

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Institusi pendidikan di Indonesia terutama untuk perguruan tinggi saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, yaitu terdiri atas 122 buah perguruan tinggi negeri (PTN) dan 3129 buah perguruan tinggi swasta (PTS). (Kemenristekdikti, 2019). Dengan semakin banyaknya jumlah institusi pendidikan pada perguruan tinggi tentu akan meningkatkan persaingan. Untuk itu setiap institusi pendidikan harus meningkatkan tata kelola dimana hal ini sangat berkaitan erat dengan pemanfaatan peranan teknologi informasi (TI) secara maksimal pada setiap proses bisnis yang ada. Namun yang menjadi masalah adalah bagaimana menyelaraskan antara proses bisnis dan TI yang tepat guna untuk mewujudkan visi dan misi institusi.

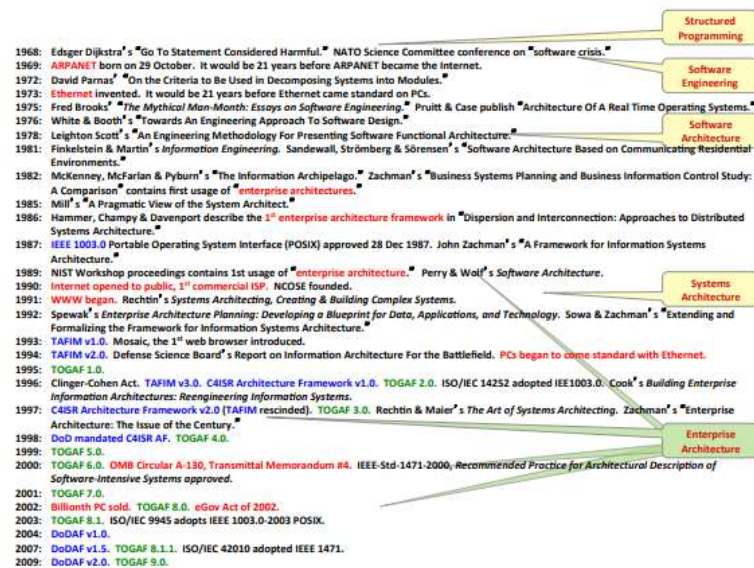
Pengelolaan pada institusi pendidikan umumnya dilakukan mulai dari pengelolaan akademik, sumber daya manusia, keuangan, penjaminan mutu dan lainnya. Pengelolaan ini tentu saja tidak terlepas dari penerapan TI pada seluruh lini fungsi bisnis institusi. Akan tetapi tanpa adanya analisa dan perancangan yang sesuai hanya akan meningkatkan biaya dan ketidakefisienan operasional.

Kebutuhan institusi pendidikan terhadap pemanfaatan teknologi informasi yang tepat guna menjadikan hal ini sebagai faktor pendorong untuk menerapkan *enterprise architecture* (EA). Pada dasarnya arsitektur *enterprise* adalah sebuah alat bantu yang bertujuan untuk menyelaraskan antara strategi bisnis dan strategi teknologi. Untuk bisa menyelaraskan hal tersebut sebuah institusi perlu mendefinisikan kebutuhan organisasi secara menyeluruh baik itu arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi. Hal paling mendasar dalam pemanfaatan EA adalah terlebih dahulu menentukan *framework* mana yang tepat dan sesuai untuk menghasilkan gambaran arsitektur *enterprise* yang akan dibangun. Dengan menggunakan *framework* akan membuat perancangan arsitektur *enterprise* menjadi lebih baik dan lebih mudah.

Architecture framework adalah sebuah *tool* yang bisa digunakan untuk mengembangkan cakupan luas dari arsitektur-arsitektur yang berbeda (CIO

Council, 2001). Alat ini berfungsi untuk mendesain kumpulan informasi dengan sebuah metode tertentu kedalam *building block* dan memperlihatkan hubungan setiap bloknnya. Pemanfaatan kerangka kerja arsitektur *enterprise* yang tepat akan membuat proses pengembangan arsitektur menjadi lebih cepat dan sederhana.

Berikut ini adalah data linimasa (Gambar 1) kerangka kerja untuk mengembangkan enterprise architecture dimana jumlahnya sangat banyak.



Gambar 1. Enterprise Architecture Framework Timeline. (Harrell, 2011)

Diantara beberapa *framework* tersebut tentu saja memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Penelitian ini mencoba membuat sebuah rekomendasi atau usulan pemilihan *framework* terbaik untuk menerapkan arsitektur *enterprise* yang pada akhirnya dapat dimanfaatkan dalam membantu institusi mengambil keputusan yang tepat. Untuk itu dengan membuat tulisan ini penulis memberikan analisa perbandingan *framework* mana yang lebih tepat dan sesuai digunakan untuk menerapkan arsitektur *enterprise* pada institusi pendidikan.

I.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian berdasarkan apa yang telah dijabarkan pada latar belakang adalah:

1. Bagaimana cara menganalisis perspektif dan indikator kerangka kerja *enterprise architecture* yang sesuai dengan institusi pendidikan?

2. Bagaimana menentukan kerangka kerja *enterprise architecture* yang sesuai dengan institusi pendidikan?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berdasarkan dari rumusan masalah yang telah dijabarkan adalah;

1. Menganalisis perspektif dan indikator kerangka kerja *enterprise architecture* yang sesuai dengan institusi pendidikan.
2. Menentukan kerangka kerja *enterprise architecture* yang sesuai dengan institusi pendidikan.

I.4 Batasan Masalah

Supaya hasil dan solusi yang diharapkan dari penelitian ini bisa maksimal dan terarah maka diperlukan suatu pembatasan masalah. Berikut adalah batasan masalah pada penelitian ini:

1. *Enterprise Architecture Framework* (EAF) yang digunakan hanya 3 yaitu, *Zachman Framework* (ZF), *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF), *Federal Enterprise Architecture Framework* (FEAF).
2. Analisa dan perbandingan *Enterprise Architecture Framework* untuk penerapan pada institusi pendidikan.
3. Variabel yang dibandingkan dibatasi untuk kriteria tertentu.

I.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah didapatkannya sebuah analisa yang dapat menjadi pertimbangan bagi setiap institusi pendidikan .

I.6 Sistematika Penulisan

Berikut ini adalah sistematika penulisan pada pengerjaan penelitian ini:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjabarkan tentang buah pemikiran mengapa diperlukan analisis perbandingan arsitektur *enterprise* terbaik untuk institusi pendidikan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memaparkan tentang studi literatur yang relevan berkaitan dengan penelitian baik berupa buku-buku maupun referensi lainnya yang dapat mendukung dan menunjang serta menjadi acuan selama pengerjaan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang model konseptual yaitu cara yang dilakukan oleh peneliti dalam mengerjakan penelitian ini. Selanjutnya berisi sistematika penelitian yaitu langkah-langkah secara detail yang penulis lakukan untuk menyelesaikan masalah dari tahapan paling awal yaitu tahap identifikasi sampai dengan tahapan terakhir yaitu tahapan kesimpulan dan saran.

BAB IV TAHAP IDENTIFIKASI

Bab ini berisikan tentang proses pengidentifikasian *framework* yang akan dilakukan analisa pada bab selanjutnya. Proses identifikasi ini dimulai dengan masing-masing menentukan komponen arsitektur pada setiap *framework*.

BAB V ANALISIS DAN HASIL

Bab ini berisi tentang analisis dan hasil analisa yang merupakan output dari proses identifikasi untuk mencari perbandingan masing-masing setiap *framework*.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang pemberian kesimpulan rekomendasi *enterprise architecture framework* terbaik yang digunakan pada institusi pendidikan.