Sertifikasi. Saat ini aspek *information availability* ternilai belum cukup terlaksana, karena dukungan aplikasi dan teknologi akan pencatatan data berupa laporan hasil audit sertifikasi masih dilakukan secara manual pada beberapa layanan. Sementara itu *enterprise architecture* memiliki manfaat untuk memenuhi kebutuhan ketersediaan informasi. Sehingga penerapan *enterprise architecture* pada tim Sertifikasi, berupa pengembangan integrasi aplikasi SIGAP sebagai aplikasi pemesanan dengan aplikasi MARKONI sebagai aplikasi pencatat proses audit dan penerbitan sertifikat, serta pemaksimalan fungsi aplikasi MARKONI untuk mendukung semua layanan dan dukungan server yang juga berpengaruh dalam integrasi kedua aplikasi tersebut, dinilai dapat memberikan dampak baik seperti pengelolaan data yang lebih efisien baik pada server dan aplikasi sehingga membuat kepastian, kecepatan, dan ketetapan ketersediaan informasi.

Dalam perancangan *enterprise architecture*, dibutuhkan metodologis terstruktur untuk mendapatkan kerangka kerja yang sistematis dan tersusun (Sa'diyah et al., 2019). Salah satu kerangka kerja yang dipakai dalam perancangan *enterprise architecture* adalah *TOGAF (The Open Group Architecture Framework)*, salah satu pendekatan *TOGAF* yang ramai digunakan adalah *ADM (Architecture Development Method)* atau biasa dikenal sebagai *TOGAF ADM*. Metode ini digunakan karena fase-fase yang digunakan dalam *TOGAF ADM* dapat memenuhi 92% kebutuhan arsitektur perusahaan dalam perencanaan atau pengembangannya (Ary Zanuwar, 2023). Hasil pada rancangan ini berfokus untuk memastikan meningkatnya efektivitas dan efisiensi penyebaran informasi dengan memanfaatkan sistem teknologi informasi pada tim Sertifikasi BBSPJIBBT.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan analisis pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang mendasari penelitian ini diantaranya adalah:

1. Bagaimana kondisi aktual dari penyebaran informasi yang berhubungan dengan perancangan *enterprise architecture* pada tim Sertifikasi, Balai Besar Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT)?
2. Bagaimana perancangan *enterprise architecture* dalam memenuhi kebutuhan regulasi terkait SPBE dan demi meningkatkan pelayanan di tim Sertifikasi, Balai Besar Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT)?
3. Bagaimana hasil *Gap Analysis*, sebelum diterapkannya rancangan Arsitektur Enterprise dengan setelah perancangan *enterprise architecture* di tim Sertifikasi, Balai Besar Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT)?
4. Bagaimana mengimplementasikan rancangan merealisasikan arsitektur *targeting* di tim Sertifikasi, Balai Besar Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT)?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan hasil dari perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa kondisi aktual dari penyebaran informasi yang berhubungan dengan perancangan *enterprise architecture* pada unit Balai Besar Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT).
2. Merancang *enterprise architecture blueprint targeting* pada tim Sertifikasi, Balai Besar Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT).

3. Melakukan analisa perbandingan antara kondisi awal dengan kondisi *targeting* pada tim Sertifikasi, Balai Besar Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT).
4. Membuat rancangan implementasi arsitektur *targeting* pada tim Sertifikasi, Balai Besar Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT).

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

Batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus kepada perancangan *enterprise architecture* pada Tim Sertifikasi, Balai Besar Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT), yang mencakup layanan sertifikasi pada aktivitas utama dalam *value chain*.
2. Dalam perancangan *enterprise architecture*, kerangka kerja yang digunakan adalah *TOGAF ADM 9.2* yang mencakup dari fase arsitektur visi hingga fase tata kelola implementasi.
3. Tahapan evaluasi pada penelitian ini hanya berupa penilaian dari pakar terkait, yang selaku juga sebagai penanggung jawab perancangan *enterprise architecture* pada Balai Besar Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT).
4. Pembahasan domain SPBE pada penelitian ini hanya mencakup pada domain bisnis, data dan informasi, aplikasi, dan infrastruktur, yang diwujudkan dalam domain pada *TOGAF* berupa domain bisnis, data, aplikasi, dan teknologi.

#### **I.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Balai Besar Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT), hasil akhir dari penelitian ini yang berupa *blueprint targeting* jika diimplementasikan nantinya akan memberikan dampak perubahan yang positif dari segi efektivitas dan efisiensi dalam melakukan operasi bisnisnya.

2. Bagi peneliti lain dalam penelitian yang berfokus kepada keilmuan sistem informasi, penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan referensi terkait manfaat dari *enterprise architecture* seperti integrasi sistem, efektivitas proses bisnis, serta efisiensi operasional di Balai Besar Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT).
3. Bagi mahasiswa, penelitian ini merupakan wadah untuk mengembangkan keterampilan praktis melalui pengalaman langsung dalam merancang *enterprise architecture*, meningkatkan kemampuan analisis melalui pengalaman menganalisa kondisi aktual pada perusahaan dan rancangan *targeting* yang relevan dengan perusahaan terkait, serta pengalaman tambahan terkait penerapan teori *enterprise architecture* pada konteks nyata.
4. Bagi Universitas Telkom, penelitian ini bisa menjadi awal hubungan kerjasama antara Universitas Telkom dengan Balai Besar Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT) akan kolaborasi penelitian-penelitian terkait perancangan *enterprise architecture* kedepannya.