Perencanaan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi SDIT Al Ibrohimi Menggunakan TOGAF *Architecture Development Method* (ADM)

ARSITEKTUR ENTERPRISE

Supangat, M.Kom.,ITIL.,COBIT.

Oleh

Achmad Bahrul Ulum

1461800199

PROGRAM STUDI TEKNIK

INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2020

ABSTRAK

SDIT Al Ibrohimi merupakan sebuah sekolah swasta yang terletak di Kota Gresik. Sistem Informasi dan Teknologi Informasi ini sangat diperlukan dalam menjalankan proses bisnis supaya kegiatan bisnis berjalan efektif dan efisien. SDIT Al Ibrohimi belum memiliki Sistem Informasi dan Teknologi Informasi. Tujuan dari perencanaan ini untuk merancang suatu arsitektur enterprise yang dapat meningkatkan pelayanan kepada pihak internal maupun eksternal SDIT Al Ibrohimi. Dalam hal ini supaya perencanaan yang dilakukan dapat terstruktur dan baik pada penelitian ini menggunakan *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF) dengan metode *Architecture Development Method* (ADM) dalaam perencanaan arsitekturnya.

Kata Kunci : Arsitektur Enterprise, Framework TOGAF ADM, SDIT Al Ibrohimi.

I. PENDAHULUAN

Sistem informasi dan teknologi informasi memikili peran penting dalam suatu perusahaan atau organisasi yang dapat berfungsi dalam mengintegrasikan setiap komponen dan juga dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada pengguna sistem informasi dan teknologi informasi. SDIT Al Ibrohimi saat ini masih belum memiliki sistem yang terintegrasi. *Sistem informasi akademik berbasis web merupakan suatu tool yang dibutuhkan dalam menunjang kegiatan akademik* (Hermanto, Supangat, and Mandita 2017). *Sehingga dapat diketahui bahwa tingkat keberhasilan dari suatu proses implementasi sistem tersebut. Dengan melakukan suatu proses evaluasi terhadap sistem informasi akademik yang dapat memunculkan rekomendasi atau saran yang dapat digunakan untuk meningkatkan sistem tersebut pada masa datang* (Hermanto et al. 2017).

Perencanaan arsitektur enterprise dapat membantu staff dan karyawan bekerja lebih mudah dan dapat melayani dengan baik. Pada umumnya SDIT memiliki Website sistem akademik dan sistem PPDB. Perencanaan arsitektur enterprise menggunakan metodelogi TOGAF dikarekanan metode tersebut menyediakan kerangka untuk perusahaan dan bersifat fleksibel.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah perencanaan arsitektur enterprise aplikasi yang menghasilkan cetak biru untuk mendukung aktifitas di SDIT Al Ibrohimi.

II. LANDASAN TEORI

A. Arsitektur Enterprise

Arsitektur enterprise merupakan suatu kumpulan prinsip, metode dan model yang digunakan untuk merancang kemudian direalisasi ke sebuah struktur organisasi enterprise, proses bisnis, sistem informasi dan infrastruktur (Bahri and Afrizal 2017). Arsitektur enterprise adalah deskripsi dari misi stakeholder yang didalamnya termasuk informasi, fungsionalitas/kegunaan, lokasi organisasi dan parameter kinerja. Arsitektur enterprise menggambarkan pola rencana untuk mengembangkan sebuah sistem atau sekumpulan sistem (Bahri and Afrizal 2017).

B. TOGAF ADM

TOGAF (*The Open Group Architecture Framework*) merupakan sebuah framework yang dikembangkan oleh *The Open Group's Architecture Framework* pada tahun 1995. Pada awalanya TOGAF digunakan oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat tapi pada perkembangannya TOGAF banyak digunakan pada berbagai bidang seperti perbankan, industri manufaktur dan juga pada dunia pendidikan (Rizky and Firmansyah 2017). ADM (*Architecture Development Method*) merupakan sebuah metode yang fleksibel, metode ini dapat mengidentifikasi berbagai macam teknik pemodelan yang digunakan dalam perancangan, bisa disesuaikan dengan perubahan dan kebutuhan selama perancangan dilakukan. Selain itu, ADM juga dipergunakan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan arsitektur untuk sebuah organisasi (Rianto, Lidya, and Nurcahyo 2016).

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

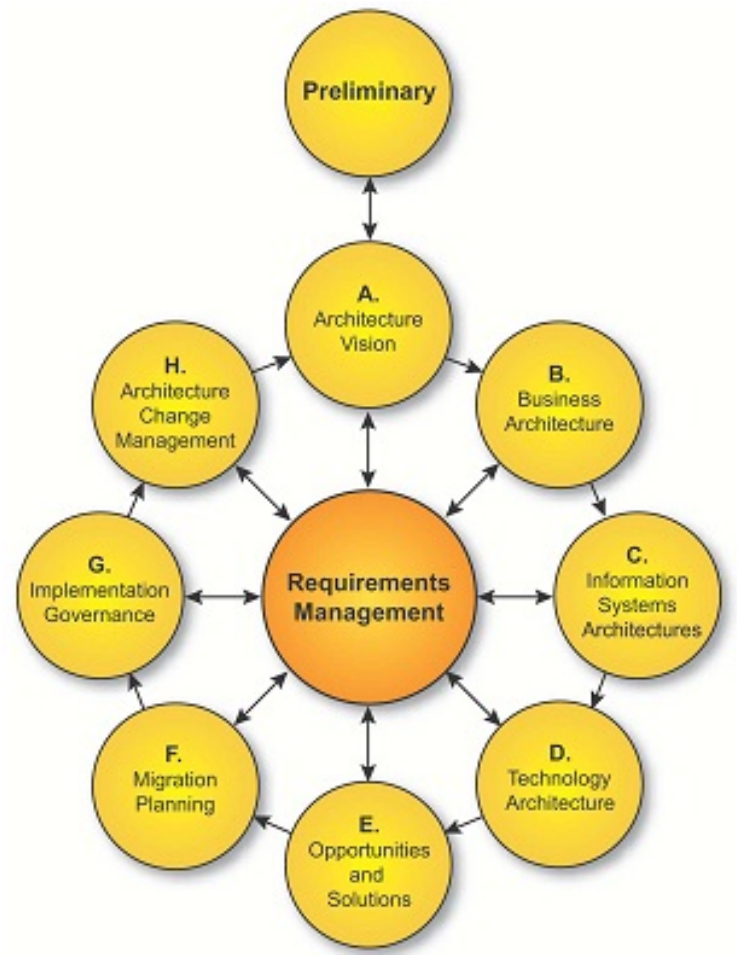
   Observasi dilakukan langsung dengan mempelajari dokumentasi, visi, misi, tujuan, struktur organisasi, proses bisnis yang terdapat di SDIT Al Ibrohimi Gresik.

2. Wawancara

   Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak yang terkait untuk memperoleh data secara langsung dari narasumber.

B. Metode Perencanaan Arsitektur

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah TOGAF ADM sebagai berikut :



1. Preliminary

   Tahapan ini merupakan tahap awal persiapan perencanaan arsitektur enterprise. Adapun pada tahap ini dilakukannya identifikasi proses bisnis yang terkait dengan sistem utama dan memetakannya menggunakan value chain.

2. Architecture Vision

   Tahapan kedua ini merupakan tahapan untuk menciptakan keseragaman pandangan mengenai pentingnya arsitektur enterprise untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan dalam bentuk strategi serta menentukan lingkup dari arsitektur yang dikembangkan. Ditahapan ini akan dibahas mengenai visi dari perancangan

sebuah arsitektur enterprise yang dilakukan untuk mendukung sebuah aktifitas bisnis sesuai dengan visi dan misi dari organisasi / perusahaan tersebut.

3. Business Architecture

   Pada tahapan business architecture ini dilakukan pendefinisian arsitektur yang akan dirancang sesuai proses bisnis yang sedang berlangsung.

4. Information System Architecture

   Pada tahap keempat ini melakukan dan menerapkan model arsitektur sistem informasi yang dirancang sesuai dengan hasil sebelumnya, yang meliputi permodelan arsitektur aplikasi serta arsitektur data yang akan digunakan oleh organisasi. Dalam pelaksanaanya, hanya berlaku kepada arsitektur data terlebih dahulu dan mengikuti arsitektur aplikasi.

5. Technology Architecture

   Pada tahapan technology architecture ini melakukan penentuan teknologi yang dibutuhkan, oleh SDIT Al Ibrohimi dalam menunjang operasional aplikasi yang dimodelkan pada arsitektur aplikasi.

6. Opportunities dan Sollution

   Pada tahap ini dilakukan evaluasi dengan cara memilih alternatif implementasi, mendefinisikan strategi dan rencana implementasi.

7. Migration Planning

   Tahap ini merupakan tahapan terakhir pada TOGAF ADM karena menggunakan kepala skala prioritas.

IV. HASIL

Model Arsitektur Aplikasi

Pada tahapan arsitektur aplikasi ini berguna unuk mendefinisikan sistem informasi / aplikasi-aplikasi utama yang diperlukan dalam mengatur data dan fungsi bisnis pada proses bisnis utama enterprise. Berdasarkan pemetaan bisnis proses, maka didapatkan kebutuhan sistem informasi penunjang aktifitas bisnis di SDIT Al Ibrohimi. Berikut sistem informasi yang dibutuhkan :

1. Sistem Informasi Akademik
2. Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru
3. Sistem Informasi Perpustakaan

V. KESIMPULAN

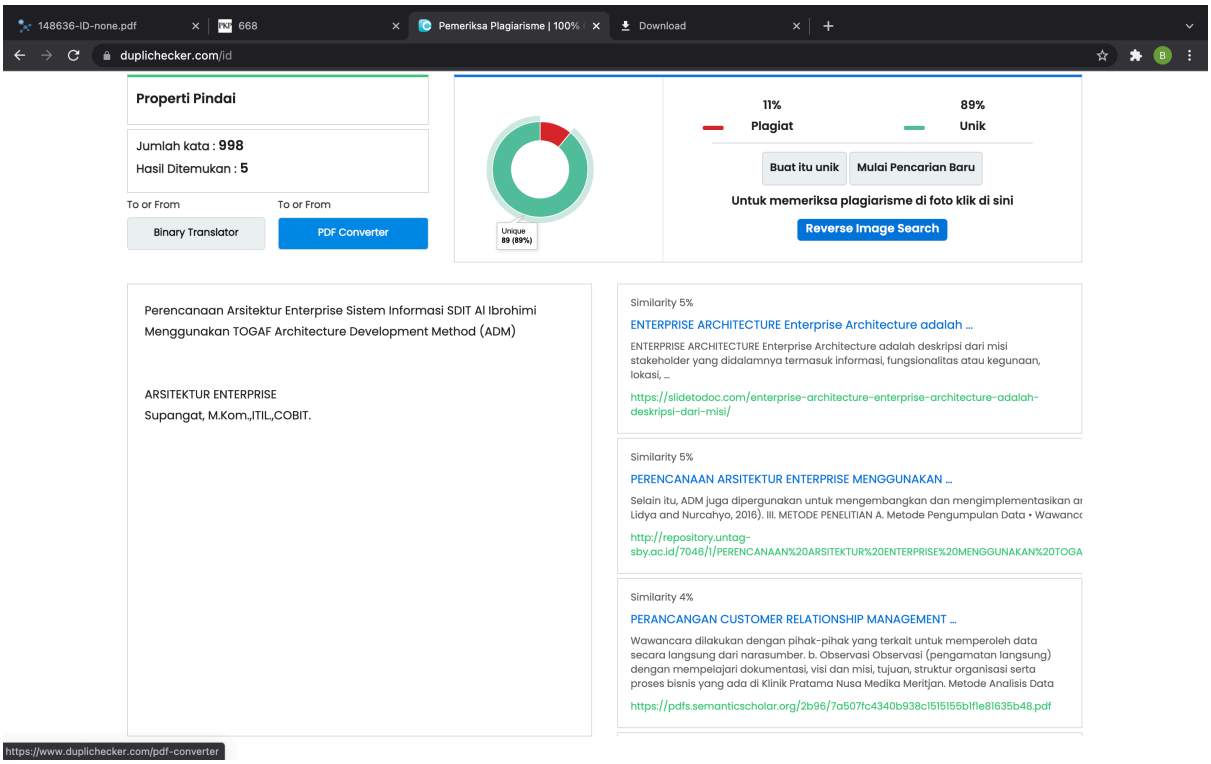
Perencanaan model arsitekture enterprise sistem informasi ini sepenuhnya mengadopsi penerapan TOGAF ADM sebagai metode melakukan perencanaan arsitektur enterprise. Sehingga dengan adanya arsitektur sistem informasi yang terintegrasi ini data yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan akurat dan cepat sesuai dengan konsep informasi yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

Bahri, Raden Sofian, and Yasmi Afrizal. 2017. “Perancangan Enterprise Architecture Sistem Informasi Dengan Togaf Adm 9.1 Di Cv Cotelligent Indonesia.” *2017-08-02* 1–14.

Hermanto, Agus, Supangat Supangat, and Fridy Mandita. 2017. “Evaluasi Usabilitas Layanan Sistem Informasi Akademik Berdasarkan Kombinasi ServQual Dan Webqual Studi Kasus : SIAKAD Politeknik XYZ.” *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence* 3(1):33. doi: 10.20473/jisebi.3.1.33-39.

Rianto, B., L. Lidya, and G. Nurcahyo. 2016. “Pemodelan Arsitektur Enterprise MenRianto, B., Lidya, L., & Nurcahyo, G. (2016). Pemodelan Arsitektur Enterprise Menggunakan Metode Togaf ADM Studi Kasus Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir. Jurnal Komputer Terapan, 2(1), 55–68.Ggunakan Metode Togaf.” *Jurnal Komputer Terapan* 2(1):55–68.

Rizky, Nela, and Asep Fajar Firmansyah. 2017. “PERENCANAAN ARSITEKTUR ENTERPRISE MENGGUNAKAN TOGAF ADM VERSI 9 (Studi Kasus : Bimbel Salemba Group).” *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi* 10(1):11–20.

Bukti Cek Plagiarism