

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kebutuhan serta penyajian informasi pada zaman globalisasi seperti saat ini sangat dibutuhkan oleh berbagai organisasi. Teknologi informasi diterapkan untuk membangun sistem informasi yang merupakan suatu dasar disetiap organisasi untuk mengembangkan dan meningkatkan kinerja dalam suatu organisasi. Berbagai organisasi saat ini sangat membutuhkan sebuah informasi yang dapat disajikan dengan cepat dan akurat dalam hal penyajian, maka diperlukan suatu sistem informasi untuk penyajian informasi tersebut.

Salah satu faktor yang mendorong pemanfaatan sistem informasi di suatu organisasi adalah kebutuhan suatu fungsi bisnis yang dijalankan semakin meningkat. Dampaknya banyak organisasi menerapkan suatu sistem informasi dengan teknologi hanya melihat dari segi kebutuhan sesaat sehingga mengakibatkan sistem informasi tidak terpadu dan terintegrasi dengan baik. Salah satu penyebab dari semua ini adalah karena proses pengembangan sistem informasi yang kurang dalam perencanaan yaitu perancangan, sedangkan dalam perancangan sistem informasi yang baik harus dapat melihat dari bermacam-macam sudut pandang, mulai dari arsitektur yang ada dalam suatu organisasi saat ini, arsitektur data dan struktur aplikasi yang nantinya akan digunakan dan akan dibangun, serta arsitektur teknologi yang nantinya dapat mendukung jalannya suatu sistem informasi.

Pendidikan merupakan lembaga yang sangat penting dalam menciptakan suatu sumberdaya yang handal. Proses belajar-mengajar ialah bagian dari suatu lembaga pendidikan, yang setiap bagiannya saling berhubungan dan saling bertukar data satu sama lain. Meskipun lembaga pendidikan tidak memiliki suatu proses bisnis yang terbilang kompleks seperti organisasi-organisasi yang lain, namun sistem informasi dan teknologi harus ditetapkan untuk membantu proses belajar-mengajar. Organisasi dalam bidang pendidikan salah satunya seperti Sekolah Menengah Atas

(SMA) yang merupakan lembaga pendidikan formal yang disetiap bagiannya saling berhubungan.

SMA Teuku Umar Semarang ialah salah satu SMA swasta yang dituntut untuk selalu berkembang untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas akademik dan pendidikannya sesuai dengan tujuannya. Namun SMA Teuku Umar Semarang saat ini belum memiliki arsitektur sistem akademik yang terintegrasi sesuai kebutuhan dan tujuan pihak sekolah. Penyebabnya adalah belum dapat memanfaatkan teknologi dan sistem informasi dengan optimal yang dapat memberikan kemudahan dalam pengelolaan berbagai data akademik, seperti data siswa, data guru dan data nilai dimana data-data tersebut diinputkan dalam aplikasi seperti *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel*. Cara yang terhitung manual tersebut menimbulkan masalah seperti lambatnya dalam pembuatan laporan sehingga mempersulit kepala sekolah dalam pengambilan suatu keputusan. Alasannya adalah karena saat ini pihak sekolah belum terfokus pada proses pengembangan sistem informasinya. Oleh sebab itu maka diperlukan suatu perancangan arsitektur sistem informasi akademik yang sesuai dengan kebutuhan proses pengembangan sistem informasi di SMA Teuku Umar Semarang dan dapat mengelola informasi mengenai data akademik secara cepat dan tepat sehingga dapat terhindar dari kegagalan untuk mencapai sasaran yang diinginkan oleh pihak sekolah dan lebih memanfaatkan teknologi komputer yang ada.

Untuk menghasilkan sebuah rancangan arsitektur sistem informasi yang baik, maka diperlukan suatu kerangka kerja (*framework*) yang tepat. Metode perancangan arsitektur enterprise yang penulis gunakan adalah *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF), yang banyak digunakan di berbagai bidang seperti industri manufaktur, perbankan serta pendidikan. Untuk mengimplementasikannya TOGAF memiliki metode dan tools yang detail dalam membangun arsitektur enterprise, inilah yang membedakan *framework* TOGAF dengan *framework* yang lain. Adapun kelebihan dari *framework* TOGAF salah satunya ialah karena TOGAF bersifat fleksibel dan *open source*, sehingga dapat membantu membangun sistem informasi akademik pada SMA Teuku Umar Semarang.

Berdasarkan masalah yang tertera diatas maka pada penelitian ini *framework* TOGAF ADM akan diterapkan untuk membangun arsitektur sistem informasi akademik yang sesuai, sehingga masalah yang ada di SMA Teuku Umar Semarang dapat terencana dan terintegrasi dengan baik.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelian ini ialah bagaimana merancang *Enterprise Architecture* untuk dapat membangun sistem informasi akademik menggunakan *framework* TOGAF ADM di SMA Teuku Umar Semarang sehingga dihasilkan suatu *blueprint* perancangan sistem informasi yang dapat terintegrasi dengan baik.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang ada pada penelitian ini meliputi:

1. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *framework* TOGAF ADM, karena *framework* tersebut fleksibel dimana terdapat tools yang detail untuk mengembangkan suatu arsitektur enreprise.
2. Perspektif yang dibahas pada penelitian ini ialah *Architecture Vision, Business Architecture, Infrormation System Architecture, Tecnology Architecture, Oppourtunities and Solution, Migration Planning, Implementation Governance* dan *Architecture Change Management*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini ialah terciptanya suatu *Enterprise Architecture* Sistem Informasi Akademik dengan menggunakan *framework* TOGAF ADM agar menghasilkan suatu *blueprint* yang dapat memberikan solusi atas masalah yang terjadi di SMA Teuku Umar Semarang.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut ini beberapa manfaat dari penelitian yang penulis lakukan, yaitu :

1. TOGAF dapat digunakan pada organisasi seperti sektor pendidikan untuk membangun sebuah *enterprise architecture*.
2. Dapat menjadi solusi dalam pemecahan masalah yang sedang dialami oleh SMA Teuku Umar Semarang.
3. Diharapkan *Framework* TOGAF dapat menghasilkan *enterprise architecture* yang tersusun dengan baik.