

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kemajuan teknologi informasi yang semakin pesat saat ini memberikan pengaruh yang besar terhadap berbagai aspek kehidupan manusia. Sistem informasi dan teknologi telah menjadi komponen yang sangat penting bagi keberhasilan bisnis dan organisasi dimana sistem informasi dan teknologi dapat membantu segala jenis bisnis untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses bisnis. Untuk mengoptimalkan semua proses bisnis yang terjadi pada masing-masing bagian organisasi dibutuhkan suatu arsitektur *enterprise*. Arsitektur *enterprise* juga digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dengan membantu mengelola perubahan, menelusuri dampak perubahan organisasi dan bisnis terhadap sistem.

Menurut Ridwan, “Arsitektur *enterprise* merupakan sebuah cara untuk menyusun elemen-elemen sistem informasi *enterprise* dimana bisa merupakan sekumpulan model dan hubungan antar elemen *enterprise* yang digunakan dalam merencanakan, mendesain, dan merealisasikan suatu struktur *enterprise*, proses bisnis, sistem informasi, dan infrastruktur yang terkait di dalamnya”.

Proses pengembangan sistem informasi yang baik adalah pengembangan sistem informasi yang berbasis arsitektur *enterprise* yaitu suatu paradigma dalam merencanakan, merancang, dan mengelola sistem informasi. Berbagai macam metode yang bisa dilakukan dalam perencanaan arsitektur *enterprise* yaitu Zachman Framework, TOGAF ADM, EAP dan lainnya.

Untuk mengatur struktur dan objek terkait dengan organisasi dalam pemodelan arsitektur dibutuhkan suatu framework yaitu TOGAF (*The Open Group Architecture Framework*). “TOGAF merupakan suatu framework untuk arsitektur perusahaan yang memberikan pendekatan yang komprehensif untuk perencanaan, perancangan dan pelaksanaan arsitektur informasi perusahaan maupun organisasi”. Sebagai gambaran rincian dalam menentukan Arsitektur *Enterprise* maka digunakan sebuah metode yaitu *Architecture Development Method* (ADM).

MTs Negeri 1 Kota Jambi merupakan salah satu lembaga pendidikan setingkat SLTP yang berada di wilayah Kecamatan Danau Teluk tepatnya di Jalan KH. Hasan Anang Kelurahan Olak Kemang Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi. MTs Negeri 1 Kota Jambi masih belum stabil pada sistem informasi pada bidang akademik, sarana dan prasarana, sumber daya manusia, keuangan dan pengolahan data pada perpustakaan masih menggunakan metode manual. Proses belajar mengajar masih dilakukan secara konvensional, aktivitas yang digunakan pada setiap bidang tersebut dibantu dengan komputer dengan menggunakan *microsoft excel* dan *microsoft word* yang digunakan untuk mengelola data serta belum adanya sistem informasi yang terintegrasi antara satu bidang dengan bidang yang lain. Sehingga untuk penggunaan data yang dilakukan bersama-sama untuk membantu disetiap bidangnya belum bisa dilakukan, menyebabkan data dan informasi yang diperlukan tidak tersedia tepat waktu. Dilakukan penelitian ini agar penggunaan dalam setiap bidang menjadi lebih baik dalam penggunaan teknologi sistem informasi dan aktivitas lainnya menjadi saling terintegrasi.

Dari permasalahan di atas, maka dibutuhkan sebuah solusi berupa perencanaan arsitektur *enterprise* yang memandang elemen-elemen dalam suatu organisasi secara keseluruhan sebagai satu kesatuan agar sesuai dengan kebutuhan dan strategi bisnis. Untuk pemodelan perencanaan sistem informasi pada MTs Negeri 1 Kota Jambi digunakan metode TOGAF *Architecture Development Method* (ADM), dikarenakan TOGAF selain sebuah framework namun juga 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 ke depan.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk membuat laporan penelitian ini dengan judul : **“PERENCANAAN ARSITEKTUR ENTERPRISE MENGGUNAKAN METODE TOGAF ADM (STUDI KASUS : MTs NEGERI 1 KOTA JAMBI)”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang maka perumusan masalah yang dapat dilakukan adalah “Bagaimana menyusun perencanaan arsitektur *enterprise* pada sekolah MTs Negeri 1 Kota Jambi? “

1.3 BATASAN MASALAH

Adapun batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini antara lain :

1. Penelitian ini dilakukan di MTs Negeri 1 Kota Jambi
2. Ruang lingkup pada penelitian ini meliputi aktivitas utama penerimaan siswa baru, kegiatan belajar mengajar, pelepasan akademik dan aktivitas pendukung manajemen sarana dan prasarana, manajemen Sumber Daya Manusia (SDM), Manajemen Keuangan dan perpustakaan.
3. Kegiatan penelitian ini menggunakan metode TOGAF ADM, hanya membahas fase *Architecture Vision*, *Business Architectur*, *Information System Architectur*, dan *Tecnology Architectur* (Fase A-D).
4. Perencanaan pemodelan arsitekutr enterprise hanya pada pembuatan *blueprint* yang dipergunakan sebagai usulan mengembangkan sistem informasi yang terintegrasi dalam mendukung tujuan organisasi.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah yang dibahas di atas, maka tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah:

1.4.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Membuat perencanaan *Architecture Enterprise* menggunakan metode TOGAF ADM.

2. Untuk meningkatkan efisiensi proses bisnis dalam hal pengolahan data dan informasi yang ada dengan didukung sistem informasi terintegrasi yang berbasis arsitektur enterprise.
3. Menghasilkan arsitektur *enterprise* dalam bentuk *blueprint* yang nantinya bisa dijadikan landasan untuk membangun suatu sistem informasi yang terintegrasi.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka manfaat yang dapat di peroleh yaitu:

1. Manfaat bagi MTs Negeri 1 Kota Jambi
 - 1). Memberikan usulan atau arahan sehingga mempermudah proses pengembangan sistem informasi bagi MTs Negeri 1 Kota Jambi.
 - 2). Memberikan gambaran sistem informasi terintegrasi yang dapat meminimalkan masalah di MTs Negeri 1 Kota Jambi.
 - 3). Mengurangi resiko kehilangan data karena data tidak hanya di simpan dalam bentuk *hard copy*, tetapi juga dalam bentuk *soft copy*.
2. Manfaat bagi penulis

Penulis dapat menerapkan disiplin ilmu yang telah diperoleh dan dipelajari dibangku kuliah dalam praktikum yang nyata.
3. Manfaat bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan topik

yang sama, dimana dengan penambahan fitur-fitur yang belum ada.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Alat Penelitian

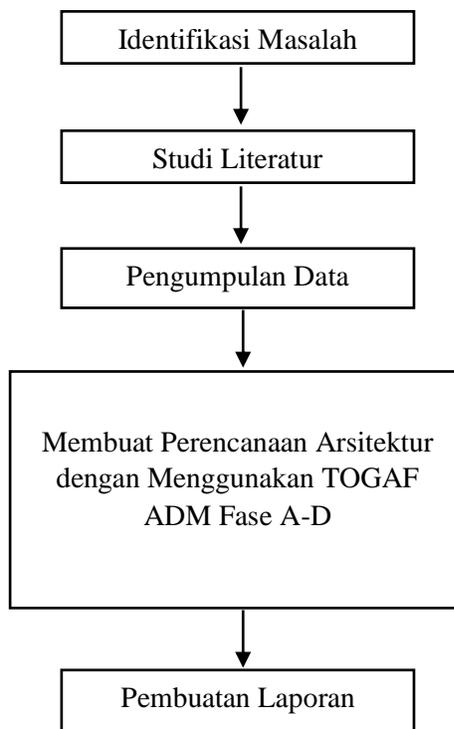
Alat penelitian merupakan alat yang digunakan dalam melakukan penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa alat penelitian yaitu :

1. Hardware (perangkat keras)
 - a. Laptop ASUS X441N
 - b. Intel(R) Celeron(R) CPU N3350 @ 1.10GHz 1.10 GHz
 - c. RAM 4 GB.
 - d. Printer Canon Pixma MP258
 - e. Serta beberapa perangkat keras lainnya.
2. Alat bantu analisis
 - a. Analisis *Value Chain*, menggambarkan area bisnis MTs Negeri 1 Kota Jambi.
 - b. Diagram *Use Case*, untuk menggambarkan arsitektur bisnis terhadap sistem yang direncanakan.
 - c. *Class Diagram*, untuk menggambarkan arsitektur data terhadap sistem yang direncanakan.

- d. Analisis *Portofolio Aplikasi*, untuk menggambarkan arsitektur aplikasi yaitu memetakan aplikasi yang ada saat ini dan juga kebutuhan aplikasi dimasa akan datang dalam mendukung bisnis organisasi.

1.6 Metode Penelitian

Untuk memberikan panduan atau acuan dalam menyusun penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka kerja (*Framework*) yang lebih rinci dan jelas dalam tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan terlihat pada gambar 1.1 :



Gambar 1.1 Kerangka Kerja Penelitian

Berikut uraian kerangka kerja penelitian berdasarkan gambar 1.1 yaitu:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini bertujuan untuk merumuskan masalah yang akan diselesaikan. Pada tahap identifikasi masalah merupakan tahapan yang paling penting dimana jalan penelitian ini akan dituntun oleh tujuan masalah yang telah dirumuskan, agar penelitian tidak kehilangan arah dan tetap terfokus pada penelitian. Dalam penelitian ini melakukan analisis terhadap proses bisnis yang dilakukan di MTs Negeri 1 Kota Jambi. Analisis ini bertujuan untuk mengkaji permasalahan yang terjadi terkait dengan kebutuhan terhadap sistem informasi dalam mendukung proses tersebut. Analisis ini dilakukan berdasarkan data – data yang telah dikumpulkan.

2. Studi Literatur

Studi literatur dimaksudkan agar dapat memahami masalah yang diteliti, sehingga dalam tahap analisa dan perancangan tidak keluar dari masalah yang diteliti. Pada tahap ini, hal pertama yang dilakukan yaitu merumuskan masalah yang akan diteliti. Dalam tahap ini alur penelitian akan diatur jalannya oleh perumusan masalah yang jelas dan terarah, maka akan dimengerti arah dalam melakukan penelitian.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara dan observasi oleh peneliti ke MTs Negeri 1 Kota Jambi. Untuk mengetahui proses bisnis yang sedang berjalan, agar data yang diperoleh benar-benar akurat dan dapat dipertanggungjawabkan terhadap kebenaran fakta mengenai masalah yang telah di observasi. Dalam pelaksanaan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode penelitian dalam pengumpulan data, yaitu:

a. Wawancara (*Interview*)

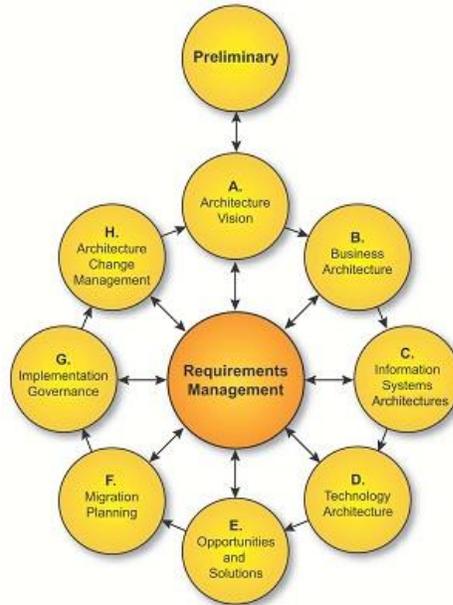
Wawancara merupakan pengumpulan data dengan cara tanya jawab yang ditujukan kepada kepala sekolah. Dari hasil wawancara diperoleh gambaran aktivitas bisnis yang sedang berjalan serta masalah-masalah yang ada.

b. Pengamatan (*Observasi*)

Pada kegiatan ini penulis mengamati aktivitas bisnis pada MTs NEGERI 1 KOTA JAMBI, mulai dari aktivitas profil atau ruang lingkup sekolah, proses akademik, data siswa, data guru, penulis juga akan mengamati aktivitas yang mendukung kegiatan diatas yaitu manajemen SDM, Manajemen Sarana dan Prasarana, dan Manajemen keuangan.

4. Membuat Perencanaan Arsitektur Enterprise Dengan Menggunakan TOGAF ADM

Dalam penelitian ini penulis menggunakan TOGAF ADM dengan tahapan sebagai berikut:



Gambar 1.2 TOGAF ADM

Membuat perencanaan arsitektur enterprise dengan menggunakan metodologi TOGAF ADM (The Open Group Architecture Development Method). Namun, pada penelitian ini dibatasi dalam tahapan fase yang akan dilakukan menjadi 4 fase, yaitu *Architecture Vision*, *Bisnis Architectur*, *Information System Architectur*, dan *Tecnology Architectur* Sementara itu *Opportunities and Solution*, *Migration Planning*, *Implementation Governmance* Dan *Architecture Change Management* tidak dibahas.