

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Pada perkembangan teknologi yang semakin berkembang pesat, sistem informasi juga berperan penting dalam berbagai bidang, salah satunya dibidang pendidikan. Kebutuhan akan penyajian informasi yang cepat dan akurat ini semakin dibutuhkan dalam bidang pendidikan khususnya penyediaan informasi. Demi mendapatkan informasi yang akurat dibutuhkan sistem informasi yang baik juga.

Pembangunan sebuah sistem informasi yang baik sebelumnya diperlukan *tools* untuk menggambarkan hubungan antar aspek-aspek didalam sebuah organisasi. *EA (Enterprise Architecture)* pada dasarnya adalah strategi pemanfaatan *IT* dan integrasi antara pengembangan bisnis dengan pengembangan *IT*. *EA* menggambarkan rencana untuk mengembangkan sebuah sistem atau sekumpulan sistem [1]. Pemilihan *Enterprise Architecture* disebabkan *Enterprise Architecture* dapat menggambarkan model operasional bisnis, otomasi, sehingga infrastruktur teknologi informasi untuk menyelaraskan teknologi informasi dengan kebutuhan bisnis. Terdapat berbagai macam *framework* yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan arsitektur *enterprise*, seperti *Zachman Framework*, *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*, dan *The Open Group Architectural Framework (TOGAF)* [2]. Dalam penelitian ini penulis menggunakan *framework The Open Group Architectural Framework (TOGAF)*

karena untuk mengembangkan arsitektur perusahaan membutuhkan metode dan alat terperinci sehingga bisa mengimplementasikan arsitektur, selain itu *TOGAF* memiliki tahapan-tahapan, metode atau struktur yang logis.

SMA Pelita Raya Jambi adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) swasta yang beralamat di JL. Koprul Ramli No. 89, Talang Bakung, Kec. Paal Merah, Kota Jambi, Jambi. SMA Pelita Raya Jambi juga merupakan salah satu SMA berakreditasi B yang ada di Kota Jambi dan berada dibawah naungan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Pada SMA Pelita Raya Jambi penggunaan sistem informasi proses pengolahan data nilai siswa saja dan untuk proses lainnya masih menggunakan *Microsoft Excel* untuk merekap data-datanya sehingga dapat dikatakan sistem informasi yang ada pada SMA Pelita Raya Jambi masih belum terintergrasi antara satu dengan yang lainnya. Metode penyebaran informasi yang digunakan SMA yaitu dengan melalui sosial media seperti *Facebook* dan *Whatsapp*. Hal ini mengakibatkan kerepotan dalam mengakses informasi.

Berdasarkan permasalahan diatas penulis mengusulkan sebuah pemodelan perencanaan arsitektur *Enterprise* sistem informasi pada SMA Pelita Raya Jambi agar sesuai dengan kebutuhan dan strategis bisnis. Untuk pemodelan perencanaan sistem informasi pada SMA Pelita Raya Jambi menggunakan metode *TOGAF ADM (Architecture Development Method)*, karena *TOGAF* menyediakan tahapan proses yang digunakan dalam pemodelan *enterprise* yang mengusulkan langkah-langkah sistematis dalam proses perencanaan sistem informasi yang dibutuhkan

manajemen dan menghasilkan sebuah arsitektur *enterprise* yang dapat dijadikan sebagai arah dan kontrol untuk pengembangan sistem informasi kedepannya.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan tersebut menjadi topik penelitian dengan judul **“PERENCANAAN ARSITEKTUR *ENTERPRISE* SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN *TOGAF ADM* PADA SMA PELITA RAYA JAMBI”**.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana menyusun arsitektur *enterprise* pada SMA Pelita Raya Jambi yang akan digunakan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi?
2. Bagaimana cara menghasilkan arsitektur sistem informasi mulai dari arsitektur bisnis, arsitektur aplikasi, arsitektur data, dan arsitektur teknologi di SMA Pelita Raya Jambi?

## **1.3 BATASAN MASALAH**

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

1. Ruang lingkup pada penelitian ini berfokus pada aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Aktivitas utama berupa Penerimaan Siswa Baru (PSB), Operasional Akademik (OA), Pelepasan Siswa (PS). Dan untuk aktivitas

pendukung berupa Manajemen Tata Usaha (MTU), Manajemen Sarana dan Prasarana (MSP), Manajemen Sumber Daya Manusia, dan perpustakaan.

2. *Tools* atau penelitian yang digunakan adalah perangkat lunak (*software*) untuk membuat UML (*Unified Modelling Language*). UML dinotasikan sebagai diagram yang menggambarkan, menentukan, membangun, dan mendokumentasi aplikasi perangkat lunak.
3. Pemodelan arsitektur *enterprise* menggunakan 4 tahapan awal dari *TOGAF* meliputi *Architecture Vision*, *Bussiness 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. Untuk meningkatkan efisiensi proses bisnis dalam hal pengolahan data dan informasi yang ada dengan sistem informasi yang terintegrasi berbasis arsitektur *enterprise*.
2. Untuk membuat model arsitektur *enterprise* dalam rangka perencanaan sistem informasi yang terintegrasi sesuai dengan aktivitas bisnis sesuai kebutuhan dan dapat mempermudah proses pengambagan sistem informasi dan pengembangan proses pembelajaran.

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian, yaitu :

1. Memberikan gambaran proses bisnis dan sistem informasi yang dapat meminimalisir masalah di SMA Pelita Raya Jambi sehingga dapat menghasilkan informasi yang tersedia kapan saja dan lebih mudah diakses.
2. Menghasilkan gambaran sistem informasi yang baik dan sesuai dengan kebutuhan dan strategi bisnis pada SMA Pelita Raya Jambi.

## **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Sistematika penulisan merupakan gambaran secara umum tentang apa yang akan dibahas oleh penulis dalam setiap bab dan laporan yang terdiri dari 6 (enam) bab ini. Adapun susunannya sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini terdiri dari latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan landasan-landasan teoritis yang diperoleh dari berbagai referensi terkait dengan penelitian ini yang dijadikan acuan dalam melakukan analisis dan pemecahan masalah.

**BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas mengenai metode yang digunakan dalam penelitian yang meliputi tahapan pengumpulan data dan metode pengembangan yang digunakan.

**BAB IV : ANALISIS**

Bab ini membahas mengenai implementasi kerangka kerja arsitektur *enterprise* yang telah disusun pada BAB III.

**BAB V : HASIL ANALISIS DAN REKOMENDASI**

Bab ini membahas mengenai hasil perencanaan arsitektur *enterprise* sistem informasi dengan menggunakan TOGAF ADM yang dirancang.

**BAB VI : PENUTUP**

Bab ini merupakan bab terakhir dalam penulisan penelitian yang berisi kesimpulan dan saran.