

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Di era saat ini perkembangan teknologi sudah sangat berkembang pesat, hal ini terbukti dengan semakin meningkatnya peranan teknologi dalam berbagai bidang, salah satunya di bidang pendidikan. Pada bidang pendidikan telah melibatkan teknologi dan sistem informasi untuk menunjang proses pembelajaran agar berlangsung secara optimal dan meningkatkan kualitas layanan pendidikan.

Pemanfaatan teknologi informasi dan sistem informasi di bidang pendidikan berpengaruh besar pada setiap aktivitas yang ada yaitu sistem pembelajaran, manajemen sekolah, sistem administrasi, dan merencanakan peraturan. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah strategi untuk pengembangan sistem informasi agar terpenuhi kebutuhan dari bidang pendidikan. Maka diperlukan sebuah paradigma untuk merencanakan, merancang, dan mengelola sistem informasi yang disebut dengan *Enterprise Architecture* [1].

Berbagai macam paradigma dan metode yang dapat digunakan dalam perancangan arsitektur *enterprise* seperti *Zachman Framework*, *EAP*, *EAS*, *BEAM*, *TOGAF ADM*, *GEAF*, dan lainnya. *TOGAF* merupakan *framework* yang paling cocok untuk *enterprise architecture*. *The Open Group Architecture Framework* (*TOGAF*) adalah suatu *framework* untuk arsitektur perusahaan yang memberikan pendekatan yang komprehensif untuk perencanaan, perancangan, dan pelaksanaan arsitektur informasi perusahaan. *TOGAF* memberikan gambaran

metode yang rinci dalam membangun dan mengimplementasikan sistem informasi yang digunakan untuk menggambar sebuah model pengembangan *enterprise architecture* sehingga dapat dijadikan rekomendasi dalam pengembangan sistem yang terintegrasi dan bernilai, selain itu kelebihan *framework* TOGAF adalah acuannya lebih ke *object oriented*, sifatnya yang fleksibel, dan open source [2].

SMA Nommensen Kota Jambi beralamatkan di Jl. Barau-Barau 1, Kel. Pakuan Baru, Kec. Jambi Selatan, Kota Jambi. SMA ini merupakan salah satu institusi pendidikan dengan jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) Swasta yang memiliki Akreditasi B. Dalam menjalankan kegiatannya, SMA Nommensen Kota Jambi berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan, SMA Nommensen Kota Jambi belum menggunakan sistem informasi di setiap bidang seperti bidang akademik, tata usaha, keuangan, sarana prasarana dan perpustakaan. Kegiatan pengolahan data yang dilakukan pada setiap bidang tersebut dibantu dengan menggunakan *microsoft word* dan *microsoft excel*, serta untuk pengolahan data perpustakaan masih dilakukan secara manual dengan menulis di buku agenda. Pada pengolahan data di SMA Nommensen Kota Jambi belum ada sistem informasi yang terintegrasi antara satu bidang dengan bidang lainnya. Sehingga hal ini mengakibatkan tidak bisa menggunakan data secara bersamaan, selain itu data dan informasi yang dibutuhkan memerlukan waktu yang lama karena sulit pengaksesan data dan informasi yang menghambat proses kegiatan di setiap bidang.

Dari permasalahan diatas, maka penulis mengusulkan sebuah perencanaan sistem informasi pada SMA Nommensen Kota Jambi menggunakan metode TOGAF *Architecture Development Method* (ADM) berdasarkan pada kebutuhan, karena TOGAF memiliki tahapan proses dalam pemodelan *enterprise* dengan mengusulkan langkah-langkah yang sistematis dalam proses perencanaan sistem informasi sehingga dapat menghasilkan sebuah arsitektur *enterprise* yang dapat dijadikan sebagai arahan dan kontrol untuk pengembangan sistem informasi di masa mendatang.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian pada SMA Nommensen Kota Jambi dengan judul **“PERENCANAAN ARSITEKTUR ENTERPRISE SISTEM INFORMASI PADA SMA NOMMENSEN KOTA JAMBI MENGGUNAKAN TOGAF ADM”**.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menganalisis dan menyusun model *enterprise architecture* di SMA Nommensen Kota Jambi?
2. Bagaimana menghasilkan arsitektur sistem informasi yang terdiri atas arsitektur bisnis, arsitektur aplikasi, arsitektur data, dan arsitektur teknologi pada SMA Nommensen Kota Jambi?

### 1.3 BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan terarah, maka penulis menetapkan ruang lingkup penelitian meliputi :

1. Ruang lingkup pada penelitian ini berfokus pada aktivitas utama dan aktivitas pendukung yang terdiri dari, aktivitas utama berupa Penerimaan Siswa Baru (PSB), Operasional Akademik (OA), Pelepasan Siswa (PS) dan aktivitas pendukung berupa Manajemen Tata Usaha (MTU), Manajemen Sarana Dan Prasarana (MSP), Manajemen Keuangan (MK), Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM), dan Perpustakaan.
2. Tool atau alat penelitian yang digunakan adalah perangkat lunak (*Software*) untuk membuat UML (*Unified Modelling Language*). UML dinotasikan sebagai diagram yang menggambarkan atau memvisualisasikan, menentukan membangun dan mendokumentasikan aplikasi perangkat lunak.
3. Pemodelan *Enterprise Architecture* menggunakan *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF) yang meliputi *Architecture Vision*, *Business Architecture*, *Information System Architecture*, dan *Technology Architecture*.

## **1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis, yaitu :

1. Menganalisis dan menyusun model *enterprise architecture* di SMA Nommensen Kota Jambi.
2. Menghasilkan arsitektur sistem informasi yang terdiri atas arsitektur bisnis, arsitektur aplikasi, arsitektur data, dan arsitektur teknologi pada SMA Nommensen Kota Jambi.

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian, yaitu :

1. Memberikan usulan bagi SMA Nommensen Kota Jambi sehingga mempermudah proses pengembangan *enterprise architecture*.
2. Memberikan gambaran arsitektur sistem informasi sehingga dalam pengembangan lebih jelas.

## **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Laporan ini terdiri dari 5 bab dan setiap bab terdapat sub-bab. Untuk mengetahui gambaran secara jelas mengenai susunan penulisan penelitian ini, maka penulis akan menjelaskan secara singkat tentang hal-hal yang akan dibahas dalam laporan penelitian ini :

**BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi teori-teori yang digunakan untuk menjadi acuan dalam melakukan analisis dan juga berisikan teori penunjang dalam memecahkan masalah.

**BAB III : METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang bahan penelitian, alat penelitian, kerangka kerja penelitian, dan kerangka berpikir perencanaan arsitektur *enterprise* sistem informasi yang diajukan.

**BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang implementasi kerangka kerja perencanaan arsitektur *enterprise* sistem informasi yang telah disusun pada Bab III.

**BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan.