

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penerapan teknologi informasi (TI) pada organisasi pemerintahan menjadi hal yang mendasar dalam mewujudkan efisiensi dan efektifitas organisasi. Hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan kemampuan organisasi dalam mengolah, menyalurkan, dan mendistribusikan informasi, serta menyelenggarakan pelayanan publik. Oleh karena itu, diperlukan perancangan strategis yang baik untuk menentukan arah penerapan TI pada organisasi pemerintahan.

Perencanaan strategis yang dituangkan dalam bentuk *Blue Print Enterprise Architecture* (EA) tersebut dapat menjadi pedoman bagi organisasi pemerintahan untuk penerapan TI dalam rentang waktu 5 tahun ke depan. Hal tersebut diharapkan mampu mendorong pencapaian visi, dan misi yang telah ditetapkan organisasi. Namun demikian, sebagian besar organisasi pemerintahan memiliki kendala sumber daya manusia (SDM) dalam menyusun *Blue Print EA* yang tepat untuk mendukung kinerja organisasi tersebut.

EA dapat didefinisikan sebagai model arsitektur untuk memetakan struktur bisnis secara mendalam dan memberikan spesifikasi yang jelas[1]. Selain itu EA juga dapat didefinisikan sebagai suatu mekanisme lingkungan arsitektur dan perubahan perencanaan untuk membantu, mengkoordinasikan, dan mengawasi semua bagian bisnis yang mengarah ke tujuan yang sama[1]. Pada satu sisi, EA mendeskripsikan tentang struktur perusahaan, yang terdiri dari komponen-komponen *enterprise*, sifat-sifat dan hubungan di antara komponen tersebut [1]. Pada sisi yang lain, EA juga menjelaskan terminologi komposisi komponen perusahaan, hubungannya dengan lingkungan eksternal, dan prinsip-prinsip panduan untuk kebutuhan analisis, desain, dan evolusi dari suatu perusahaan. EA mengintegrasikan TI dengan proses bisnis ke dalam suatu arsitektur.

Untuk memaksimalkan penggunaan EA, dibutuhkan *framework* yang dapat memodelkan dan merincikan berbagai fase EA [2]. Keberadaan *framework* tersebut diharapkan dapat mempermudah pengelolaan sistem yang kompleks dan menyelaraskan bisnis dengan teknologi yang akan dikembangkan. Sejauh ini terdapat beberapa *framework* yang biasa digunakan dalam memodelkan EA, diantaranya: *Zachman Framework*, TOGAF (*The Open Group Architecture Framework*), FEAF (*Federal Enterprise Architecture Framework*), dan TEAF (*Treasury Enterprise Architecture Framework*).

Masing-masing *framework* memiliki karakteristik dan pendekatan yang berbeda dalam memodelkan dan mengembangkan EA. Oleh karenanya, dalam pemilihan *framework* perlu dipertimbangkan kesesuaian antara karakteristik *framework* dengan karakteristik organisasi dimana EA akan dikembangkan.

Penelitian ini ditujukan untuk mengembangkan EA pada Balai Riset dan Standarisasi (Baristand) Industri Bandar Lampung. Instansi pemerintah ini memiliki visi “menjadi lembaga pelayanan pengujian, sertifikasi dan litbang yang profesional dan kompetitif”. Guna mewujudkan visi dan melaksanakan misinya, Baristand Industri Bandar Lampung membutuhkan dukungan fasilitas yang memadai untuk menjalankan berbagai proses bisnisnya sebagai Lembaga Pengujian, Lembaga Inspeksi Teknis dan Lembaga Kalibrasi.

Sampai saat ini instansi ini belum memiliki sistem yang terotomasi dan terintegrasi. Sejauh ini pelayanan jasa yang diberikan sudah dilakukan menggunakan alat bantu komputer, namun belum menggunakan aplikasi khusus yang terpusat. Oleh karenanya, berbagai kegiatan di Bagian Keuangan, Petugas Penerima Contoh (PPC), *Manager*, *Supervisor*, Analis/Laboran, Petugas Pencetak Sertifikat, dan Pengguna Jasa (*customer*) pada instansi tersebut belum dapat diintegrasikan dalam sebuah sistem layanan yang ideal. Hal tersebut tentunya berakibat pada mutu layanan dan tingkat kepuasan seluruh *stockholder*. Masalah lain yang juga dihadapi oleh Baristand Industri Bandar Lampung adalah resiko kehilangan atau kerusakan

serta penyalahgunaan data penyelenggaraan layanan yang masih relatif tinggi. Hal tersebut diakibatkan karena selama ini data penyelenggaraan layanan pada instansi tersebut hanya disimpan pada *personal computer* (PC) masing-masing lembaga tanpa pengamanan yang baik dan hanya dilakukan pem-*backup*-an data secara berkala (tidak *realtime*) ke media *offline* (*harddisk* eksternal).

Terkait permasalahan tersebut maka perlu adanya solusi pengembangan TI pada Baristand Industri Bandar Lampung yang dilakukan secara terencana dan terukur sesuai dengan kemampuan yang dimiliki instansi tersebut. Oleh karenanya, penelitian ini ditujukan untuk menyusun arah pengembangan TI Baristand Industri Bandar Lampung. Rencana pengembangan TI tersebut dituangkan dalam bentuk *Blue Print* EA yang disusun menggunakan FEAF. Pemilihan FEAF sebagai framework dalam perancangan EA pada Baristand Industri Bandar Lampung didasari karena FEAF dinilai cukup baik dan cocok diterapkan untuk sistem-sistem di instansi pemerintahan.

Beberapa alasan perlunya pengembangan sistem informasi Baristand Industri Bandar Lampung adalah untuk meningkatkan aksesibilitas data yang tersaji secara cepat dan tepat, menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan data informasi organisasi, memperbaiki produktifitas dan meningkatkan mutu baik sumber daya manusia maupun organisasi, sebagai salah satu tindakan untuk membuat pengelolaan data menjadi lebih terbuka dan transparan, sebagai alat pengontrol dan pemantau jalannya organisasi dan yang terakhir adalah untuk meningkatkan daya saing dalam persaingan bisnis organisasi.

## **1.2 Rumusan Masalah Penelitian**

Rumusan masalah dalam penelitian ini dibuat berdasarkan berbagai permasalahan yang sebelumnya telah diungkapkan dalam latar belakang. Rumusan masalah tersebut adalah: “apakah FEAF efektif digunakan untuk menyusun *Blue Print* EA yang dapat meningkatkan kinerja Baristand Industri Bandar Lampung?”.

### **1.3 Batasan Masalah Penelitian**

Penelitian ini dibatasi pada beberapa hal berikut;

- a. Proses bisnis yang dibahas melingkupi seluruh layanan yang tersedia pada Baristand Industri Bandar Lampung, yaitu: Lembaga Pengujian, Lembaga Inspeksi Teknis, dan Lembaga Kalibrasi.
- b. *Blue Print* (EA) yang dihasilkan berisi rencana pengembangan TI pada Baristand Industri Bandar Lampung untuk kurun waktu 5 tahun ke depan (2021 s/d 2026).

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan merancang arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi dengan menggunakan metode FEAF dan menghasilkan *blueprint* EA sistem informasi dalam mengembangkan sistem informasi untuk mendukung kebutuhan proses bisnis Baristand Industri Bandar Lampung.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh Baristand Indutri Bandar Lampung sebagai pedoman pengembangan TI pada organisasi tersebut untuk 5 tahun kedepan. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat dijadikan acuan penerapan FEAF dalam menyusun *Blue Print* EA.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan tesis ini terdiri dari 5 Bab dengan sistematika sebagai berikut.

- a. Bab I Pendahuluan

Bab ini menguraikan tentang beberapa hal, yaitu: latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

b. Bab II Tinjauan Pustaka

Berbagai teori dasar yang berhubungan dengan topik penelitian yang dibahas, serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian terkait yang pernah dilakukan diuraikan pada bab ini. Selain itu, pada bab ini juga dijelaskan mengenai pertanyaan penelitian yang terkait.

c. Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini menguraikan tentang metode pengumpulan data dan *framework* penyusunan *Blue Print* EA yang digunakan dalam penelitian ini.

d. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi penjelasan tentang hasil-hasil penelitian beserta pembahasan yang terkait dengan hasil penelitian tersebut.

e. Bab V Simpulan dan Saran

Simpulan dan saran yang berkenaan dengan penelitian ini diuraikan secara rinci pada bab ini sebagai penutup.