

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Yayasan Baitul Hidayah 1957 berdiri pada tanggal 29 Januari 2014 yang berdomisili di Jl. Elang Subandar Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya yang di prakarsai oleh bapak H. Idi Supriadi Hidayat, M.Si. Pada awal tahun 2016 yayasan ini membangun dan memprakarsai berdirinya yayasan pendidikan dan kesehatan Baitul Hidayah 1957 dengan mendirikan sebuah sekolah kesehatan setingkat SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) yang diberi nama SMK Hidayah Medika dan memulai ijin operasional pada bulan Juni 2016 dan melaksanakan PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) pada Juli 2016.

SMK Kesehatan Hidayah Medika saat ini belum sepenuhnya mengikuti perkembangan teknologi serta dalam pelaksanaannya belum memiliki perencanaan arsitektur di bidang sistem dan teknologi informasi (SI/TI) menggunakan *framework* tertentu. Menurut Kepala Sekolah, Bapak Eri Setiadi, S.E., “Perencanaan strategi terhadap arsitektur di bidang SI/TI sangatlah diperlukan, karena sekolah ini belum lama berdiri dan masih berfokus pada pembangunan infrastruktur sekolah. Saat ini pula pihak sekolah sudah memiliki perencanaan yang dapat mendukung proses kegiatan belajar mengajar (KBM) yaitu bekerja sama dengan salah satu penyelenggara layanan pembelajaran. Dari perencanaan arsitektur yang diusulkan, diharapkan mampu mengintegrasikan antara proses aktivitas dengan strategi SI/TI”.

Salah satu faktor pendorong pemanfaatan SI/TI dalam organisasi adalah semakin meningkatnya kebutuhan dalam fungsi bisnis yang dijalankan. Namun yang menjadi masalah adalah bagaimana menyelaraskan antara strategi SI/TI dengan tujuan bisnis organisasi. Organisasi harus melaksanakan perencanaan arsitektur *enterprise* terhadap SI/TI yang akan menyediakan keputusan jangka panjang yang tepat guna dengan mempertimbangkan kepentingan organisasi secara keseluruhan.

Enterprise architecture (EA) merupakan salah satu cara mewujudkan gambaran tentang organisasi secara utuh, logis, dan lengkap yang hasilnya meliputi arsitektur bisnis dari organisasi, arsitektur data yang akan digunakan, arsitektur aplikasi yang akan dibangun, dan arsitektur teknologi yang nantinya mendukung jalannya aplikasi (Surendro dalam Kusbandono, 2014). Organisasi yang masih belum terdapat arsitektur *enterprise* dan keperluan untuk pengembangan arsitektur *enterprise* yang mudah serta jelas, maka dalam pembuatan arsitektur *enterprise* yang tepat adalah dengan menggunakan TOGAF (*The Open Group Architecture Framework*) karena memiliki metode dan *tools* yang detail untuk mengimplementasikannya (Setiawan, 2009). Metode yang digunakan adalah TOGAF ADM (*Architecture Development Method*) yang digunakan sebagai panduan atau alat untuk merencanakan, merancang, mengembangkan dan mengimplementasikan arsitektur sistem informasi untuk organisasi (Naim Syaddad, 2015). Menurut perbandingan yang dilakukan oleh Yunis dan Surendro (2009) didapatkan bahwa TOGAF ADM merupakan sebuah

metode yang kompleks yang mampu memenuhi seluruh kebutuhan pengembangan EA yaitu sebesar 92%.

Berdasarkan uraian tersebut maka dalam penelitian ini diambil judul “PERENCANAAN STRATEGI SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* TOGAF VERSI 9.1” (Studi Kasus : SMK Kesehatan Hidayah Medika Tasikmalaya). Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan masukan atau perbaikan dari sisi SI/TI dalam menetapkan perencanaan sistem dan teknologi informasi untuk mendukung proses pelayanan secara menyeluruh.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, didapat rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana menyusun perencanaan strategi SI/TI dan menghasilkan *blueprint* yang dapat mendukung proses bisnis di SMK Kesehatan Hidayah Medika Tasikmalaya menggunakan *framework* TOGAF versi 9.1?
- b. Bagaimana kesenjangan (*gap*) dari arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi yang telah dirancang?
- c. Bagaimana menyusun *roadmap* implementasi aplikasi dan teknologi dari perencanaan arsitektur SI/TI yang telah dibuat?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Pengembangan arsitektur *enterprise* menggunakan *Framework* TOGAF Versi 9.1.
- b. Metode yang digunakan pada *Framework* TOGAF adalah ADM (*Architecture Development Method*) sebagai metode pengembangan arsitektur. Dengan fase yang digunakan yaitu *Phase Preliminary*, *Requirement Management*, *Phase A: Architecture Vision*, *Phase B: Business Architecture*, *Phase C: Information System Architecture*, *Phase D: Technology Architecture*, dan *Phase E: Opportunities and Solutions*.
- c. *Tools* pemodelan arsitektur yang digunakan adalah *Principles Catalog*, *Value Chain*, *Stakeholder Map Matrix*, *Actor/Role Matrix*, BPMN (*Business Process Model and Notation*), *Application Portfolio Catalog*, *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Communication Engineering Diagram*, *Platform Decomposition Diagram*, *Technology Portfolio Catalog*, *Matrix Analysis Gap*, *McFarlan Strategic Grid* dan *Roadmap*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun perencanaan strategi SI/TI dengan menggunakan *framework* TOGAF versi 9.1 dan menghasilkan *blueprint* untuk mendukung proses bisnis di SMK Kesehatan Hidayah Medika Tasikmalaya.
- b. Menganalisa kesenjangan (*gap*) dari arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi yang telah dirancang.

- c. Menyusun *roadmap* implementasi aplikasi dan teknologi dari perencanaan arsitektur SI/TI yang telah dibuat.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan panduan yang jelas terhadap perencanaan strategi SI/TI bagi SMK Kesehatan Hidayah Medika Tasikmalaya untuk mendukung proses bisnisnya.
- b. Membantu SMK Kesehatan Hidayah Medika Tasikmalaya dalam membangun sistem informasi untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan kegiatan strategi bisnis.
- c. Membantu SMK Kesehatan Hidayah Medika Tasikmalaya dalam menentukan teknologi yang akan dikembangkan untuk menunjang sistem informasi yang akan dibangun.

1.6 Metodologi Penelitian

- a. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan informasi yang *relevan* dengan topik yang sedang diteliti yaitu dengan mempelajari penelitian-penelitian sebelumnya serta buku yang berhubungan dengan topik penelitian tentang perencanaan strategi sistem dan teknologi informasi dengan menggunakan TOGAF ADM.

- b. Pengumpulan Data

- 1) Observasi, dilakukan dengan mengamati secara langsung lokasi penelitian, yaitu sejauh mana pemanfaatan teknologi informasi dalam membantu proses kegiatan di SMK Kesehatan Hidayah Medika Tasikmalaya dan mengumpulkan data-data yang ada serta mengidentifikasi permasalahan untuk dijadikan sebagai bahan perencanaan arsitektur *enterprise*.
- 2) Wawancara, dilakukan kepada beberapa narasumber yaitu Kepala Sekolah, Kepala Tata Usaha, Wakasek dan Kepala Program Jurusan di SMK Kesehatan Hidayah Medika Tasikmalaya, agar dapat mengetahui aktivitas apa saja yang dilakukan, serta memperoleh data-data yang akurat dan *relevan* untuk menghasilkan suatu perencanaan yang baik.
- 3) Kuesioner, dilakukan kepada beberapa responden pemangku kebijakan sesuai dengan analisis keterhubungan *Stakeholder* terhadap suatu aktivitas yang berhubungan dengan aplikasi saat ini dan aplikasi usulan, menggunakan analisis *McFarlan Strategic Grid* sebagai pemetaan portofolio aplikasi.

c. Perencanaan Arsitektur *Enterprise*

Metodologi perencanaan arsitektur *enterprise* adalah menggunakan TOGAF versi 9.1 dengan metode ADM (*Architecture Development Method*) yang memberikan gambaran spesifik untuk proses pengembangan arsitektur *enterprise* pada SMK Kesehatan Hidayah Medika Tasikmalaya. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Preliminary Phase, Requirement Management, Phase A: Architecture Vision, Phase B: Business*

Architecture, Phase C: Information System Architecture, Phase D: Technology Architecture, dan Phase E: Opportunities and Solutions.

d. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan Pembahasan berisi tentang pembahasan metodologi perencanaan arsitektur *enterprise* di SMK Kesehatan Hidayah Medika Tasikmalaya menggunakan metode TOGAF ADM mulai dari melakukan persiapan sampai dengan menyusun *roadmap* implementasi aplikasi dan teknologi dari perencanaan arsitektur SI/TI yang telah dibuat. Hasil yang diperoleh adalah *blueprint* yang dapat mendukung proses bisnis di SMK Kesehatan Hidayah Medika Tasikmalaya.

e. Kesimpulan

Kesimpulan merupakan bagian akhir dari metodologi penelitian yang memberikan sebuah intisari yang telah dilakukan dari mulai studi pustaka, pengumpulan data, perencanaan arsitektur *enterprise*, dan sebuah hasil atau temuan yang diperoleh terhadap penelitian.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian yang disusun terdiri dari lima bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai literatur atau landasan teori-teori yang menjadi rujukan serta uraian penelitian-penelitian terkait. Landasan teori terdiri dari teori perencanaan strategi dan arsitektur *enterprise*, teori dasar sistem dan teknologi informasi (SI/TI), teori *framework* TOGAF, metode TOGAF ADM, dan teori diagram-diagram atau *tools* yang akan digunakan untuk memodelkan arsitektur.

BAB III METODOLOGI

Bab ini berisi tentang metode studi pustaka, pengumpulan data dan langkah-langkah yang digunakan terkait perencanaan arsitektur *enterprise* menggunakan metode TOGAF ADM.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil dan pembahasan dari perencanaan arsitektur *enterprise* di SMK Kesehatan Hidayah Medika Tasikmalaya menggunakan metode TOGAF ADM berdasarkan analisis dari data yang telah diperoleh. Perancangan arsitektur *enterprise* dibuat dengan cara memodelkan visi arsitektur, arsitektur bisnis,

arsitektur sistem informasi (arsitektur aplikasi dan arsitektur data), serta arsitektur teknologi. Selain membuat arsitektur, pada bab ini menjelaskan evaluasi menggunakan analisis *gap* antara sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang akan diusulkan melalui pemodelan arsitektur, dan menyusun *roadmap* implementasi arsitektur SI/TI berdasarkan analisis portofolio aplikasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab terakhir dari laporan yang disusun, terdiri atas kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan serta saran-saran untuk perbaikan dari hasil penelitian ini.